

REMOTE REVENUE

CASO DE ESTUDIO · PRODUCTO MÍNIMO VIABLE

Tu máquina de clientes, trabajando sola

Cómo construimos un sistema que cada día busca empresas, encuentra al decisor y deja escrito el primer correo - y cómo lo mismo puede llenar el pipeline de tu negocio.

[Para Español, haga clic aquí →](#)

[For English, click here →](#)

Este documento está completo en español e inglés. Elige tu idioma.

SISTEMA DE PROSPECCIÓN B2B AUTOMÁTICA

Encuentra a tus clientes mientras tu equipo cierra.

Un sistema que cada día busca empresas que encajan con tu cliente ideal, identifica a la persona que decide y deja redactado el primer correo. Tú solo revisas y envías. Este es el caso real del sistema que usamos en nuestra propia agencia.

Esto es un producto mínimo viable (MVP), y se adapta a ti

Lo que ves aquí es la primera versión funcional, pensada para empezar a llenar el pipeline desde ya. Las fuentes, los nichos, el enriquecimiento del decisor y la calidad de la IA se amplían o ajustan a tu caso. El alcance y las funcionalidades se definen por proyecto y van de acuerdo con tu presupuesto: no son ilimitadas, sino exactamente las que acordemos juntos. Un punto fijo de seguridad: el sistema nunca envía correos por su cuenta - solo prepara borradores que tú apruebas.

Resumen ejecutivo

Construimos un sistema de prospección que automatiza la parte más lenta de vender: encontrar empresas, dar con el decisor correcto y escribir el primer correo. Cada día busca leads nuevos en los nichos y países que definas (LATAM, EE.UU. y Europa), los investiga, valida el email, los puntúa por prioridad y genera un borrador personalizado. Todo se revisa y gestiona en un panel propio. Corre sobre planes gratuitos generosos, así que el coste real es mínimo, y respeta el marco legal (GDPR, CAN-SPAM, opt-out) sin scrapear LinkedIn.

El reto

Llenar el embudo de ventas B2B es caro y lento. Las bases de datos de contactos cuestan cientos de euros al mes, los becarios tardan horas en armar listas a mano, y aun así muchos leads llegan sin el contacto del decisor o con emails que rebotan. El reto era construir un flujo que hiciera todo ese trabajo solo - descubrir, investigar, encontrar al decisor, validar y redactar - de forma legal, sobre herramientas baratas o gratuitas, y dejando siempre la decisión final de enviar en manos de una persona.

La solución, paso a paso

1

Descubre

Rastrea web y Google Maps por las industrias y países que elijas.

2

Investiga

Entra a cada sitio y ordena la información clave automáticamente.

3

Halla al decisor

Nombre, cargo, LinkedIn y email verificado de quien decide, de forma legal.

4

Prioriza

Puntúa cada lead Caliente / Tibio / Frío para atacar lo que convierte.

5

Redacta

Genera un primer correo personalizado por lead, listo para enviar.

6

Tú decides

Revisas en el panel, editas si quieres y apruebas. El envío es siempre humano.

Cómo funciona por dentro

Un único proceso de Node.js orquesta una corrida en diez fases secuenciales. Cada fase es un módulo aislado, y la base de datos local es la única fuente de verdad.

1

Plan del día Combina nicho × región × ciudad y sobre-genera objetivos.



2

Búsqueda multi-fuente Web (Firecrawl) + Google Maps (Apify/Outscraper) a la vez.



3

Deduplicado Descarta lo ya visto, duplicados de la corrida y opt-outs.



4

Lectura de la web Baja el texto limpio de cada sitio (Firecrawl o Jina).



5

Extracción con IA Estructura empresa, sector, país, email, problema y señal de compra.



6

Datos del decisor Hunter + People Data Labs: nombre, cargo, LinkedIn y email directo, de forma legal.



7

Validación del email Verifica sintaxis y dominio; descarta correos que no existen.



8

Puntuación (score) Asigna Caliente / Tibio / Frío según tu cliente ideal.



9

Borrador del email Redacta un primer correo personalizado por lead.

