BEG

pivotek.mx

PORTAFOLIO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL · CIUDAD DE MÉXICO

Benjamín Esponda García

Abogado corporativo mexicano que *construye* con inteligencia artificial.

Energía, hidrocarburos y minería · unos 8 años de práctica
Español (nativo), inglés (profesional)

+ plugins y agentes en Claude Code
+ búsqueda sobre texto legal
+ flujos en n8n
+ pipelines de datos en Python
+ sitios web
+ video
+ agentes de IA para marketing

25+ proyectos en 2026, de auditorías regulatorias internacionales a un producto legal-tech	**374** instrumentos de derecho energético indexados para búsqueda en lenguaje natural	**11,112** fragmentos, divididos según la jerarquía de la norma mexicana
560,000+ contratos de compras públicas en un pipeline para proveedores de petróleo y gas	**10,000+** acciones de navegador automatizadas desde Claude Code	**1** producto en vivo: Con Criterio, a la venta en concriterio.mx

Ciudad de México · beg.empleos@gmail.com · pivotek.mx · LinkedIn

Noviembre de 2026

Uso la IA todos los días; este portafolio es una muestra, no una lista completa. El trabajo para clientes está anonimizado: se quitaron nombres, cifras y datos que los identifiquen. Este documento no constituye opinión legal.

CONTENIDO

Lo que hay *en este portafolio.*

01 · EN BREVE 01
02 · MAPA DE HABILIDADES DE IA 02
03 · DESTACADO: CON CRITERIO, KIT DE IA PARA ABOGADOS MEXICANOS 03
04 · DESTACADO: MOTOR DE BÚSQUEDA SOBRE DERECHO ENERGÉTICO MEXICANO (RAG) 04
05 · DESTACADO: INTELIGENCIA DE COMPRAS PÚBLICAS PARA PETRÓLEO Y GAS 04
06 · DESTACADO: AUTOMATIZACIÓN DEL CIERRE INMOBILIARIO EN N8N 05
07 · RESUMEN DIARIO DEL DOF PARA EL SECTOR ENERGÉTICO (N8N) 06
08 · TRABAJO LEGAL Y REGULATORIO HECHO CON IA 07
09 · SITIOS WEB, VIDEO Y MARKETING DIGITAL CON IA 07
10 · CONECTORES: CÓMO AUTOMATIZO, CONSULTO Y GENERO 09
11 · HERRAMIENTAS Y SISTEMAS 10
12 · ESTUDIOS DE VIABILIDAD 11
13 · FORMACIÓN Y COMUNIDAD 11
14 · CÓMO TRABAJO CON IA 12
15 · HERRAMIENTAS TÉCNICAS 12

01 · EN BREVE

Seis cifras, *un criterio.*

- **IA todos los días:** la uso a diario en trabajo legal, productos, automatización y contenido, y me mantengo a la vanguardia de las herramientas y funciones nuevas. Lo que sigue es una muestra; hay proyectos confidenciales y otros que todavía no salen.
- **Más de 25 proyectos en 2026**, desde auditorías regulatorias internacionales hasta un producto legal-tech a la venta.
- **Un producto en vivo:** Con Criterio, guía con 7 plugins y 7 skills para abogados en México, en ediciones para Claude y ChatGPT, a la venta en concriterio.mx desde el 5 de noviembre de 2026.
- **Búsqueda sobre texto legal:** 374 instrumentos de derecho energético divididos en 11,112 fragmentos según la jerarquía de la norma mexicana, con búsqueda híbrida y un juego de pruebas de regresión.
- **Datos a escala:** un pipeline sobre más de 560,000 contratos de compras públicas para mostrar a proveedores de petróleo y gas dónde está el dinero.
- **Sitios, video y marketing:** cuatro sitios en vivo (concriterio.mx, pivotek.mx, casalegado.mx y carocomunicando.com), un video de entrada a escenario para una conferencista, un pipeline automático de Reels y redes sociales operadas por agentes de IA (Grok Bot y Muse de Meta).
- **Herramientas conectadas:** Stripe, Gmail, Google Calendar y Drive, Vercel, Higgsfield, Apify, Canva y automatización del navegador, todo desde Claude Code.

- **Automatización con criterio:** todo flujo deja a una persona en el circuito cuando hay firmas, dinero o juicio legal de por medio.

