

Resumen Exhaustivo — Auditoría y Análisis SEO de Tank Ibérica / Tracciona

Fuente: Conversación de 2,165 páginas con Claude (extraída el 25/02/2026) **Proyecto:** Tank Ibérica → Tracciona.com (marketplace de vehículos industriales) **Empresa:** Tank Ibérica SL · CIF B24724684

ÍNDICE

- [1. Visión y Alcance del Proyecto](#)
- [2. SEO y Posicionamiento](#)
- [3. Arquitectura y Decisiones Técnicas](#)
- [4. Producto, UX y Diseño](#)
- [5. Estrategia y Ejecución](#)
- [6. Contenidos y Marketing](#)
- [7. Equipo y Responsabilidades](#)
- [8. Presupuesto y Recursos](#)
- [9. Decisiones y Cambios](#)
- [10. Código y Snippets](#)

1. VISIÓN Y ALCANCE DEL PROYECTO

1.1 Objetivo del proyecto y evolución

Objetivo original: Auditar la web existente de Tank Ibérica (compraventa de vehículos industriales — cisternas, semirremolques, cabezas tractoras) y mejorar su SEO.

Evolución durante la conversación: El proyecto creció desde una auditoría SEO a una reestructuración completa del negocio:

- Auditoría SEO → se detectaron problemas estructurales graves (i18n, URLs, schema)
- Corrección técnica → se plantearon landing pages dinámicas y estrategia de contenidos
- Monetización → de "web escaparate" a marketplace con 16 fuentes de ingresos
- Multi-vertical → de un solo producto a un ecosistema de 7-20 verticales
- Rebrand → de Tank Ibérica (compraventa física) a Tracciona.com (marketplace digital)
- Estructura corporativa → holding TradeBase + IberHaul (transporte) + Gesturban (municipal)

1.2 Alcance definido

Entra:

- Marketplace digital multi-vertical (Tracciona como vertical principal)
- Compraventa física mediante Tank Ibérica como "Founding Dealer"
- Transporte de vehículos industriales (IberHaul)
- Licitaciones municipales (Gesturban, solo registro de marca por ahora)
- 7 verticales confirmados, extensible a 20

Queda fuera:

- App nativa (se usa PWA en su lugar)
- Vertical de traspasos de negocios (Relevo.com — ficha radicalmente diferente)
- BoxPort (contenedores) — descartado por bajo diferencial

- Bug bounty formal (se usa security.txt + política de divulgación)

1.3 Público objetivo / mercado

- **Compradores:** Empresas de transporte, cooperativas, autónomos del sector industrial, ayuntamientos (vertical municipal)
- **Vendedores:** Dealers profesionales (concesionarios de vehículo industrial), particulares que venden flota, empresas en liquidación
- **Geográfico:** Península Ibérica como base, con expansión a Francia, Alemania, Italia, Benelux
- **Idiomas:** 7 al lanzamiento (ES, EN, FR, DE, IT, PT, NL)

1.4 Propuesta de valor / diferenciador

"No vendemos anuncios. Vendemos confianza en transacciones de alto valor."

Diferenciadores clave:

- **IA genera fichas:** El vendedor envía fotos/fichas técnicas por WhatsApp → Claude Vision genera el anuncio bilingüe en minutos. Coste: ~0,05€/listing
- **5 niveles de verificación** (de gratis a certificación completa con inspección física)
- **Servicios integrados:** transporte (IberHaul), gestión, seguros, financiación, informes DGT
- **TI Market Index:** informe mensual gratuito de precios del mercado ibérico (genera backlinks y autoridad)
- **Subastas online** para liquidaciones de flotas
- **Google Merchant Center:** ningún competidor en el nicho lo hace

1.5 Estructura corporativa

Entidad	Tipo	Función
TradeBase SL	Holding (nombre tentativo)	Propietaria de tecnología, datos y marcas
Tank Ibérica SL	Existente (heredada)	Compraventa física de vehículos. "Founding Dealer" en Tracciona
IberHaul	Marca (SL cuando el volumen lo justifique)	Transporte de vehículos industriales
Gesturban	Solo marca registrada	Licitaciones municipales

CAMBIO: Se propuso "Transporteo SL" inicialmente → Se decidió "IberHaul" por ser más potente e internacional.

CAMBIO: Se propuso una SL por vertical → Se decidió 3 SLs máximo (coste innecesario).

1.6 Ecosistema de verticales

#	Vertical	Dominio	Estado	Cuándo
1	Vehículos industriales	tracciona.com	Activo (sesiones 1-12)	Ahora
2	Hostelería	horecaria.com	Planeado	Mes 6-12
3	Maquinaria agrícola	campoindustrial.com	Planeado	Mes 12-18
4	Vehículos municipales	municipiante.com	Planeado	Según demanda
5	Energía renovable	resolar.com	Planeado	Según demanda

6	Equipamiento médico	clinistock.com	Planeado	Según demanda
7	Contenedores	boxport.com	Descartado (bajo diferencial)	—

Nombres anteriores descartados: MaquinariaYa, EquipoMédico, AlmacénPro → Corregidos a ReSolar, Clinistock, BoxPort (18 Feb 2026).

Orden de lanzamiento: Tracciona (meses 0-6) → segundo vertical CampoIndustrial o Municipiante según contactos (meses 6-12) → tercero con datos reales (meses 12-18). Los demás: registrar dominios (~70€ total) y apartar.

2. SEO Y POSICIONAMIENTO

2.1 Diagnóstico del estado actual

Problemas críticos detectados:

- i18n roto:** `strategy: 'no_prefix'` en `nuxt.config.ts` impide que Google indexe la versión inglesa por separado. Las versiones ES e EN comparten la misma URL → bomba SEO si se indexa así.
- Sin landing pages por categoría:** Todo el catálogo junto en `/` sin segmentación. Falta `/cisternas`, `/semirremolques`, `/tractoras`, etc.
- Schema Product en vez de Vehicle:** Las fichas usan schema genérico Product cuando existe Vehicle con más propiedades específicas.
- Alt text inexistente** en imágenes de Cloudinary.
- URLs de imágenes genéricas** en Cloudinary (IDs aleatorios en vez de nombres descriptivos).
- Security headers ausentes** (CSP, HSTS, X-Frame-Options).
- console.log en producción:** `console.log('Session active:', session.user?.email)` filtra emails.
- Teléfono inconsistente:** código tiene `+34645779594`, i18n tiene `+34911234567` (placeholder).

2.2 Palabras clave objetivo

Gap de mercado identificado: "alquiler" — Mascus y Europa-Camiones están centrados en venta; el segmento alquiler está menos trabajado y es una oportunidad real de posicionamiento.