10

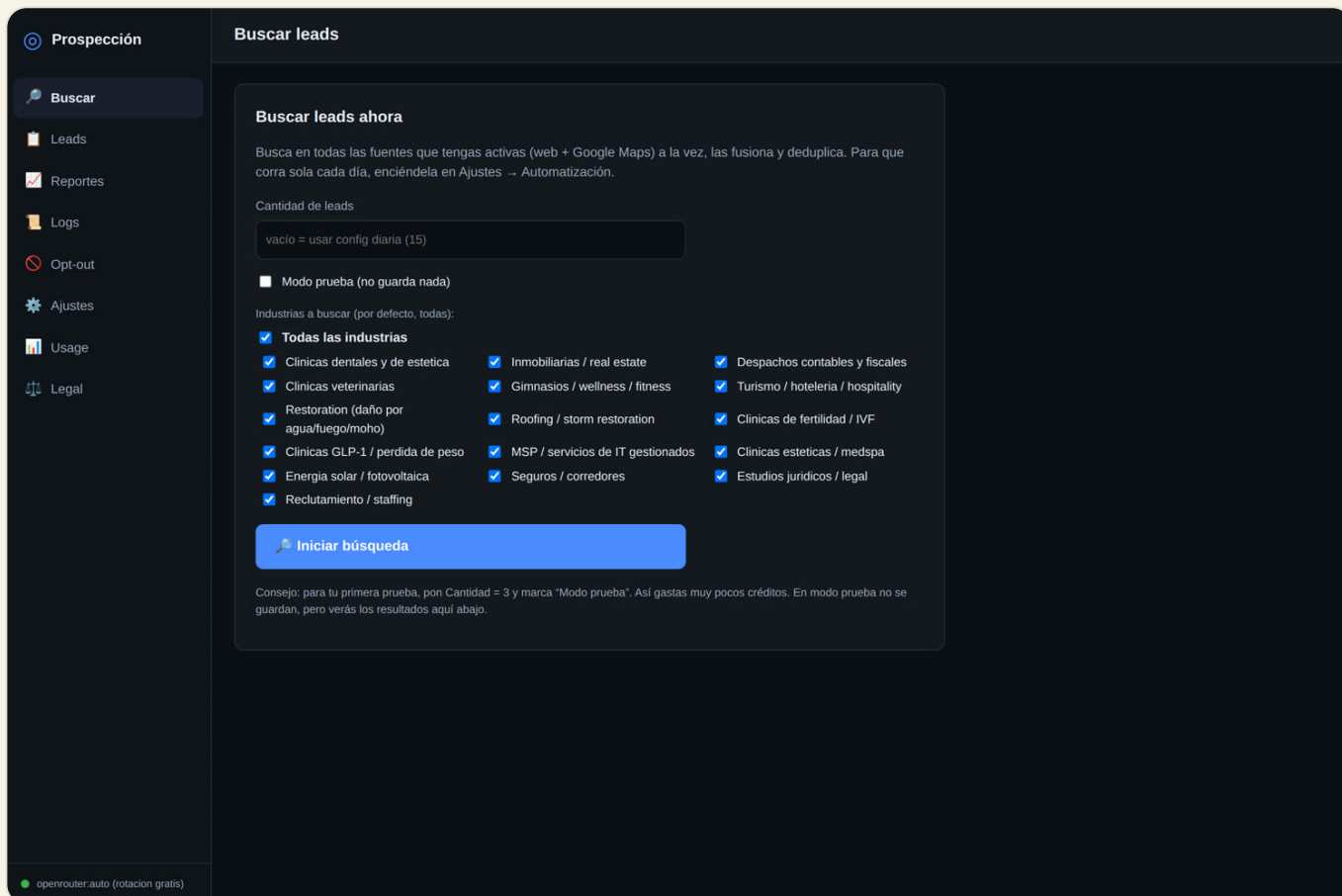
Guardado y métricas Persiste en la base, evita repetidos y registra la corrida.

Tecnologías utilizadas

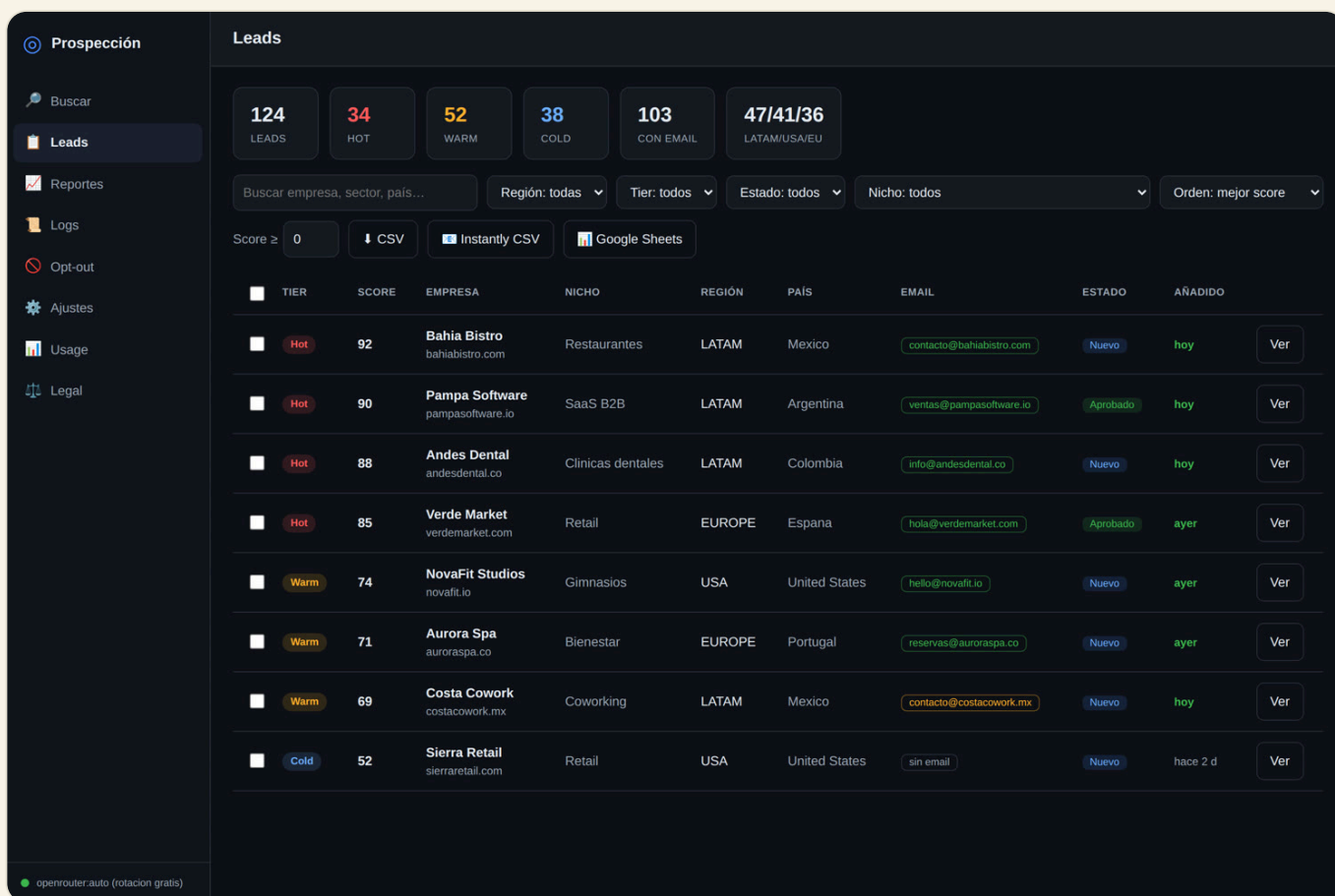
Cada herramienta cubre un paso del flujo. Las que usan IA son solo dos; el resto son buscadores y bases de contactos.