02 · MAPA DE HABILIDADES DE IA

Doce habilidades, *todas con algo construido.*

HABILIDAD	QUÉ HE CONSTRUIDO CON ELLA
Agentes de IA y flujos agénticos	Plugins, skills y subagentes de Claude Code para siete materias del derecho mexicano (§3); un sistema multiagente de nueve roles con señales tipadas (§11); redes sociales operadas por Grok Bot y Muse de Meta (§9.4)
Búsqueda sobre documentos (RAG)	RAG legal con embeddings especializados en derecho, pgvector y ranking híbrido sobre 374 instrumentos de energía (§4)
Ingeniería de datos	Un pipeline sobre más de 560,000 contratos de compras públicas con actualización semanal y auditorías (§5); modelos financieros en Python y Excel (§12)
Automatización de procesos	Diseños en n8n para un cierre inmobiliario de 20 pasos y un resumen diario del DOF (§6, §7); tareas programadas para la revisión regulatoria mensual y la revisión semanal del segundo cerebro (§3, §11)
IA para el trabajo legal	Auditorías regulatorias internacionales, revisiones de contratos y de cumplimiento, dictámenes y cartas, cada dato con fuente y fecha de corte (§8)
Construcción de productos	Con Criterio, del contenido al cobro, la entrega automática y las pruebas con compradores simulados (§3)
Desarrollo web	concriterio.mx, pivotek.mx, casalegado.mx y carocomunicando.com (§9.1)
Video y contenido con IA	Un video de entrada a escenario con locución de IA y motion graphics, y un pipeline automático de Reels con transcripción local y visión por computadora (§9.2, §9.3)
Marketing con IA	Más de una docena de skills de marketing y creatividad aplicados a campañas reales, auditorías SEO y textos de anuncios (§9.5)
Integraciones (conectores MCP)	Stripe, Gmail, Google Calendar y Drive, Vercel, Higgsfield, Apify, Canva y más de 10,000 acciones de navegador (§10)
Criterio y calidad	Compuertas de aprobación humana, reglas antifraude, incertidumbre etiquetada, pruebas golden y construcción reproducible (§14)
Aprendizaje continuo y comunidad	Licenciatura en Derecho (Ibero), Maestría en Derecho de la Empresa (Anáhuac) y MBA (EAE Madrid); uso diario de la IA y de las herramientas nuevas en cuanto salen; cursos gratuitos de Anthropic y Harvey; cursos en vivo y pregrabados de tech influencers y escuelas digitales; pláticas y workshops de Claude y Grok Bot; cenas de networking con CTOs (§13)

03 · DESTACADO: CON CRITERIO, KIT DE IA PARA ABOGADOS MEXICANOS

Con Criterio: kit de IA para *abogados mexicanos.*

Qué es. Un kit práctico de IA para abogados en México: una guía (116 páginas en la edición Claude y 134 en la edición ChatGPT), 7 plugins por materia y 7 skills de redacción. A la venta en concriterio.mx desde el 5 de noviembre de 2026. Desde el 11 de noviembre también ofrece una guía de IA para principiantes, para el público general.

PLUGIN	QUÉ CUBRE
Protección de datos	LFPDPPP: avisos de privacidad, contratos de encargo, transferencias, riesgo de infracción, defensa ante la autoridad
Corporativo	LGSM: actas de asamblea, auditoría de estatutos, poderes, due diligence societaria, reestructuras paso a paso
Marcas	LFPPI: registrabilidad, oposiciones, nulidad y caducidad, infracciones, plazos ante el IMPI
Derecho de autor	LFDA: dictámenes de titularidad, cláusulas de transmisión, limitaciones, aviso y retiro, obras hechas con IA
Contratos mercantiles	Código de Comercio y LGTOC: redacción y revisión, pagarés, operaciones de crédito y fideicomiso, intereses y usura, rutas de cobro
Energía	Leyes de energía de 2025: ruta de permisos, proyectos eléctricos y de hidrocarburos, sanciones, comparativo 2014 contra 2025
Notariado CDMX	Ley del Notariado y Ley Registral: requisitos de la escritura, testamentos y voluntad anticipada, sucesión ante notario

Skills de redacción: arrendamiento en CDMX, NDA bilateral, comisión mercantil, servicios profesionales, carta de intención, carta poder simple y calculadora de finiquito.

Cómo se hizo.

- Cada plugin es un conjunto de skills de Claude Code apoyado en un corpus curado de leyes y criterios judiciales verificados, con un formato único de cita, etiquetas de dato y un bloque de validación que corre antes de entregar cualquier respuesta.
- La guía de la edición Claude trae 115 afirmaciones verificadas y 46 capturas. La edición ChatGPT se adaptó con pasos de instalación para Windows.
- Un monitor en Python lee el DOF con el servicio de datos abiertos del gobierno y marca lo que toca a las leyes que cubre el producto. Una tarea programada corre una revisión regulatoria el día 1 de cada mes.
- Venta y entrega: página de venta, ligas de pago y webhook de Stripe, y un Worker de Cloudflare que entrega los archivos y opera el boletín (101 pruebas automáticas sin fallas).
- Su propia capa legal: términos y condiciones, aviso de privacidad y licencia de uso.
- Pruebas como comprador: una ronda simulada con 20 compradores dio 118 hallazgos distintos y cero bloqueantes; 114 de los 115 hallazgos abiertos se cerraron el mismo día.
- Marketing: contenido producido con Claude Code y publicado por agentes de IA (§9.4), auditoría SEO, dos campañas de Google Ads preparadas y el Pixel de Meta conectado al flujo de pago.