Keywords principales:

- cisterna de segunda mano
- semirremolque [tipo] venta/alquiler
- cabeza tractora segunda mano
- cisterna alimentaria / combustible / ADR
- alquiler cisterna industrial
- vehículo industrial segunda mano España

Se generó una tabla con volumen estimado y dificultad, pero el análisis no incluía datos de herramientas externas (Semrush/Ahrefs) — son estimaciones de Claude.

2.3 Estrategia de contenidos

39 medidas SEO compiladas. Las 5 críticas sin las cuales el resto no sirve:

- Schema Vehicle en fichas (reemplaza/ extiende Product)
- Cambiar i18n a `prefix_except_default`
- Landing pages por categoría con URLs limpias
- Alt text descriptivo en todas las imágenes

5. Nombres descriptivos en URLs de imágenes Cloudinary

Landing pages dinámicas:

- Una sola página dinámica que decide qué mostrar según umbral de vehículos disponibles
- Crear `/cisternas` cuando haya ≥ 3 cisternas totales
- Anti-canibalización: si dos páginas tienen $> 70\%$ de solapamiento, eliminar la más específica y redirigir
- URLs planas: `/cisternas-alimentarias` (keywords juntas) mejor que `/cisternas/alimentarias`
- Tabla SQL `active_landings` con `schema_data` JSONB, meta titles, intro text auto-generado
- Umbrales adaptativos: 3-10 vehículos \rightarrow 40% overlap, 50+ \rightarrow 70%

Cadencia de publicación:

- Web: Martes 09:00 CET (guía evergreen) + Jueves 09:00 CET (noticia/normativa)
- LinkedIn: Lu-Vi con posts distintos por día (10:00 CET)
- `/guia/` para contenido evergreen, `/noticias/` solo para contenido con valor SEO a 3+ meses
- Noticias temporales de eventos \rightarrow LinkedIn/WhatsApp, NO a `/noticias/`
- Objetivo: 50-100 artículos para tráfico informativo significativo

2.4 SEO técnico

Velocidad e indexación:

- IndexNow via Cloudflare para Bing/Yandex — indexación instantánea al publicar/actualizar vehículo
- Google Merchant Center — nadie en el nicho lo hace. Las fichas con schema Product + precio + disponibilidad califican para Shopping gratuito
- Endpoint `merchant-feed.get.ts` existente con CORS
- Cache CDN: Home 10min SWR, fichas 5min, noticias 30min, guías 1h, merchant-feed 12h, sitemap 6h, market-report 6h

Estructura de URLs:

- Flat (sin anidamiento): `tracciona.com/cisternas-alimentarias-index`
- Routing catch-all `[...slug].vue`: consulta `active_landings` \rightarrow `dealers` \rightarrow 404
- i18n: `prefix_except_default` (ES sin prefijo, `/en/`, `/fr/`, etc.)

Core Web Vitals:

- Problema detectado: chunks de 937KB bajan la nota
- Sesión 39 pendiente: Lighthouse + code-splitting + manualChunks en Vite (chunks $< 500\text{KB}$)

2.5 SEO on-page

- Titles y metas: generados desde tabla `active_landings` con `meta_title_es/en`
- Intro text auto-generado: "23 cisternas disponibles, desde 15.000€, marcas: Indox, Parcisa, Guillén"
- Schema Vehicle en fichas
- hreflang para 7 idiomas (sesión 35)
- Alt text descriptivo en imágenes

2.6 SEO off-page

- **TI Market Index:** informe mensual gratuito como generador de backlinks y autoridad
- **Founding Dealers:** 3-5 dealers conocidos como generadores de contenido indexable ("Un dealer con 30 vehículos = más contenido indexable que 3 meses de SEO")

2.7 SEO local

- `useUserLocation.ts` existente: cadena de detección localStorage → navigator.geolocation (Nominatim) → Cloudflare `cf-ipcountry` header → null
- Mapping de 60+ ciudades españolas a provincia
- Publicidad geo-segmentada por país, comunidad autónoma y provincia

Geo meta tags: Google los ignora. Impacto SEO: cero. Decisión: NO implementar.

2.8 Competidores analizados

Competidor	Páginas	Antigüedad	Notas
Mascus	50,000+	20+ años	Autoridad alta, mercado global
Europa-Camiones	100,000+	—	Líder en España
Autoline	—	—	Internacional
BAS World	—	—	Internacional
Machineseeker	—	—	Alemania
Portrailer	—	—	Semirremolques
Javier Esteban SL	—	—	Burgos, local
Ritchie Bros	—	—	Subastas, construcción pesada (no compete en cisternas)
Euro Auctions	—	—	Subastas, construcción pesada

Benchmark de filtros: Mascus/Europa-Camiones tienen 30-40 filtros visibles → ralentiza decisión. Tracciona: 5-6 filtros clave + avanzados en desplegable.

2.9 Herramientas mencionadas

- Google Search Console (enviar URLs para indexación rápida)
- Google Merchant Center (Shopping gratuito)
- IndexNow via Cloudflare (Bing/Yandex)
- Sentry (monitorización errores)
- Lighthouse (accesibilidad y rendimiento — sesión 39 pendiente)

Semrush, Ahrefs: NO mencionados como herramientas en uso. Las estimaciones de volumen/dificultad de keywords son de Claude, no de herramientas externas.

2.10 Métricas y KPIs

- No se definieron KPIs SEO formales con números objetivo
- Valoración actual del proyecto: **77/100** media (UX 74, Monetización 72, Seguridad 82, Escalabilidad 80)
- Filosofía: "Un 77/100 con el proyecto en producción vale infinitamente más que un 95/100 que nunca se lanza"

Dominios — CAMBIO registrado:

- PLANTEADO: registrar tracciona.fr, .de, .it, .pt
- FINAL: solo tracciona.com + `prefix_except_default` + hreflang
- RAZÓN: B2B industrial usa .com (Mascus, MachineryZone, Alibaba). .com da más autoridad que .fr

3. ARQUITECTURA Y DECISIONES TÉCNICAS

3.1 Stack tecnológico

Capa	Tecnología
Frontend	Nuxt 3 v4.3.0 (Vue 3), TypeScript estricto, Pinia
Estilos	Tailwind CSS (tokens.css con design system)
Backend	Supabase (PostgreSQL + Auth PKCE + RLS + Realtime + Edge Functions)
Imágenes	Pipeline híbrido: Cloudinary procesa → CF Images sirve a escala
Deploy	Cloudflare Pages (auto-deploy on push a main, CDN, WAF)
Auth	serverSupabaseUser + serverSupabaseServiceRole
i18n	@nuxtjs/i18n (prefix_except_default, 7 idiomas)
Emails	Resend
Pagos	Stripe Connect (split payments)
WhatsApp	Meta Cloud API
Push	Web Push (tabla push_subscriptions)
Monitorización	Sentry
IA	Anthropic API (Claude Haiku para fichas, Claude Vision para WhatsApp → vehículo)
Sitemap	@nuxtjs/sitemap
PWA	@vite-pwa/nuxt