Tecnología	Rol	Por qué la usamos
Node.js + Express	Servidor y panel	Un solo proceso sirve el panel, la API y la corrida diaria. Simple y fiable.
SQLite (better-sqlite3)	Base de datos local	Rápida y sin servidor; la capa de datos está aislada para migrar a Postgres sin dolor.
node-cron	Automatización diaria	Corrida programada que enciendes y apagas desde el panel, sin tocar el sistema.
Firecrawl	Búsqueda y lectura web	Devuelve texto limpio listo para la IA y sorteja muchos anti-bots.
Jina Reader	Lectura web alternativa	Respaldo de scraping gratuito; se conmuta desde el panel.
Apify / Outscraper	Fuente Google Maps	Negocios locales (F&B, clínicas, gimnasios), con tope de presupuesto por corrida.
OpenRouter	Cerebro IA (gratis)	Rota entre modelos gratuitos; coste cero, con respaldo automático cuando se agotan.
Anthropic Claude	Calidad del email	Redacta el mejor copy cuando la calidad pesa más que el coste.
Google Gemini	IA opcional	Alternativa de extracción y scoring según disponibilidad y cuota.
Hunter.io	Email del decisor + verificación	Email real por dominio y verificación de validez del buzón.
People Data Labs	Decisor + LinkedIn (legal)	Nombre, cargo y URL de LinkedIn sin scrapear LinkedIn: cumple sus términos.
Validación MX (Node nativo)	Email válido, gratis	Descarta dominios que no reciben correo, sin coste ni dependencias.
Panel web (HTML/CSS/JS)	Revisión humana	Gráficos SVG propios y política de seguridad estricta; sin librerías externas.