04 · DESTACADO: MOTOR DE BÚSQUEDA SOBRE DERECHO ENERGÉTICO MEXICANO (RAG)

Un motor de búsqueda sobre *derecho energético mexicano.*

Problema. Las reglas de energía en México están dispersas entre el DOF y los sitios de ocho autoridades, y la reforma de 2025 sustituyó buena parte del marco. Encontrar el instrumento que de verdad aplica, y saber si sigue aplicando, toma horas.

Qué construí. Un pipeline que recopila, estructura e indexa la legislación energética mexicana para consultarla en lenguaje natural.

ETAPA	CÓMO FUNCIONA
Recopilación	Scrapers asíncronos sobre el DOF y los sitios de los reguladores, con pausas entre solicitudes
Extracción	Texto de los PDF con respaldo de OCR para documentos escaneados
Segmentación	Divide el texto según la jerarquía de la norma mexicana (título, capítulo, artículo) y no por tamaño fijo
Almacenamiento	PostgreSQL con pgvector: documentos y fragmentos, marca de vigencia y una nota de vigencia para normas formalmente vigentes pero suspendidas en la práctica
Embeddings	Voyage AI `voyage-law-2`, hecho para texto legal
Búsqueda	Ranking híbrido (similitud vectorial y palabras clave, combinadas con reciprocal rank fusion), sinónimos, detección de leyes y ponderaciones
Respuestas	Claude contesta preguntas en lenguaje natural sobre los fragmentos recuperados
Calidad	Juego de pruebas «golden» como barrera de regresión (9 de 9) y auditorías de la base por duplicados, vigencia y fechas de publicación

Escala (abril de 2026). 374 documentos y 11,112 fragmentos, todos con embedding: 352 vigentes y 22 abrogados, de la CRE, la SENER, el CENACE, la CNH, el CENAGAS, la CNE, la ASEA y el Congreso. Sin LangChain ni LlamaIndex: Python y SQL directos.

05 · DESTACADO: INTELIGENCIA DE COMPRAS PÚBLICAS PARA PETRÓLEO Y GAS

SupplySense: dónde está el dinero *en petróleo y gas.*

Problema. Los proveedores del sector de petróleo y gas en México licitan a ciegas: no saben quién compra lo que venden, a qué precio ni cuándo.

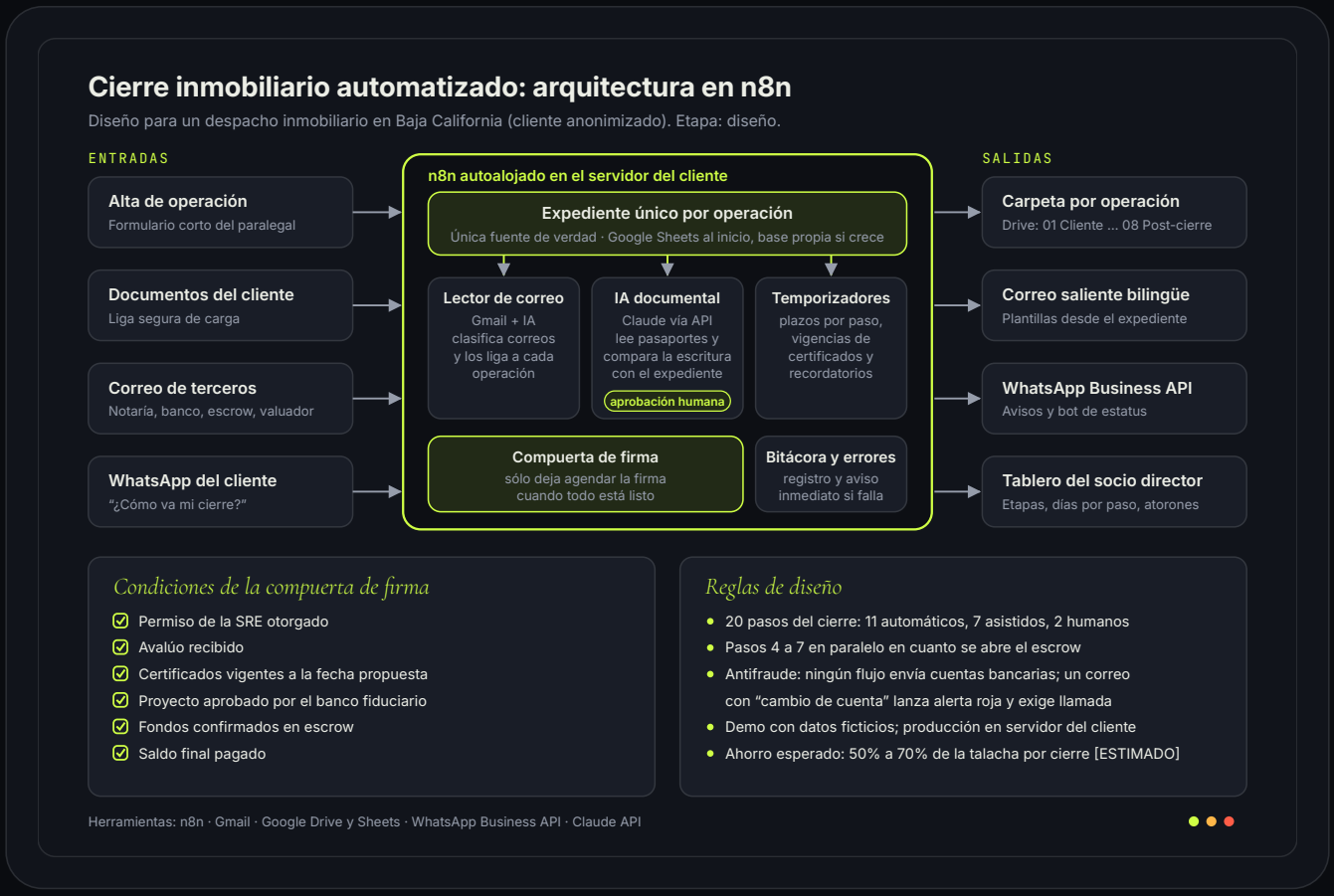
Qué construí. SupplySense, una herramienta de inteligencia de precios con datos de compras públicas.