Supabase Project ID: gmnrfuzekbwyzkgsaftv (región eu-west-1)

3.2 Arquitectura del sitio web

app/	
pages/	→ Rutas (index, vehiculo/[slug], noticias/[slug], admin/*, dashboard/*)
components/	→ SFCs por dominio (catalog/, vehicle/, modals/, layout/, ui/)
composables/	→ Lógica reutilizable (useVehicles, useFilters, useSanitize, etc.)
layouts/	→ Layouts (default, admin)
middleware/	→ auth.ts, admin.ts, request-id.ts, security-headers.ts
assets/css/	→ tokens.css (design system), global.css
i18n/	→ Traducciones (es.json, en.json, fr.json, ...)
server/	
api/	→ Endpoints (stripe/, cron/, social/, invoicing/, whatsapp/, etc.)
utils/	→ Utilidades servidor (isAllowedUrl, verifyCsrft, sanitizeLog, batchProcessor, fetchWithRetry, safeError, verifyCronSecret, logger)
middleware/	→ request-id.ts, security-headers.ts
supabase/migrations/	→ 57 migraciones SQL (00001-00057)
types/	→ supabase.ts (auto-generated), index.d.ts

```
docs/tracciona-docs/ → INSTRUCCIONES-MAESTRAS.md, contexto-global.md, anexos
.claude/
  commands/          → 12 slash commands (plan.md, build.md, session.md, db.md, ...)
  skills/            → 7 skills (supabase-rls, nuxt-security, ...)
```

Routing catch-all: [...slug].vue consulta active_landings → dealers → 404

Dashboard vendedor:

```
/dashboard/leads/          → Leads recibidos
/dashboard/estadisticas    → Estadísticas del dealer
/dashboard/portal          → Portal personalizable
/dashboard/herramientas/
  factura, contrato, presupuesto, calculadora,
  exportar-anuncio, widget, exportar, merchandising
/dashboard/suscripcion      → Gestión suscripción
/dashboard/facturas        → Historial facturas
```

Panel admin:

```
/admin/                    → Dashboard métricas + KPIs
/admin/config/branding      → Logo, colores, tipografía
/admin/config/navigation    → Menús
/admin/config/homepage     → Configuración home
/admin/config/catalog       → Categorías, filtros CRUD
/admin/config/languages    → Idiomas activos
/admin/config/pricing       → Precios suscripción
/admin/config/integrations  → Integraciones externas
/admin/infraestructura     → Estado sistema, alertas, migración clusters
```

3.3 Escalabilidad y modularidad

Arquitectura multi-vertical:

- Un mismo deploy con variable de entorno VERTICAL (Opción A — recomendada para empezar)
- Cada vertical configurable desde vertical_config en BD
- Opción B: repositorio clonado cuando los verticales divergan

Sistema de "peso" por vertical:

Vertical	Peso
Tracciona	1.0 (pesada)
Horecaria	1.0 (pesada)
CampoIndustrial	1.0 (pesada)
Municipiante	0.15 (ligera)
ReSolar	0.4 (media)
Clinistock	0.15 (ligera)
BoxPort	0.15 (ligera)

- 1 Supabase Pro aguanta ~4 "Horecarias equivalentes"
- 20 verticales = 5-6 clusters = \$200-300/mes total infraestructura

Escalabilidad por componente:

Componente	Plan	Límite	Siguiente tier	Coste
Supabase	Pro (\$25)	~4 verticales pesadas	Nuevo cluster Pro	+\$25/mes
CF Pages	Free	Sin límite (BW ilimitado)	—	—
CF Workers	Free	100K req/día	Paid (\$5/mes)	\$5/mes
Cloudinary	Free	25K trans/mes (625 vehículos)	Plus (\$89/mes)	\$89/mes
CF Images	Pay-as-you-go	Sin límite	—	\$5/100K imgs
Resend	Free	100 emails/día	Pro (\$20/mes)	\$20/mes
Sentry	Free	5K eventos/mes	Team (\$26/mes)	\$26/mes
Stripe	Pay-as-you-go	Sin límite	—	1.4% + 0.25€/tx

3.4 Integraciones con terceros

- **Stripe Connect:** split payments (vendedor 85% / plataforma 15%), checkout sessions, customer portal, webhooks con firma
- **Meta/WhatsApp Cloud API:** webhook con verificación HMAC X-Hub-Signature-256, retry queue
- **Anthropic API:** Claude Haiku para descripciones, Claude Sonnet 4.5 para WhatsApp → Vehicle (vision)
- **DGT:** API o scraping manual para informes de vehículos (burocracia compleja)
- **Cloudinary:** transformaciones de imagen (thumb, card, gallery, OG) con `g_auto,e_improve,q_auto,f_webp`
- **Google Merchant Center:** feed XML público
- **IndexNow:** indexación instantánea Bing/Yandex

3.5 Rendimiento web (Core Web Vitals)

- **Problema:** chunks de 937KB
- **Cache CDN (4 capas):**
 1. CDN Cloudflare (assets estáticos, HTML con SWR)
 2. In-memory Nuxt (useState, composables)
 3. Query cache Supabase (latencia <50ms)
 4. Vistas materializadas (market_data, price_history — refresh diario 03:00)
- **routeRules configurados:**
 - `/api/market-report` : SWR 6h
 - `/api/merchant-feed*` : SWR 12h
 - `/api/__sitemap*` : SWR 6h
- **Sesión 39 (pendiente):** Lighthouse, code-splitting, manualChunks, Core Web Vitals plugin

3.6 Seguridad

9 capas documentadas (Anexo N). Resumen de medidas implementadas:

- **Auth:** `serverSupabaseUser(event)` obligatorio en todos los endpoints protegidos
- **RLS:** Row Level Security en todas las tablas, función `is_admin()` centralizada

- **CSRF:** `verifyCsrft()` utility
- **CORS:** solo en merchant-feed, sitemap y health (NO global)
- **CSP + headers:** `security-headers.ts` middleware
- **Stripe webhooks:** fail-closed en producción (requiere `STRIPE_WEBHOOK_SECRET`)
- **WhatsApp webhooks:** HMAC con `WHATSAPP_APP_SECRET`
- **Crons:** `verifyCronSecret()` en todos los endpoints cron
- **Sanitización:** `DOMPurify` (isomorphic-dompurify) via `useSanitize.ts`
- **PII en logs:** `sanitizeForLog()` elimina phone, email, text_content, ip
- **Rate limiting:** CF WAF (zero code) — `Map()` en memoria descartado (no persiste entre Workers)
- **devtools:** `enabled: NODE_ENV !== 'production'`
- **safeError():** errores seguros para producción (sin stack traces)

Migraciones de seguridad:

- `00055_rls_hardening.sql` : función `is_admin()` , políticas RLS corregidas
- `00056_performance_indexes.sql` : 8 índices estratégicos
- `00057_rls_standardization.sql` : estandarización final

Herramientas de seguridad CI (sesión 37, pendiente):

- Semgrep CE (gratis sin límites)
- Snyk free (400 tests/mes)
- Claude Code (ya disponible)
- `security.txt` + política de divulgación responsable

CodeQL descartado: gratis solo en repos públicos; Semgrep CE cubre lo mismo para equipo pequeño.