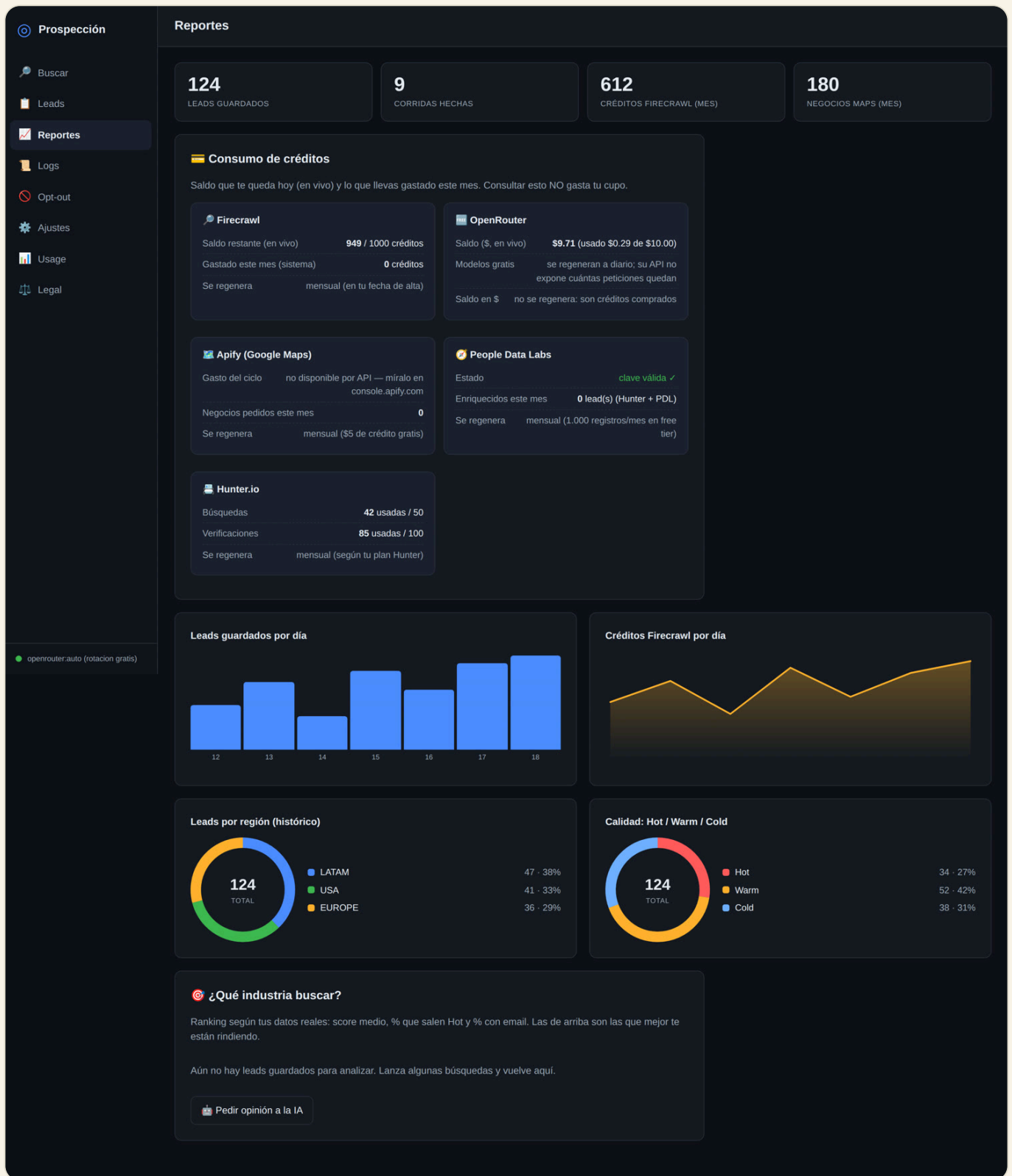
El producto en imágenes



Vista Buscar: lanzas una corrida manual o la programas. Nunca corre sola sin tu permiso.



Bandeja de leads (datos de ejemplo): tier, score, email validado y estado, listos para revisar.



Reportes: KPIs, consumo de créditos y gráficos de actividad y calidad (datos de ejemplo).

Prospección

Buscar

Leads

Reportes

Logs

Opt-out

Ajustes

Usage

Legal

● openrouter:auto (rotacion gratis)

Ajustes

Ajustes y estado

Proveedor de IA:

OpenRouter
▼

Corre con **OpenRouter gratis**. Para tener respaldo automático cuando fallen los modelos gratis, añade `ANTHROPIC_API_KEY` en `.env`.

Modelo de Google Gemini (se usará cuando pongas el proveedor de IA en "Gemini"):

Gemini 2.5 Flash
▼

Lista obtenida en vivo de Google con tu clave (solo modelos que sí puedes usar). Google no expone cuántas peticiones gratis te quedan; si ves errores 429, agotaste el cupo del día (se renueva en ~24 h).

Proveedor de scraping (bajar el texto de cada web):

Jina AI Reader (gratis)
▼

Scrapeo con **Jina AI Reader (gratis)**. Funciona sin clave (límite por IP); añade `JINA_API_KEY` en `.env` para más cupo. No gasta créditos de Firecrawl.

Fuentes de leads (puedes activar varias a la vez):

Búsqueda web (Firecrawl)
 Google Maps (negocios locales)

Proveedor de Google Maps:

Apify (\$5 crédito gratis/mes, más rico)
▼

Google Maps via **Apify** activo. Ideal para negocios locales (F&B, clínicas, gimnasios); trae web + teléfono.

Automatización — corrida diaria:

Encender corrida diaria automática

hora (cron):

0 8 * * *

Apagada: la búsqueda solo corre cuando pulsas "Buscar". Enciéndela para que recolecte sola cada día. **Nunca envía emails**: solo prepara borradores.

Formato hora "min hora * * * *": 0 8 * * * = 08:00 cada día - 30 6 * * 1-5 = 06:30 de lunes a viernes.

Modelo en uso	(se fija al primer uso)
IA configurada	sí ✓
Enriquecimiento	on (max 5/corrida)
Modo de corrida	MANUAL (solo con el botón)
Objetivo diario	15 leads (LATAM 6/USA 5/EU 4)

Proveedor de IA, fuentes y corrida diaria se cambian aquí al instante (sin reiniciar). El volumen por corrida (DAILY_TARGET) se edita en `.env`.

🔒 Cerrar sesión

Modelos de OpenRouter (orden de uso)

Se prueban en orden; si uno falla, pasa al siguiente. Los terminados en "-free" son gratis (poco fiables); los demás son de pago y consumen tu saldo de OpenRouter.

- de pago openai/gpt-4o-mini
- de pago meta-llama/llama-3.3-70b-instruct

Hay 26 modelos gratis en OpenRouter ahora mismo (informativo).

⚠ Zona de peligro

Borra **TODOS** los leads, su historial, la memoria de "ya visto" y las métricas de Reportes, para empezar desde cero. Útil tras una fase de pruebas.

No se puede deshacer. Se **conservan** tu lista de opt-out y las copias de seguridad en `data/backups/` (por si te arrepientes).

Tu contraseña del panel

🗑 Borrar todo y empezar de cero

Por seguridad, escribe tu contraseña para confirmar.

Ajustes: cambia el proveedor de IA, el scraping y las fuentes al instante, sin reiniciar.

Cómo se aplica a un negocio real

Sirve a cualquier negocio que venda a otras empresas: una agencia, una consultora, un SaaS, un proveedor de servicios. Tú defines tu cliente ideal una vez (industria, país, perfil) y, cada mañana, tu equipo abre el panel y encuentra una tanda de leads cualificados con el decisor identificado y el correo ya escrito: solo revisar, ajustar el tono y enviar. Encaja con tu flujo actual (tu CRM, tu bandeja o una herramienta de envío) sin cambiar cómo trabajas hoy, y sin sumar suscripciones caras.

El impacto en tu ROI

Recupera horas

Elimina la parte más lenta de vender: buscar empresas y contactos a mano. Tu gente cierra, no googlea.

Reemplaza un stack caro

Sustituye varias suscripciones (bases de datos, scrapers, verificadores) por un solo sistema sobre planes gratuitos.