- Carga de más de 560,000 contratos de CompraNet (2023 a 2025) en 26 categorías, más 150,000 contratos recientes de ComprasMX obtenidos con Playwright.
- Descarga semanal automática con eliminación de duplicados; datos enriquecidos con geografía y orden de gobierno; ligas por subsidiaria de PEMEX.
- Tablero con indicadores, listas de seguimiento, filtros por giro, búsqueda global y exportación a CSV y PDF; multi-cliente básico.

- Auditorías de datos que detectaron y corrigieron categorías mal clasificadas y valores atípicos, y un análisis del tamaño de mercado (TAM).

06 · DESTACADO: AUTOMATIZACIÓN DEL CIERRE INMOBILIARIO EN N8N

Un cierre inmobiliario de 20 pasos, *automatizado con freno de mano.*



Arquitectura del cierre inmobiliario automatizado en n8n

Problema. Un despacho inmobiliario en Baja California cierra compraventas de extranjeros a través de fideicomisos bancarios. Cada cierre tiene 20 pasos y depende de la notaría, el banco fiduciario, el valuador, el escrow y el Registro Público. La mayor parte del tiempo de los abogados se va en perseguir documentos y contestar «¿cómo va mi cierre?».

Diseño.

- Un expediente único por operación alimenta todos los correos, documentos y avisos.
- 11 de los 20 pasos pueden correr casi solos, 7 quedan asistidos y 2 siguen siendo humanos: la revisión jurídica del proyecto de escritura y la firma ante notario.
- Los pasos 4 a 7 (permiso de la SRE, proyecto de escritura, avalúo y certificados) arrancan en paralelo en cuanto se abre el escrow, lo que podría ahorrar de 7 a 10 días por cierre [ESTIMADO].
- La IA documental lee pasaportes y certificados y compara el proyecto de escritura con el expediente, siempre con aprobación humana.

- Una compuerta de firma impide agendar el cierre hasta que se cumplen seis condiciones, entre ellas que los certificados sigan vigentes a la fecha propuesta y no sólo a hoy.
- Antifraude: ningún flujo envía cuentas bancarias, y cualquier correo sobre cambio de instrucciones de pago lanza una alerta roja y exige llamada de verificación.
- Los datos del cliente nunca viven en mi infraestructura: la demo corre con datos ficticios y la producción va en el servidor propio del despacho.