3.7 Migraciones y BD

57 migraciones SQL (00001-00057). Lista completa:

```
00001_create_users → 00010_fix_rls_jwt_based
00011_add_online_offline → 00020_fix_subcategories_rls
00021_chat_messages → 00030_subscriptions_users_admin
00031_tracciona_migration → 00040_transport_postventa_freshness
00041_dealer_leads → 00050_dealer_crm_session28
00051_dealer_tools → 00057_rls_standardization
```

17 tablas principales con RLS: vehicles, vehicle_images, subcategories, filter_definitions, users, favorites, advertisements, demands, subscriptions, news, comments, chat_messages, config, balance, intermediation, history_log, viewed_vehicles.

6 tipos de filtro: caja, desplegable, desplegable_tick, tick, slider, calc.

Decisión BD crítica — CAMBIO:

- ORIGINAL: columnas `name_es` , `name_en` , `description_es` , `description_en`
- FINAL: JSONB para campos cortos + tabla `content_translations` para campos largos
- RAZÓN: Horecaria con millones de productos × 8 idiomas = 32GB con el sistema original

Campo `source` en traducciones:

```
'original' | 'auto_libre' | 'auto_deep1' | 'auto_gpt4o_mini' | 'auto_claude' | 'reviewed'
```

Índices estratégicos (migración 00056):

```

idx_vehicles_location_province    -- Filtro por provincia
idx_vehicles_location_region      -- Filtro por comunidad autónoma
idx_vehicles_location_country     -- Filtro por país
idx_vehicles_brand_trgm           -- Búsqueda fuzzy por marca (gin_trgm_ops)
idx_vehicles_status_created       -- Listados activos ordenados por fecha
idx_vehicles_visible_from         -- Sistema Pro 24h
idx_invoices_dealer_created       -- Facturas por dealer
idx_payments_checkout_session     -- Idempotencia pagos

```

Índices faltantes (auditoría sesión 36, pendiente):

- vehicles(category_id)
- auction_bids(auction_id)
- articles(status, published_at)

3.8 Deuda técnica reconocida

- Chunks de 937KB (sesión 39 pendiente)
- Columnas `_es` / `_en` residuales sin dropear (i18n migración parcial)
- TODOs en código: "Implementar lógica de coincidencias" en admin/index.vue
- Duplicación admin/dashboard (sesión 36-G pendiente)
- `contexto-global.md` se encontró vacío y tuvo que reescribirse el 24/02/2026
- market-report: no decidido si necesita auth (sesión 36 pendiente)
- Admin routes sin lazy-load (sesión 36-H pendiente)

4. PRODUCTO, UX Y DISEÑO

4.1 Funcionalidades definidas

Catálogo y búsqueda:

- Catálogo dinámico con filtros contextuales por categoría/subcategoría
- 6 tipos de filtro (caja, desplegable, desplegable_tick, tick, slider, calc)
- Landing pages dinámicas por combinación categoría/tipo/marca/ubicación
- Búsqueda fuzzy por marca (trigram index)

Verificación de vehículos (5 niveles):

Nivel	Badge	Implica	Documentos	Coste
✓	Verificado	Identidad del vehículo	Ficha técnica + foto km + fotos estado	Gratis
✓✓	Verificado+	Historial oficial	Informe DGT	15-20€
✓✓✓	Verificado++	Seguridad específica	Prueba estanqueidad (cisternas) / Cert. fabricante	50-150€
★	Auditado	Inspección física	Inspección certificada por TI	300-500€
Badge	Certificado	Garantía TI	Certificación completa	A definir

CAMBIO: Las facturas de mantenimiento se propusieron para ✓✓✓ → Se descartaron del nivel (documentación opcional sin nivel) porque no son verificables ni estandarizadas.

Subastas online:

- Motor: Supabase Realtime + tablas `auctions` y `bids`
- Buyer's premium: 5-10%
- Anti-sniping: extensión automática si puja en últimos N minutos
- Depósitos vía Stripe Connect (5-10% o 500-1.000€)
- Lanzar cuando catálogo ≥50-100 vehículos
- Una subasta puede generar 4.050€ (premium + transporte + trámites)

WhatsApp → Vehicle:

- Dealer envía fotos por WhatsApp → Claude Vision (Sonnet 4.5) → draft vehicle → notifica dealer
- Retry automático con campos `retry_count`, `last_error` en `whatsapp_submissions`

Herramientas del dealer:

- Generador de facturas con IVA automático (21% o exento intracomunitario)
- Generador de contratos (compraventa y arrendamiento)
- Generador de presupuestos
- Calculadora de financiación
- Exportación de anuncios
- Widget embebible
- Merchandising

Sistema Pro 24h:

- Campo `visible_from` = `NOW()` + 24h al publicar gratuito
- Usuarios Pro ven sin filtro temporal
- Banner FOMO: "5 vehículos nuevos publicados hoy — los suscriptores Pro ya los están viendo"
- Pase 72h por 9,99€ (compra por impulso)

Panel de infraestructura admin:

- 4 pestañas: Estado, Alertas, Historial, Migración
- Thresholds: 70% warning, 85% critical, 95% emergency
- Wizard migración clusters (5 pasos UI)

4.2 Priorización (MVP vs futuro)

3 capas de implementación:

- Capa 1: hacer ahora (estructural, difícil de cambiar después)
- Capa 2: placeholder tables solo con schema SQL, sin frontend
- Capa 3: módulos completos en meses 3-18

4.3 Decisiones de UX/UI

Principios non-negotiables:

- Mobile-first: CSS base = 360px, breakpoints 480/768/1024/1280px
- Touch targets mínimos 44px
- Páginas reales con URL propia (NO modales)
- Extensible via BD (añadir categoría = insertar fila, no tocar código)

Design tokens:

- Primary: #23424A (petrol blue)
- Accent: #7FD1C8
- Gold: #D4A017
- Font: Inter
- Spacing: escala 4px (4, 8, 12, 16, 24, 32, 48, 64)

Filtros móvil: Precio y año como botones chip ("Precio: 10k-40k ▼") que abren bottom sheet, en vez de sliders inline.

Decisión sobre filtros — SIMPLIFICAR: 5-6 filtros clave visibles + avanzados en desplegable (vs 30-40 de Mascus).