Llena el pipeline

Un flujo constante y predecible de leads cada día: más reuniones y más cierres, sin contratar a nadie.

Ejemplo ilustrativo: un comercial que dedica ~10 h/semana a construir listas equivale a miles de euros al año en tiempo. El sistema devuelve ese tiempo y, además, entrega el contacto del decisor y el correo ya escrito.

Qué incluye la entrega

- ▶ Sistema instalado y funcionando en tu servidor, configurado a tu cliente ideal.
- ▶ Fuentes, nichos y reglas de puntuación ajustados a tu mercado.
- ▶ Enriquecimiento del decisor (Hunter + People Data Labs) de forma legal y compliant.
- ▶ Panel de revisión con exportación a CSV / Instantly / Google Sheets.
- ▶ Formación para tu equipo: cómo usar el panel y sacarle todo el partido.
- ▶ Mantenimiento y mejoras opcionales, según tu presupuesto y prioridades.

¿Lo vemos buscando leads de tu sector?

Te hacemos una demo en vivo y definimos el alcance que encaje con tu presupuesto.

hola@remoterevenue.me

Carlos Farfan · Fundador

AUTOMATED B2B PROSPECTING SYSTEM

Find your customers while your team closes deals.

A system that every day finds companies matching your ideal customer, identifies the decision-maker and drafts the first email. You just review and send. This is the real case of the system we use in our own agency.

This is a minimum viable product (MVP), and it adapts to you

What you see here is the first working version, built to start filling the pipeline right away. Sources, niches, decision-maker enrichment and AI quality can be extended or tuned to your case. Scope and features are defined per project and according to your budget: they are not unlimited, but exactly what we agree on together. One fixed safety rule: the system never sends emails on its own - it only prepares drafts that you approve.

Executive summary

We built a prospecting system that automates the slowest part of selling: finding companies, reaching the right decision-maker and writing the first email. Every day it finds new leads in the niches and countries you define (LATAM, US and Europe), researches them, validates the email, scores them by priority and generates a personalized draft. Everything is reviewed and managed in a dedicated dashboard. It runs on generous free tiers, so real cost is minimal, and it respects the legal framework (GDPR, CAN-SPAM, opt-out) without scraping LinkedIn.

The challenge

Filling the B2B funnel is expensive and slow. Contact databases cost hundreds a month, interns spend hours building lists by hand, and even then many leads arrive without the decision-maker's contact or with emails that bounce. The challenge was to build a flow that did all that work on its own - discover, research, find the decision-maker, validate and draft - legally, on cheap or free tools, and always leaving the final decision to send in a human's hands.

The solution, step by step

1

Discover

Crawls the web and Google Maps for the industries and countries you choose.

2

Research

Visits each site and structures the key information automatically.

3

Find the decider

Name, role, LinkedIn and verified email of who decides, legally.

4

Prioritize

Scores each lead Hot / Warm / Cold to focus on what converts.

5

Draft

Generates a personalized first email per lead, ready to send.

6

You decide

You review in the dashboard, edit if you want and approve. Sending is always human.

How it works inside

A single Node.js process orchestrates a run in ten sequential phases. Each phase is an isolated module, and the local database is the single source of truth.

1

Daily plan Combines niche × region × city and over-generates targets.



2

Multi-source search Web (Firecrawl) + Google Maps (Apify/Outscraper) at once.



3

Deduplication Drops already-seen domains, in-run duplicates and opt-outs.



4

Reading the website Pulls clean text from each site (Firecrawl or Jina).



5

AI extraction Structures company, sector, country, email, pain and buying signal.



6

Decision-maker data Hunter + People Data Labs: name, role, LinkedIn and direct email, legally.



7

Email validation Checks syntax and domain; discards addresses that do not exist.



8

Scoring Assigns Hot / Warm / Cold based on your ideal customer.