PIEZA	QUÉ ES	HERRAMIENTA
Expediente único	Una fila por operación con compradores, unidad, banco, notaría, escrow, fechas de cada paso, vigencias y estatus	Google Sheets al inicio; base de datos propia si crece el volumen
Carpeta por operación	Estructura fija creada sola: de 01 Cliente a 08 Post-cierre	Google Drive
Correo saliente	Plantillas bilingües para cliente, notaría, banco, valuador, HOA y escrow, llenadas desde el expediente	Gmail
Lector de correo entrante	Clasifica los correos de terceros, los liga a la operación, guarda adjuntos y mueve el estatus	Gmail e IA
WhatsApp	Avisos, recordatorios y un bot que contesta «¿cómo va mi cierre?» desde el expediente	WhatsApp Business API
IA documental	Lee pasaportes y certificados, compara el proyecto de escritura, resume videollamadas y comentarios del banco	API de Claude, con aprobación humana
Temporizadores y compuertas	Plazos por paso, vigencia de certificados y compuerta de firma	n8n
Tablero del socio director	Operaciones por etapa, días en cada paso, quién está atorando, alertas	Google Sheets o Looker Studio
Bitácora y errores	Registro de cada ejecución y aviso inmediato si un flujo falla	n8n

Estatus. Etapa de diseño (noviembre de 2026). Propuesta entregada; decisiones en un registro de decisiones; implementación planeada en 4 fases de 10 a 13 semanas [ESTIMADO], empezando con un piloto en un solo desarrollo. Ahorro esperado: de 50% a 70% de las horas de talacha por cierre [ESTIMADO], a medir en el diagnóstico.

---

07 · RESUMEN DIARIO DEL DOF PARA EL SECTOR ENERGÉTICO (N8N)

El DOF de energía, *en mi correo a las 8:30.*

Problema. Cada mañana revisaba el DOF a mano para ver si salió algo que afectara a mis clientes de energía: unos 30 minutos al día [ESTIMADO].

```
Schedule (lun a vie, 8:30) → HTTP Request (índice del día) → HTML (título, dependencia, liga)
  → Filter (palabras y dependencias de energía) → Aggregate → LLM (una frase + prioridad) → Gmail
```

Resultado. Un correo diario con las publicaciones de energía ordenadas por prioridad, unas 100 horas al año de ahorro [ESTIMADO]. El flujo me dice qué leer; leerlo sigue siendo mi trabajo. Se hizo como primera entrega de un curso de automatización con n8n, con el prompt documentado y un plan de manejo de errores.

08 · TRABAJO LEGAL Y REGULATORIO HECHO CON IA

Asuntos legales hechos con IA. *Todos confidenciales.*

Por confidencialidad no detallo cada asunto ni a sus clientes.

- **Qué tipo de asuntos.** Rutas de entrada a mercados extranjeros, mapas de obligaciones de contratos de energía, due diligence de permisos, revisiones de cumplimiento sanitario y publicitario, dictámenes de marca, cartas institucionales y notas técnicas. Para contratistas de energía, comercializadoras de combustibles, empresas de consumo, despachos y dependencias de gobierno, en México y en el extranjero.
- **Cómo uso la IA.** Trabajo con Claude y Claude Code sobre un corpus de fuentes oficiales descargadas y convertidas a texto plano para cotejo literal; cada dato lleva cita y fecha de corte. Extraigo los contratos de forma estructurada a un archivo de contexto (obligaciones, plazos, alertas), reutilizo marcos regulatorios entre expedientes y escribo las reglas de redacción como restricciones verificables. Cuando aplica, uso mis propios plugins con el texto vigente de la ley. Los entregables (Word, PDF y HTML) salen de scripts generadores, con semáforo por sección. Esto es sólo un ejemplo, no todo lo que hago con IA. El análisis y el criterio son míos.

09 · SITIOS WEB, VIDEO Y MARKETING DIGITAL CON IA

Cuatro sitios en vivo, *video y agentes que publican.*

9.1 Sitios web

SITIO	QUÉ ES	CÓMO SE HIZO
concriterio.mx	Sitio de venta de Con Criterio: página para abogados y /para-todos para principiantes, con panel «Arma tu compra»	Páginas y textos legales (términos, aviso de privacidad, licencia) generados con scripts de Python; ligas de pago de Stripe y un Worker de Cloudflare para el cobro y la entrega; Cloudflare Pages, DNS y Web Analytics; Pixel de Meta y dos campañas de búsqueda en Google Ads configuradas
pivotek.mx	Casa de este portafolio. Sustituyó el sitio anterior en Next.js de PIVOTEK, mi marca personal y consultoría, que también construí (TypeScript, formulario con Resend, SEO técnico)	Diseñado y construido por Fable 5.2 (Claude) a partir del texto de este README, bajo mi dirección: paleta tinta y semáforo, 20 secciones con animaciones de scroll propias (texto que se revela palabra por palabra, cartas que se apilan, un cierre de 20 pasos que se voltea bloque por bloque, los estados de BeCa), GSAP, ScrollTrigger y Lenis auto-hospedados con política de seguridad estricta; desplegado en Vercel
casalegado.mx	Mi marca de documentales biográficos: sitio de cinco páginas, más brandbook, dossier y presentación de ventas	HTML y CSS estáticos con un sistema de marca estricto (dos familias tipográficas, paleta cálida y reglas de voz), imágenes ilustrativas generadas con Higgsfield, aviso de privacidad, sitemap, textos para el Perfil de Negocio de Google, etiquetas de Google Ads y política de seguridad de contenido, desplegado en Vercel
carocomunicando.com	Sitio de una capacitadora en oratoria y comunicación: home con portada animada, su método, su charla TEDx, casos y la marca	Sitio estático con GSAP, ScrollTrigger y Lenis auto--hospedados; guía PDF descargable con captura opcional de correo; GA4, Microsoft Clarity y Vercel Analytics declarados en el aviso de privacidad y el banner de cookies; redirecciones 301, encabezados