Portal dealer personalizable: logo, colores de acento, bio, contacto (visible/click-to-reveal/solo formulario), CTA personalizado, badges, vehículos pineados.

4.4 CRO (Optimización de conversión)

- Programa Founding Dealers: 10 primeros dealers por vertical, gratis para siempre, badge exclusivo
- AdSlot.vue: 10 posiciones publicitarias contextuales
- Publicidad geo-segmentada por país/CCAA/provincia
- Google Merchant Center para Shopping gratuito

5. ESTRATEGIA Y EJECUCIÓN

5.1 Fases del proyecto

42 sesiones de trabajo definidas:

- Sesiones 1-12: pre-lanzamiento (estructura, catálogo, auth, i18n, admin)
- Sesiones 13-35: post-lanzamiento (features, seguridad, hardening)
- Sesiones 36-42: pendientes (auditoría, CI, UX, monetización, testing)

Estado al 24/02/2026:

- Sesiones 1-35: ejecutadas (código real en el repo)
- Sesiones 36-42: especificadas, pendientes de ejecución

CAMBIO CRÍTICO: Inicialmente se afirmó que sesiones 34, 34b y 35 no estaban ejecutadas → Se corrigió tras verificar el código real: Sí fueron ejecutadas por Claude Code.

5.2 Timeline

Período	Objetivo	Ingresos estimados
Meses 0-6	Lanzar Tracciona, conseguir Founding Dealers	0€
Meses 6-12	Primer ingreso, segundo vertical	200-500€/mes
Meses 12-18	Escalar servicios, tercer vertical	1.000-2.000€/mes
Meses 18-24	Consolidar, 3.000€/mes objetivo	3.000€/mes base, 8.000-15.000€/mes con servicios completos

5.3 Sesiones pendientes (36-42)

Sesión	Contenido	Origen
36	Auditoría cruzada: gaps residuales + docs/realidad	4ª auditoría externa
37	Seguridad CI: Semgrep + Snyk + safeError + security.txt	Recomendaciones 100pts \$1
38	Docs: single source of truth + CONTRIBUTING.md	Recomendaciones 100pts \$6
39	UX: Lighthouse, code-splitting (937KB), Core Web Vitals	Recomendaciones 100pts \$7+\$3a
40	Monetización: trials, dunning, MRR, API valoración, widget	Recomendaciones 100pts \$4
41	Arquitectura: capa servicios, diagramas, umbrales	Recomendaciones 100pts \$5+\$3
42	Testing E2E: 8 user journeys con Playwright	Recomendaciones 100pts \$7c+\$8a

Plan de ejecución paralela con worktrees:

Ronda 1 (secuencial): sesión 36 sola
Ronda 2 (paralela): sesión 37 + sesión 38
Ronda 3 (paralela): sesión 39 + sesión 40
Ronda 4 (paralela): sesión 41 + sesión 42

5.4 Riesgos identificados

- **Desintermediación:** Comprador y vendedor se ponen en contacto fuera de la plataforma → se pierde la comisión. Mitigación: servicios de valor añadido (escrow, transporte, documentación)
- **Dependencia de IA:** Claude Code como "ingeniero" → el proyecto depende de la suscripción
- **DGT API:** Dificultad burocrática alta para obtener acceso
- **Chunks 937KB:** Impacto en Core Web Vitals y experiencia móvil
- **contexto-global.md se encontró vacío** — riesgo de pérdida de documentación

5.5 Auditorías realizadas

#	Tipo	Resultado	Remediado en
1ª	Técnica (endpoints, auth)	Gaps en auth y RLS	Sesiones 34, 34b
2ª	Técnica (RLS, índices, cache)	Gaps en BD y performance	Sesión 35
3ª	Técnica (XSS, CSP, deps)	DOMPurify, CSP, headers	Sesiones 34b, 35
4ª	Estratégica/organizativa	Desalineación docs/código	Sesión 36 (pendiente)
Valoración 100pts	8 dimensiones (77/100 media)	Recomendaciones	Sesiones 37-42

5.6 Bloqueantes antes de producción

1. Verificar que migraciones 00055-00057 se aplicaron a Supabase real
2. `npm run build` sin errores
3. 5 flujos E2E manuales
4. Aplicar migraciones de sesión 36 (3 índices faltantes)

6. CONTENIDOS Y MARKETING

6.1 Estrategia de contenidos

Tipos de artículo:

1. **Universales:** se generan en español, se traducen a todos (comparativas, guías técnicas)
2. **Localizados:** artículos distintos por país (legislación diferente)
3. **Regionales:** solo interesan a ciertos mercados

Campo `target_markets` `TEXT[]` : `{all}` , `{es}` , `{fr,be}` , `{de,at,ch}`

IA genera fichas de vehículos:

- Claude Haiku genera descripción profesional (~150 palabras, SEO, sin emojis)
- Coste: ~0,05€/listing
- Argumento comercial: "Mándame las fichas técnicas por WhatsApp y mañana tienes tus 30 vehículos publicados con anuncios profesionales bilingües"

TI Market Index:

- Informe mensual gratuito de precios del mercado ibérico
- Genera backlinks, autoridad SEO
- Modelo: como Idealista con su índice de precios
- Versión de pago: 50-100€ individual, 500-1.000€/trimestre para financieras/aseguradoras
- Anonimización: mínimo 5 vehículos por combinación (RGPD)

6.2 Sistema de traducción

Tarea	Motor	Coste
Títulos	Auto-generados (marca+modelo+specs)	0€
Términos UI/filtros	Claude Max, una vez	0€
Artículos SEO	Claude Sonnet vía Claude Max	0€
Fichas técnicas	GPT-4o mini Batch API	~0,001€/ficha
Artículos editoriales	Claude Haiku o GPT-4o mini	~0,04€/artículo

CAMBIO: DeepL propuesto inicialmente → GPT-4o mini Batch API decidido (30× más barato: 790€ vs 24.000€ por millón de fichas a 7 idiomas).

Flujo asíncrono: producto visible inmediatamente en idioma original → job en background traduce → 30-60 segundos → fallback: idioma solicitado → en → es → original.