9 Email draft Writes a personalized first email per lead.



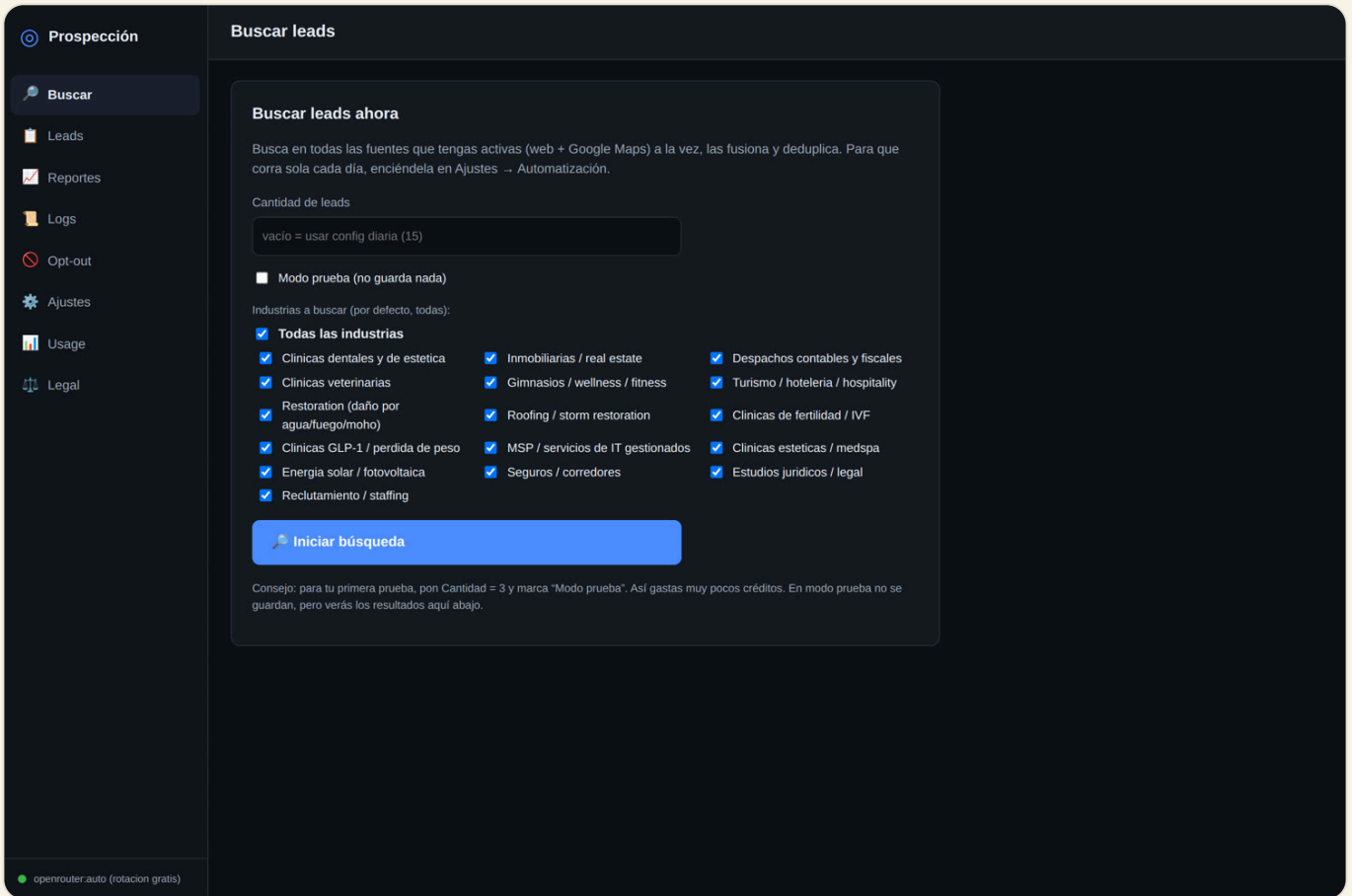
10 Storage and metrics Persists to the database, avoids repeats and logs the run.

Technologies used

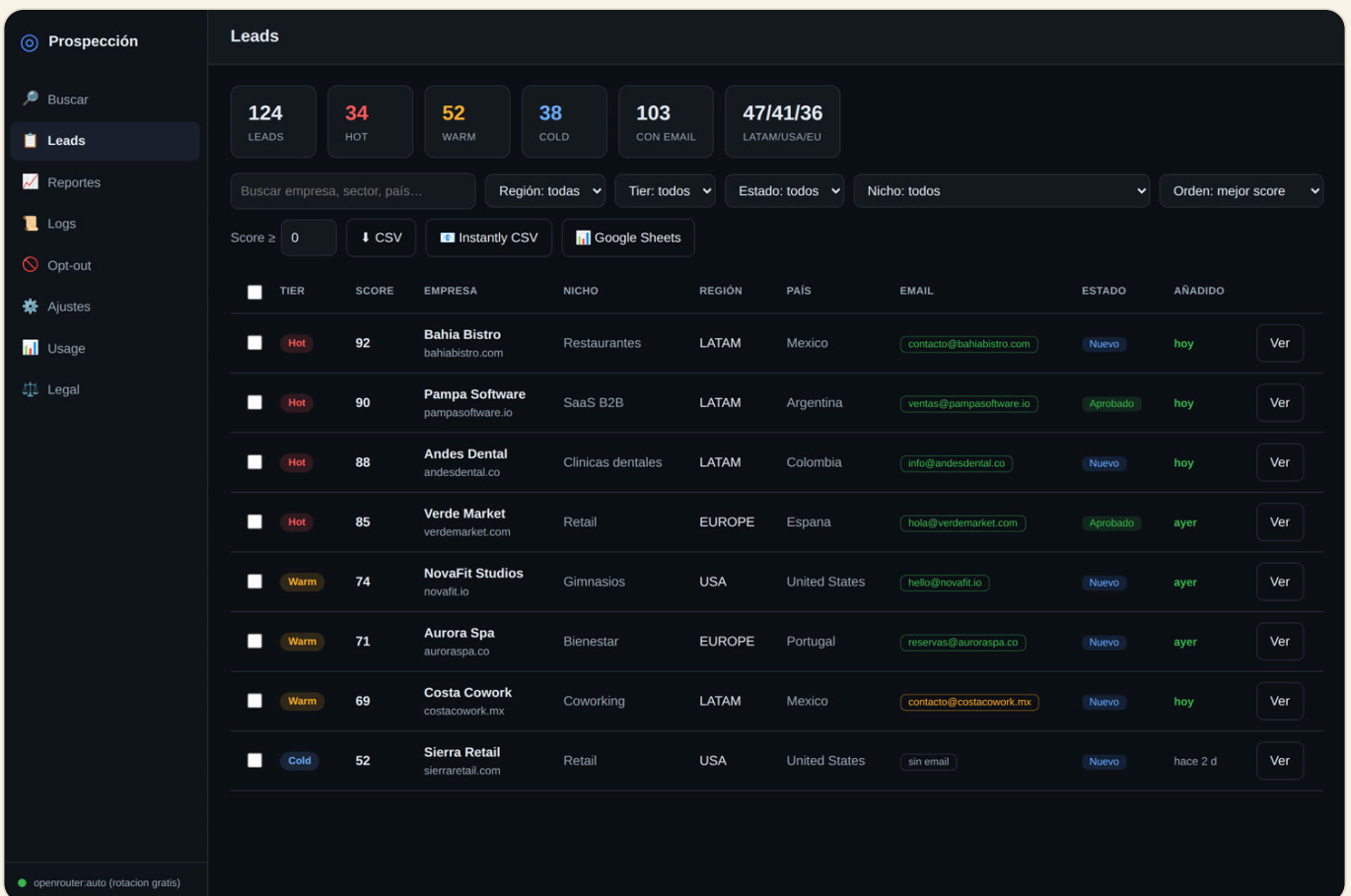
Each tool covers one step of the flow. Only two use AI; the rest are search engines and contact databases.