SITIO	QUÉ ES	CÓMO SE HIZO
		de seguridad y política de seguridad de contenido; auditoría SEO y artículos de blog

9.2 Video de entrada de la conferencista y videos de eventos

- **Intro de entrada a escenario (102 segundos)** para la capacitadora, que se proyecta antes de que suba. Cinco versiones; la vigente combina motion graphics hechos en Remotion, locución con voz de IA (ElevenLabs v4 a través de Higgsfield), música y efectos originales, y sus fotos. Incluye un loop de espera para la pantalla y tres Reels cortos para Instagram con el mismo material. Cada versión se regenera con scripts (Python, Node y ffmpeg).
- **Resumen de evento (40 segundos)** de su papel como conductora y moderadora de una cumbre universitaria de emprendimiento: 9:16 para Reels, TikTok y LinkedIn y 16:9 para YouTube, con música original sincronizada con el momento en que se encienden las luces del escenario.
- **Loop para la presentación de su libro:** pantalla animada con frases que rotan cada 10 segundos y códigos QR verificados a su Instagram y a su sitio.

9.3 Pipeline automático de Reels

Se deja un video crudo en Descargas y sale un Reel terminado:

01 **Transcripción** palabra por palabra, local, con Whisper.
02 **Reglas de estilo** aprendidas de una creadora de referencia: cuatro Reels analizados cuadro por cuadro, con medición del ritmo de corte (corte a material de apoyo cada 5 a 9 segundos, pastillas de título, pregunta de cierre).
03 **Apoyos visuales:** fotos reales con licencia libre de Wikimedia Commons y Openverse, con crédito, o material de apoyo generado con Higgsfield.
04 **Recorte de la persona y seguimiento de la cara** con el framework Vision de Apple (Swift).
05 **Edición automática** en Python: formato, subtítulos, pastillas, tarjetas, créditos de fotos y recuadro de la conferencista; un historial evita repetir formatos.

Seis Reels listos para publicar en noviembre de 2026, un juego mensual de guiones y una guía técnica para publicar con la API Graph de Instagram y n8n.

9.4 Redes sociales operadas por agentes de IA

En Con Criterio, el trabajo se reparte entre Claude Code y dos agentes externos:

QUIÉN	QUÉ HACE
Claude Code	Produce el contenido y el calendario de publicación, escribe los prompts de los agentes y las listas para verificar su trabajo
Grok Bot (agente que opera mi Mac)	Publica dos Reels diarios en TikTok y lleva la prospección y los mensajes directos de Instagram; si la Mac está dormida o pide un código, se detiene y avisa
Muse (agente de marketing con IA de Meta)	Publica tres piezas diarias en Instagram y Facebook, opera las campañas y sigue la conversación cuando un prospecto contesta

El etiquetado de contenido generado con IA se revisó con Muse, y hay prompts de verificación que auditan lo que de verdad hizo cada agente.

9.5 Skills de marketing y cómo los apliqué

SKILL	QUÉ HACE	DÓNDE LO APLIQUÉ
humanizalo-es	Quita los delatores de escritura de IA en español y conserva una voz humana o de marca	Textos de carocomunicando.com y sus Reels, páginas y publicaciones de Con Criterio, entregables del curso
social-content	Publicaciones, calendarios y guiones de video corto	Guiones y calendario de Reels de la capacitadora; estrategia de redes de Con Criterio
content-strategy	Qué publicar y por qué: pilares, temas y calendario	Estrategia de contenido de Con Criterio para Instagram, Facebook y TikTok
copywriting	Textos de página y de oferta	Planes de negocio y sitio de la capacitadora
marketing-psychology	Principios de comportamiento como anclaje, prueba social y encuadre	Oferta y páginas de la capacitadora; planes de negocio
pricing-strategy	Empaque y precio	Precios en planes de negocio y propuestas de la capacitadora
ad-creative	Titulares y textos de anuncios a escala, dentro de los límites de cada plataforma	Variaciones de anuncios para las campañas de la capacitadora
campaign-plan	Brief de campaña: objetivos, audiencia, canales, calendario y métricas	Plan de tráfico y contactos de la capacitadora (noviembre de 2026)
seo-audit	Auditoría SEO con mejoras rápidas y acciones de fondo	Auditorías de carocomunicando.com y concriterio.mx
Skills de Higgsfield (generate, art director, brand kit, video explainer)	Imágenes, video, locución y música	Intro de la conferencista, material de apoyo y loop del libro; imágenes de Casa Legado; piezas explicativas de Con Criterio
frontend-design y emil--design-eng	Diseño de interfaz y pulido de animaciones	Página de venta de Con Criterio
apify-lead-gen	Listas de prospectos desde fuentes públicas	Base de prospectos para un servicio de sitios web en Los Cabos
abogado-el-diablo	Pone a prueba un plan antes de actuar	Estrategia de lanzamiento de Con Criterio