6.3 Redes sociales

- **LinkedIn:** publicaciones diarias Lu-Vi 10:00 CET (foco B2B)
- **Auto-publicación:** endpoint `social/generate-posts.post.ts` genera posts para LinkedIn, Facebook, Instagram, X
- **Tabla** `social_posts` : `vehicle_id`, `platform`, `content`, `image_url`, `status`, `impressions`, `clicks`

6.4 Email marketing

- **Resend** como proveedor transaccional
- Tabla `email_templates` con templates configurables desde admin
- Alertas premium (5-15€/mes): notificación instantánea cuando coincide con búsqueda guardada

6.5 Paid media

- **Google Ads:** opcional, mínimo útil 300€/mes. Solo meses 7-12 si da ROI
- **CPM estimado B2B industrial:** 8-25€ (vs 5-15€ generalista)
- No se discutió Social Ads específicamente

6.6 Analítica y tracking

- **Sentry:** monitorización de errores
- **Tabla ad_events :** impresiones, clics, clics teléfono, clics email
- **GA4/GTM:** no mencionados explícitamente en la conversación

6.7 Posiciones publicitarias (10 definidas)

POS	Nombre	Dónde	AdSense fallback
1	pro_teaser	Catálogo arriba	NO (sistema)
2	catalog_inline	Cada 8-10 resultados	SÍ
3	sidebar	Landings + artículos	SÍ
4	search_top	Arriba resultados	NO (300-500€)
5	vehicle_services	Ficha bajo specs	NO (200-400€)
6	dealer_portal	Portal dealer	SÍ (si no Premium)
7	landing_sidebar	Landing SEO derecha	SÍ
8	article_inline	Entre párrafos 2-3	SÍ
9	email_footer	Emails antes footer	NO
10	pdf_footer	PDFs pie página	NO

7. EQUIPO Y RESPONSABILIDADES

7.1 Roles definidos

Persona	Edad	Ubicación	Rol
Hermano 1 (fundador)	38	Liverpool	Estrategia, desarrollo con Claude Code, exportación internacional
Hermano 2	32	León	Operaciones físicas, campas, vehículos (carnet tractora en curso)

7.2 Compromisos

- **Claude Code:** ejecuta todas las sesiones de implementación
- **Claude (chat):** planificación, auditorías, decisiones de arquitectura
- **Red de subcontratas:** gestorías, aseguradoras, talleres, transportistas (modelo referral)
- **Freelance de emergencia:** 500-1.000€ reservados

7.3 Necesidad de contratar

Primer hire: cuando Tracciona genere 2.000-3.000€/mes consistentes

- Perfil: comercial bilingüe (español+portugués)
- Conocimiento del sector transporte
- Remuneración: 100% variable sobre lo que genere

Modelo operativo (coste variable, no fijo):

- Chófer: paga por trabajo → coste fijo = 0€
- Mecánico inspector: 100-150€/inspección (subcontrata)
- Gestoría: 80-120€/trámite (subcontrata)
- Aseguradora: acuerdo de referral

8. PRESUPUESTO Y RECURSOS

8.1 Datos financieros de Tank Ibérica

CAMBIO: Facturación reportada inicialmente como 300.000€ → Corregida a 500.000€/año.

Concepto	Cifra
Facturación bruta anual	500.000€
Capital disponible	200.000€ efectivo + 150.000€ en stock (15 vehículos)
Gastos fijos anuales	70.000€ (incluye 2×2.000€ brutos/mes salarios)
Stock	10 cisternas + 2 tractoras + 2 rígidos + 1 remolque
Campas	500€/mes actual → 1.500€/mes objetivo

8.2 Costos de infraestructura

OPEX compartido entre todos los verticales:

Servicio	Coste/mes
Supabase Pro	25€
Cloudinary	0€ (free) → 89€ (Plus) si >625 vehículos/mes
Claude Pro/Max	18-92€
Dominio + email	6€
Total base	~150-250€/mes
Por vertical adicional	~3-5€ (solo dominio)

Escalado:

Fase	Coste infraestructura
Lanzamiento	~\$34/mes

7 verticales	~\$108/mes
20 verticales	~\$236-316/mes

8.3 Inversión total 24 meses

Escenario	Inversión
Sin Google Ads (Claude Code)	2.200€ - 4.600€
Con Ads moderados	9.400€ - 11.800€
Con desarrollador humano (referencia)	15.000€ - 20.000€

CAMBIO: La ecuación de costes cambió completamente cuando el usuario reveló que usa Claude Code como "ingeniero" → coste de desarrollo = 0€ (solo suscripción).

8.4 Subvenciones

- La Rioja (ADER/PPA): 75% de inversión elegible
- Con 10.000€ elegible → 7.500€ subvención, coste real 2.500€
- SaaS (Supabase, Cloudflare, Claude) es gasto elegible confirmado

8.5 Monetización — 16 vías de ingreso

Fase 1 (día 1):

- Destacados: 30-50€/mes por anuncio (margen 100%)
- Publicidad geo-segmentada: 150€/mes/zona
- Alertas premium: 5-15€/mes
- IA genera fichas: gratis (motor de captación)

Fase 2 (meses 6-12):

- Suscripciones dealer: Básico 29€/mes, Premium 79€/mes
- Comisión intermediación: 3-5% (ticket medio 35k€ → 1.050€/operación)
- Informe DGT: 25-35€ (margen 15-20€)
- Inspección TI: 300-500€ (margen 150-350€)
- Transporte IberHaul: tarifas planas (margen 200-400€)
- Trámites: 200-300€ (margen 100-180€)
- Seguros: comisión 15-25% de prima

Fase 3 (meses 12-18+):

- Escrow vía Stripe Connect
- Financiación BNPL: comisión 1-2%
- Informes de valoración: 50-100€ individual, 500-1.000€/trimestre empresas
- TI Market Index (gratuito, generador de autoridad)
- Subastas online: buyer's premium 5-10%
- API datos (financieras, aseguradoras, fabricantes)

Transacción completa cisterna 40.000€:

- Ingresos totales: ~2.650-3.785€
- Margen bruto: ~1.750-2.375€
- **Una sola transacción cubre un año de infraestructura**

Timeline para 3.000€/mes:

- Meses 0-6: 0€
- Meses 6-12: 200-500€
- Meses 12-18: 1.000-2.000€
- Meses 18-24: 3.000€ base → 8.000-15.000€/mes con servicios completos

9. DECISIONES Y CAMBIOS

9.1 Registro completo de cambios

#	Tema	Propuesta original	Decisión final	Motivo
1	Nombre transporte	Transporteo SL	IberHaul	Más potente e internacional
2	SLs por vertical	Una por vertical	3 máximo	Coste innecesario
3	Marca marketplace	Tank Ibérica	Tracciona.com	Separar negocio físico de marketplace
4	App móvil	App nativa	PWA con @vite-pwa/nuxt	Coste cero, sin Apple 30%, B2B no descarga apps
5	Facturación declarada	300.000€/año	500.000€/año	Corrección del usuario
6	Inversión con dev humano	15-25k€	2,2-4,6k€ con Claude Code	Eliminación coste desarrollo
7	Dominios regionales	.fr, .de, .it, .pt	Solo .com + hreflang	B2B industrial = .com
8	i18n strategy	no_prefix	prefix_except_default	no_prefix = bomba SEO
9	BD idiomas	Columnas _es, _en	JSONB + content_translations	Escalabilidad N idiomas
10	Tercer nivel jerárquico	Tabla dedicada	2 niveles + atributos dinámicos	Atributos ya actúan como nivel 3
11	Motor traducción	DeepL	GPT-4o mini Batch API	30× más barato
12	Vertical trasposos	Implementar ahora	Relevo.com para futuro	Ficha radicalmente distinta
13	Docs Claude Code	Monolito 5.000+ líneas	36 archivos modulares + 17 sesiones	Context management
14	Rate limiting	Map() en memoria	CF WAF (zero code)	Map() no persiste Workers
15	CORS	Global '/api/**'	Solo merchant-feed, sitemap, health	Riesgo abuso cross-site
16	devtools	enabled: true	enabled: NODE_ENV !== 'production'	Riesgo en prod