Technology	Role	Why we use it
Node.js + Express	Server and dashboard	A single process serves the dashboard, the API and the daily run. Simple and reliable.
SQLite (better-sqlite3)	Local database	Fast and serverless; the data layer is isolated to migrate to Postgres painlessly.
node-cron	Daily automation	Scheduled run you turn on and off from the dashboard, without touching the system.
Firecrawl	Web search and reading	Returns clean, AI-ready text and gets past many anti-bot defenses.
Jina Reader	Alternative web reader	Free scraping fallback; switchable from the dashboard.
Apify / Outscraper	Google Maps source	Local businesses (F&B, clinics, gyms), with a per-run budget cap.
OpenRouter	AI brain (free)	Rotates across free models; zero cost, with automatic fallback when they run out.
Anthropic Claude	Email quality	Writes the best copy when quality matters more than cost.
Google Gemini	Optional AI	Alternative extraction and scoring depending on availability and quota.
Hunter.io	Decision-maker email + verify	Real email by domain and mailbox validity verification.
People Data Labs	Decision-maker + LinkedIn (legal)	Name, role and LinkedIn URL without scraping LinkedIn: compliant with its terms.
MX validation (native Node)	Valid email, free	Discards domains that cannot receive mail, at no cost and no dependencies.
Web dashboard (HTML/CSS/JS)	Human review	In-house SVG charts and a strict security policy; no external libraries.

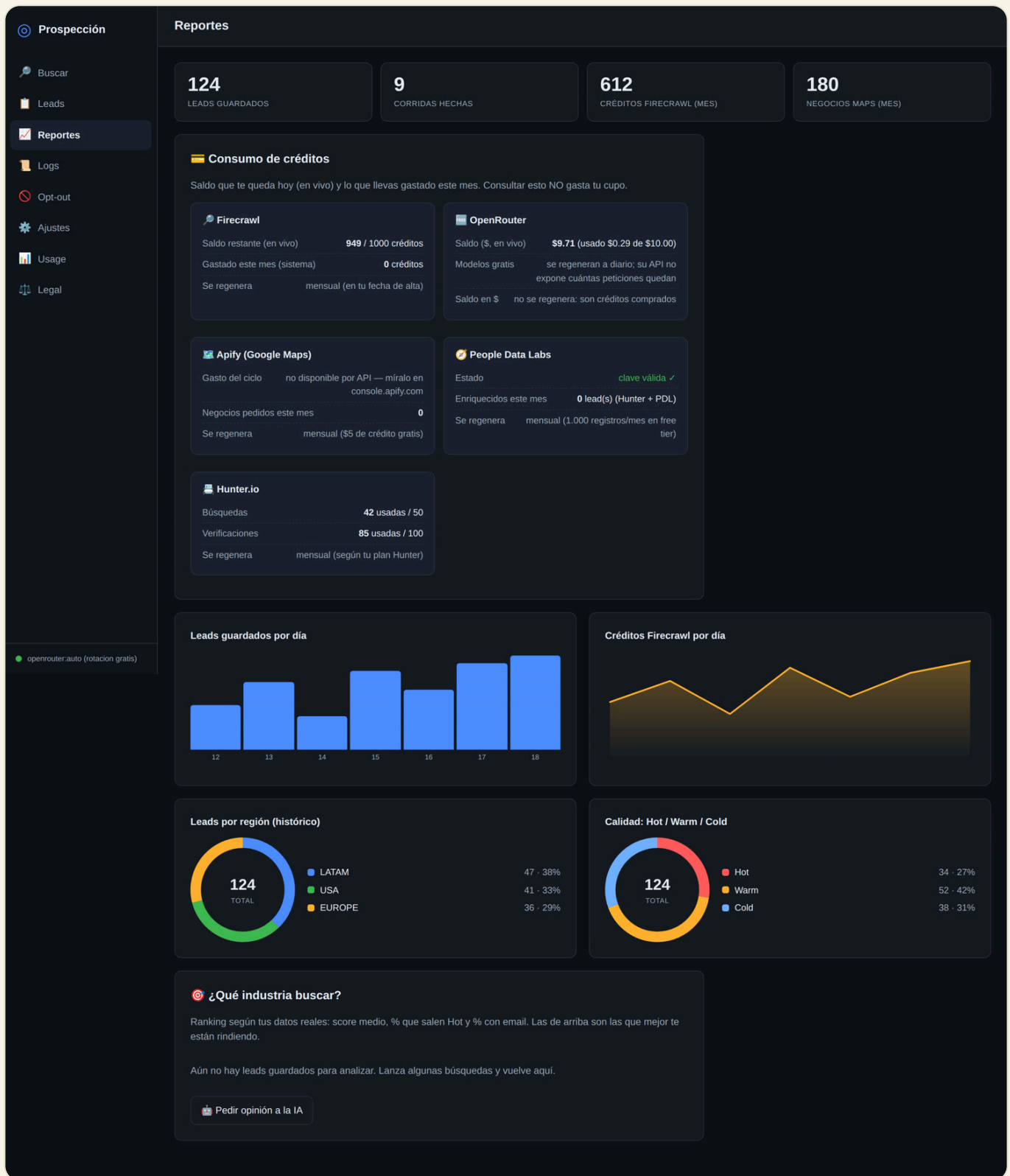
The product in pictures



Search view: launch a manual run or schedule it. It never runs on its own without your permission.