10 · CONECTORES: CÓMO AUTOMATIZO, CONSULTO Y GENERO

Claude Code llega a mis herramientas: *automatizo, consulto y genero.*

Claude Code llega a mis herramientas mediante conectores (MCP). Las cifras salen de los registros de mis propias sesiones.

USO	CONECTOR	QUÉ HAGO CON ÉL
Automatizar	Claude in Chrome y el navegador integrado (más de 10,000 acciones)	Operar paneles web, probar mis sitios de punta a punta, subir archivos y comprobar lo que está en vivo
Automatizar	Uso de computadora (más de 900 acciones)	Manejar apps nativas de la Mac cuando no hay API

USO	CONECTOR	QUÉ HAGO CON ÉL
Automatizar	Stripe (unas 800 llamadas)	Productos, precios, ligas de pago y webhooks de Con Criterio
Automatizar	Gmail, Google Calendar y Google Drive	Revisión semanal de agenda y correo, borradores y seguimientos, búsqueda de archivos
Automatizar	Tareas programadas	Revisión semanal del segundo cerebro, revisión regulatoria mensual, seguimiento de campañas
Automatizar	Vercel	Proyectos, dominios y analítica web de mis sitios
Consultar	Apify	Extracción de datos web, listas de prospectos y navegación para investigar
Consultar	Wispr Flow	Búsqueda en mis notas de reuniones
Generar	Higgsfield (más de 1,000 llamadas)	Imágenes, video, locución y música para sitios, Reels y la intro de la conferencista
Generar	Canva	Diseños a partir de kits de marca
Generar	Artifacts de Claude	Páginas para compartir

Además, dos agentes externos (Grok Bot y Muse, §9.4) y herramientas locales de línea de comandos: Obsidian, GitHub, Whisper y ffmpeg.

11 · HERRAMIENTAS Y SISTEMAS

Sistemas que *trabajan mientras trabajo.*

- **Segundo cerebro en Obsidian y Claude Code.** Una nota por proyecto, persona y documento oficial; cada sesión de trabajo deja su entrada en la bitácora; una tarea programada lee mi calendario y mi correo cada domingo (sólo lectura) y actualiza la bóveda; respaldo cada hora con launchd. Este portafolio se armó a partir de ahí.
- **Sistema multiagente personal.** Nueve roles especializados leen un mismo expediente, se pasan señales tipadas en lugar de prosa y siguen una regla de precedencia declarada cuando se contradicen. Uso personal; no se muestran datos.
- **CRMs internos propios.** Los armé sobre la arquitectura de auto-crm, un CRM local y open-source con Next.js, SQLite y Claude Code que se adapta a cada negocio.

BeCa, mi acompañante de escritorio



BeCa jugando con Clawd, la mascota de Claude Code

BeCa es mi gato convertido en un acompañante en estilo sticker que vive en una ventanita flotante de mi Mac. Escucha los hooks del ciclo de vida de Claude Code, así que de un vistazo sé qué está haciendo Claude sin mirar la terminal. Con un clic saluda; con otro juega unos cuatro segundos con Clawd, la mascota de Claude Code. Corre en local, sin red y sin guardar contenido. ¿Por qué BeCa? Para darle un sentido del humor a mi día a día con la IA mientras trabajo.

QUÉ HACE CLAUDE CODE	HOOK	QUÉ HACE BECA
Abre una sesión	SessionStart	Saluda dos veces y se queda en reposo
Trabaja en una petición o usa una herramienta	UserPromptSubmit, PreToolUse, PostToolUse	Teclea en el aire
Edita o escribe un archivo	PostToolUse de Edit o Write	Revisa con la pata en el mentón
Termina su turno	Stop	Salta cuatro veces y saluda
Espera mi permiso o mi respuesta	PermissionRequest, Notification	Pide con las patas juntas
Choca con un error de la API	StopFailure	Se desinfla una vez
Cierra la sesión	SessionEnd	Reposa

Cómo se hizo: app nativa de macOS en Swift, hecha con Claude Code; el arte se generó con Higgsfield a partir de tres fotos de mi gato y se cortó en tiras de animación con scripts de Python; los sonidos se extrajeron de clips de video generados con IA; los hooks son globales, así que BeCa funciona en todos los proyectos.