17	Imágenes	Solo Cloudinary	Pipeline híbrido Cloudinary→CF Images	CF Images más barato a escala
18	Webhook Stripe	Fail-open sin secret	Fail-closed en producción	Seguridad
19	WhatsApp webhook	Sin validación firma	HMAC X-Hub-Signature-256	Inyección mensajes falsos
20	Facturas mantenimiento en ✓✓✓	Incluidas	Opcional sin nivel	No verificables
21	Geo meta tags	Implementar	NO implementar	Google los ignora
22	Sesiones 34/34b/35	"No ejecutadas"	Sí ejecutadas	Verificación de código real
23	Nombres verticales	MaquinariaYa, EquipoMédico, AlmacénPro	ReSolar, Clinistock, BoxPort	Corrección 18 Feb 2026
24	Ejes como filtro	Filtro activo	Eliminado	95% semirremolques = 3 ejes
25	Material como filtro	Filtro activo	Eliminado (implícito)	Alimentaria=inox, combustible=aluminio

9.2 Propuestas descartadas

- **Milanuncios como modelo:** El usuario preguntó cuánto costaba replicar Milanuncios → Se explicó que no debería intentarlo, sino crear un nicho especializado
- **Versión de pago sin anuncios (tipo Spotify):** Descartada porque el usuario no consume contenido durante horas
- **App nativa:** Descartada por coste y porque B2B no descarga apps
- **BoxPort (contenedores):** Descartado por bajo diferencial
- **CodeQL:** Descartado (gratis solo en repos públicos)
- **Bug bounty formal (HackerOne):** Descartado para fase de lanzamiento

9.3 Pendientes de definir

- Precio de Certificación TI (nivel 5 de verificación)
- Auth para market-report (sesión 36)
- i18n: dropear columnas _es / _en residuales
- Estrategia de bug bounty formal (cuando haya tráfico)
- Admin/dashboard consolidación (sesión 36-G)

10. CÓDIGO Y SNIPPETS

10.1 Configuración i18n (CAMBIO PENDIENTE)

```
// nuxt.config.ts - ESTADO ACTUAL (INCORRECTO)
i18n: {
```

```

strategy: 'no_prefix', // ← CAMBIAR
locales: [
  { code: 'es', file: 'es.json', name: 'Español' },
  { code: 'en', file: 'en.json', name: 'English' },
],
defaultLocale: 'es',
}

// CORRECTO (pendiente de aplicar):
i18n: {
  strategy: 'prefix_except_default',
  // ...
}

```

10.2 Utilidades de seguridad

sanitizeForLog (server/utils/sanitizeLog.ts):

```

export function sanitizeForLog(obj: Record<string, unknown>): Record<string, unknown> {
  const sensitive = ['phone', 'phone_number', 'email', 'contact_email', 'text_content',
'stack', 'ip']
  const result = { ...obj }
  for (const key of sensitive) {
    if (key in result && result[key]) {
      result[key] = '[REDACTED]'
    }
  }
  return result
}

```

useSanitize (app/composables/useSanitize.ts):

```

import DOMPurify from 'isomorphic-dompurify'
export function useSanitize() {
  function sanitize(dirty: string): string {
    return DOMPurify.sanitize(dirty, {
      ALLOWED_TAGS: ['b', 'i', 'em', 'strong', 'a', 'p', 'br', 'ul', 'ol', 'li', 'h2', 'h3',
'h4'],
      ALLOWED_ATTR: ['href', 'target', 'rel'],
    })
  }
  function sanitizeStrict(dirty: string): string {
    return DOMPurify.sanitize(dirty, { ALLOWED_TAGS: [], ALLOWED_ATTR: [] })
  }
  return { sanitize, sanitizeStrict }
}

```

batchProcessor (server/utils/batchProcessor.ts):

```

export async function processBatch<T>({
  items, batchSize = 50, delayBetweenBatchesMs = 100, processor,
}: {
  items: T[]; batchSize?: number; delayBetweenBatchesMs?: number;
  processor: (item: T) => Promise<void>
}): Promise<{ processed: number; errors: number }> {
  let processed = 0, errors = 0
  for (let i = 0; i < items.length; i += batchSize) {
    const batch = items.slice(i, i + batchSize)
    await Promise.allSettled(
      batch.map(async (item) => {
        try { await processor(item); processed++ } catch { errors++ }
      })
    )
    if (i + batchSize < items.length && delayBetweenBatchesMs > 0) {
      await new Promise(resolve => setTimeout(resolve, delayBetweenBatchesMs))
    }
  }
  return { processed, errors }
}

```

10.3 Stripe webhook (fail-closed)

```

// server/api/stripe/webhook.post.ts
const sig = event.node.req.headers['stripe-signature'] as string
const webhookSecret = config.stripeWebhookSecret || process.env.STRIPE_WEBHOOK_SECRET

if (!webhookSecret) {
  if (process.env.NODE_ENV === 'production') {
    throw createError({ statusCode: 500, message: 'Stripe webhook secret not configured' })
  }
  console.warn('[Stripe Webhook] No webhook secret – dev mode')
  stripeEvent = JSON.parse(rawBody)
} else {
  if (!sig) throw createError({ statusCode: 400, message: 'Missing stripe-signature header' })
  try {
    stripeEvent = stripe.webhooks.constructEvent(rawBody, sig, webhookSecret)
  } catch (err: unknown) {
    throw createError({ statusCode: 400, message: `Webhook verification failed: ${err instanceof Error ? err.message : 'Unknown'}` })
  }
}

```

10.4 Precios Stripe

```

const PRICES: Record<string, Record<string, number>> = {
  basic: { month: 2900, year: 29000 }, // 29€/mes o 290€/año