Lead inbox (sample data): tier, score, validated email and status, ready to review.



Reports: KPIs, credit usage and activity/quality charts (sample data).

Prospección

Buscar

Leads

Reportes

Logs

Opt-out

Ajustes

Usage

Legal

openrouter:auto (rotacion gratis)

Ajustes

Ajustes y estado

Proveedor de IA:

OpenRouter

Corre con OpenRouter gratis. Para tener respaldo automático cuando fallen los modelos gratis, añade ANTHROPIC_API_KEY en .env.

Modelo de Google Gemini (se usará cuando pongas el proveedor de IA en "Gemini"):

Gemini 2.5 Flash

Lista obtenida en vivo de Google con tu clave (solo modelos que sí puedes usar). Google no expone cuántas peticiones gratis te quedan; si ves errores 429, agotaste el cupo del día (se renueva en ~24 h).

Proveedor de scrapeo (bajar el texto de cada web):

Jina AI Reader (gratis)

Scrapeo con Jina AI Reader (gratis). Funciona sin clave (límite por IP); añade JINA_API_KEY en .env para más cupo. No gasta créditos de Firecrawl.

Fuentes de leads (puedes activar varias a la vez):

Búsqueda web (Firecrawl) Google Maps (negocios locales)

Proveedor de Google Maps: Apify (\$5 crédito gratis/mes, más rico)

Google Maps via Apify activo. Ideal para negocios locales (F&B, clínicas, gimnasios); trae web + teléfono.

Automatización — corrida diaria:

Encender corrida diaria automática hora (cron): 0 8 ***

Apagada: la búsqueda solo corre cuando pulsas "Buscar". Enciéndela para que recolecte sola cada día. Nunca envía emails: solo prepara borradores.

Formato hora "min hora ***": 0 8 *** = 08:00 cada día - 30 6 ** 1-5 = 06:30 de lunes a viernes.

Modelo en uso	(se fija al primer uso)
IA configurada	sí ✓
Enriquecimiento	on (max 5/corrida)
Modo de corrida	MANUAL (solo con el botón)
Objetivo diario	15 leads (LATAM 6/USA 5/EU 4)

Proveedor de IA, fuentes y corrida diaria se cambian aquí al instante (sin reiniciar). El volumen por corrida (DAILY_TARGET) se edita en .env.

Cerrar sesión

Modelos de OpenRouter (orden de uso)

Se prueban en orden; si uno falla, pasa al siguiente. Los terminados en "-free" son gratis (poco fiables); los demás son de pago y consumen tu saldo de OpenRouter.

- de pago openai/gpt-4o-mini
- de pago meta-llama/llama-3.3-70b-instruct

Hay 26 modelos gratis en OpenRouter ahora mismo (informativo).

⚠ Zona de peligro

Borra TODOS los leads, su historial, la memoria de "ya visto" y las métricas de Reportes, para empezar desde cero. Útil tras una fase de pruebas.

No se puede deshacer. Se conservan tu lista de opt-out y las copias de seguridad en data/backups/ (por si te arrepientes).

Tu contraseña del panel Borrar todo y empezar de cero

Por seguridad, escribe tu contraseña para confirmar.

Settings: switch AI provider, scraping and sources on the fly, no restart needed.

How it applies to a real business

It serves any business that sells to other businesses: an agency, a consultancy, a SaaS, a service provider. You define your ideal customer once (industry, country, profile) and, every morning, your team opens the dashboard and finds a batch of qualified leads with the decision-maker identified and the email already written: just review, adjust the tone and send. It fits your current flow (your CRM, your inbox or a sending tool) without changing how you work today, and without adding expensive subscriptions.

The impact on your ROI

Reclaim hours

Removes the slowest part of selling: finding companies and contacts by hand. Your people close, they do not google.

Replace a costly stack

Swaps several subscriptions (databases, scrapers, verifiers) for one system running on free tiers.

Fill the pipeline

A steady, predictable flow of leads every day: more meetings and more wins, without hiring anyone.

Illustrative example: a rep who spends ~10 h/week building lists equals thousands of euros a year in time. The system gives that time back and, on top, delivers the decision-maker's contact and the email already written.

What the delivery includes

- ▶ System installed and running on your server, configured to your ideal customer.
- ▶ Sources, niches and scoring rules tuned to your market.
- ▶ Decision-maker enrichment (Hunter + People Data Labs) in a legal, compliant way.
- ▶ Review dashboard with export to CSV / Instantly / Google Sheets.
- ▶ Training for your team: how to use the dashboard and get the most out of it.
- ▶ Optional maintenance and improvements, according to your budget and priorities.

Shall we see it finding leads in your sector?

We run a live demo and define the scope that fits your budget.

hola@remoterevenue.me

Carlos Farfan · Founder