12 · ESTUDIOS DE VIABILIDAD

Cada estudio, con veredicto y *semáforo por fase.*

Proyectos propios y servicios de PIVOTEK, mi consultoría, cada uno con veredicto y semáforo por fase. Gracias a herramientas de inteligencia artificial y al uso de skills propios, hemos hecho muchos planes de negocio, todos con conclusiones validadas por mí.

13 · FORMACIÓN Y COMUNIDAD

A la vanguardia: *lo nuevo se prueba en trabajo real.*

Formación académica

TÍTULO	INSTITUCIÓN	AÑOS
Maestría en Derecho de la Empresa (Derecho Corporativo)	Universidad Anáhuac	2023 a 2025
Master of Business Administration (MBA), Administración de Empresas	EAE Business School, Madrid, España	2023 a 2024
Licenciatura en Derecho	Universidad Iberoamericana, CDMX	2015 a 2020

Cursos y comunidad

Uso la IA todos los días y me mantengo a la vanguardia de las herramientas y funciones nuevas de IA: las pruebo en trabajo real en cuanto salen.

- **Cursos gratuitos en línea de Anthropic** (Anthropic Academy).
- **Cursos gratuitos en línea de Harvey** sobre IA para el trabajo legal.
- **Cursos en vivo y pregrabados** de la comunidad de tech influencers como Juan Lombana y Enrique Rocha, así como de escuelas digitales como Coderhouse y OrangutanAI.
- **Pláticas y workshops de Claude en México**, como Claude for AI Engineering (Claude Community CDMX, octubre de 2026), Claude for Legal, Claude for Finance, Claude Community House, Claude for Revenue, Claude for Games, Claude en la Cámara de Diputados y Claude en el Senado de la República, entre otros. En Claude for AI Engineering resumí las cinco ponencias (uso de herramientas, MCP, ingeniería de contexto) y convertí las notas en un agente que responde como lo haría cada ponente.
- **Pláticas y workshops de Grok Bot.**
- **Cenas de networking con CTOs** de empresas grandes y medianas.
- **Curso de automatización con n8n** (en curso): el resumen diario del DOF de la §7 fue la primera entrega.

---

14 · CÓMO TRABAJO CON IA

Siete reglas *que no se negocian.*

01 **Primero la fuente.** Los textos oficiales se descargan al proyecto y cada dato lleva su fuente y fecha de corte.
02 **La incertidumbre se etiqueta.** Todo entregable marca [ESTIMADO], [SUPUESTO] y [BRECHA DE DATO].
03 **Lo importante lo aprueba una persona.** Firmas, dinero y juicio legal siempre pasan por alguien.
04 **Entregables reproducibles.** Primero Markdown y luego PDF con pandoc y Typst; scripts que regeneran los archivos finales. Este portafolio se construye igual (`build/`).
05 **Las decisiones quedan registradas.** Registros de decisiones y semáforos VERDE, AMARILLO y ROJO.
06 **Se prueba como usuario.** Compradores simulados, juegos de pruebas golden, pruebas automáticas y verificación contra el sitio en vivo.
07 **La validación es explícita.** Los estudios dicen qué debe confirmarse con la autoridad competente y no constituyen opinión legal.

---

15 · HERRAMIENTAS TÉCNICAS

Las herramientas *con que construyo.*

- **IA:** Claude Code (skills, plugins, subagentes, conectores MCP, hooks, tareas programadas), API de Claude, embeddings de Voyage AI, ChatGPT y Codex, Higgsfield (imagen, video, voz y música), Grok Bot y Muse de Meta.
- **Datos:** Python, PostgreSQL con pgvector, Playwright, pdfplumber y OCR, Excel.
- **Automatización:** n8n, Docker, launchd y tareas programadas.
- **Video:** Remotion, ffmpeg, Whisper, Apple Vision (Swift).
- **Web:** Next.js, TypeScript, HTML y CSS estáticos, GSAP, Cloudflare Workers, Vercel, Stripe, Resend, Web3Forms.
- **Marketing y analítica:** GA4, Microsoft Clarity, Vercel Analytics, Google Ads, Pixel de Meta, Google Search Console.
- **Documentos:** Markdown, pandoc, Typst, Word con control de cambios.

- **Conocimiento:** Obsidian.