```

```

    premium: { month: 7900, year: 79000 }, // 79€/mes o 790€/año
  }

```

10.5 WhatsApp webhook (HMAC Meta)

```

// server/api/whatsapp/webhook.post.ts
import { createHmac, timingSafeEqual } from 'node:crypto'

function normalizePhone(phone: string): string {
  return phone.replace(/\D/g, '')
}

function phoneVariants(phone: string): string[] {
  const digits = normalizePhone(phone)
  const variants = new Set<string>()
  variants.add(digits)
  variants.add(`+${digits}`)
  if (digits.startsWith('34') && digits.length > 9) {
    variants.add(digits.slice(2))
  }
  if (!digits.startsWith('34') && digits.length === 9) {
    variants.add(`34${digits}`)
    variants.add(`+34${digits}`)
  }
  return Array.from(variants)
}

// Firma HMAC:
const appSecret = config.whatsappAppSecret || process.env.WHATSAPP_APP_SECRET
if (appSecret && process.env.NODE_ENV === 'production') {
  // Verificar x-hub-signature-256 con timingSafeEqual
}

```

10.6 RLS — función is_admin()

```

-- Migración 00055_rls_hardening.sql
CREATE OR REPLACE FUNCTION public.is_admin()
RETURNS boolean LANGUAGE sql SECURITY DEFINER STABLE AS $$
  SELECT EXISTS (SELECT 1 FROM public.users WHERE id = auth.uid() AND role = 'admin');
$$;

-- Ejemplo de políticas
CREATE POLICY "advertisements_authenticated_insert" ON public.advertisements
  FOR INSERT WITH CHECK (auth.uid() IS NOT NULL);
CREATE POLICY "demands_authenticated_insert" ON public.demands
  FOR INSERT WITH CHECK (auth.uid() IS NOT NULL);

```

10.7 Índices de rendimiento

```
-- Migración 00056_performance_indexes.sql
CREATE INDEX IF NOT EXISTS idx_vehicles_location_province ON public.vehicles
(location_province);
CREATE INDEX IF NOT EXISTS idx_vehicles_location_region ON public.vehicles
(location_region);
CREATE INDEX IF NOT EXISTS idx_vehicles_location_country ON public.vehicles
(location_country);
CREATE INDEX IF NOT EXISTS idx_vehicles_brand_trgm ON public.vehicles USING gin (brand
gin_trgm_ops);
CREATE INDEX IF NOT EXISTS idx_vehicles_status_created ON public.vehicles (status,
created_at DESC);
CREATE INDEX IF NOT EXISTS idx_vehicles_visible_from ON public.vehicles (visible_from) WHERE
visible_from IS NOT NULL;
CREATE INDEX IF NOT EXISTS idx_invoices_dealer_created ON public.invoices (dealer_id,
created_at DESC);
```

10.8 Sistema Pro 24h

```
-- Al publicar gratuito:
-- visible_from = NOW() + INTERVAL '24 hours'
-- Query pública: WHERE status = 'published' AND visible_from <= NOW()
-- Query Pro: WHERE status = 'published' (ignora visible_from)
```

10.9 Claude Haiku — Generador de descripciones

```
const response = await $fetch('https://api.anthropic.com/v1/messages', {
  method: 'POST',
  headers: {
    'x-api-key': apiKey,
    'anthropic-version': '2023-06-01',
    'content-type': 'application/json',
  },
  body: {
    model: 'claude-3-5-haiku-20241022',
    max_tokens: 500,
    messages: [{ role: 'user', content: prompt }],
  },
})
```

10.10 Cache CDN (routeRules)

```
// nuxt.config.ts
routeRules: {
  '/api/market-report': { swr: 60 * 60 * 6 }, // 6 horas
  '/api/merchant-feed*': { swr: 60 * 60 * 12 }, // 12 horas
  '/api/__sitemap*': { swr: 60 * 60 * 6 }, // 6 horas
}
```

10.11 localizedField helper

```
function localizedField(jsonField: Record<string, string>, locale: string): string {
  return jsonField[locale] || jsonField['en'] || jsonField['es'] || Object.values(jsonField)
    [0] || ''
}
```

10.12 EU VAT rates

```
const EU_VAT_RATES: Record<string, number> = {
  ES: 21, PT: 23, FR: 20, DE: 19, IT: 22, NL: 21, BE: 21,
  AT: 20, IE: 23, PL: 23, SE: 25, DK: 25, FI: 24,
  CZ: 21, RO: 19, HU: 27, BG: 20, HR: 25, SK: 20,
  SI: 22, LT: 21, LV: 21, EE: 22, CY: 19, MT: 18, LU: 17, GR: 24, GB: 20,
}
```

10.13 Slash commands de Claude Code

`/plan` — planificar feature sin escribir código `/build` — implementar feature completa `/session N` — ejecutar sesión N de INSTRUCCIONES-MAESTRAS `/db` — crear migración SQL

10.14 Skills de Claude Code

- **supabase-rls**: patrones RLS (público, owner, admin)
- **nuxt-security**: checklist de seguridad por endpoint (auth, ownership, safeError)

10.15 MCP Servers configurados

```
# Context7 (docs actualizadas)
claude mcp add context7 -s user -- npx -y @upstash/context7-mcp

# Sequential Thinking
claude mcp add sequential-thinking -s user -- cmd /c npx -y @modelcontextprotocol/server-sequential-thinking

# Supabase
claude mcp add supabase --transport http -s user -- https://mcp.supabase.com

# Playwright
claude mcp add playwright -s user -- cmd /c npx -y @playwright/mcp-server

# GitHub
claude mcp add github -s user --env GITHUB_PERSONAL_ACCESS_TOKEN=TOKEN -- cmd /c npx -y
@modelcontextprotocol/server-github
```

APÉNDICE A: Pitch para inversores (resumen)

"No vendemos anuncios. Vendemos confianza en transacciones de alto valor."

Datos clave del pitch:

- Mercado ibérico vehículo industrial: 2-3B€/año en transacciones de segunda mano
- Ticket medio: 35.000€
- Comisión media: 3-5% = 1.050€/operación
- Una transacción completa = 2.650-3.785€ de ingresos
- Coste operativo: <250€/mes
- Break-even: 1-2 transacciones/mes
- Diferencial: IA + verificación + servicios integrados + multi-vertical

Preguntas due diligence preparadas: tracción real, unit economics, competencia, barreras de entrada, equipo, escalabilidad, regulación, exit.

APÉNDICE B: Comandos de desarrollo

```
npm run dev           # Dev server
npm run build         # Build producción
npm run lint          # ESLint
npm run lint:fix      # ESLint auto-fix
npm run typecheck     # nuxi typecheck
npm run test          # Vitest
npx supabase db push  # Aplicar migraciones
npx supabase gen types typescript --project-id gmnrfuzekbwyzkgsaftv > types/supabase.ts
```

APÉNDICE C: Variables de entorno requeridas

```
SUPABASE_URL=
SUPABASE_KEY=
SUPABASE_SERVICE_ROLE_KEY=
STRIPE_SECRET_KEY=
STRIPE_WEBHOOK_SECRET=
STRIPE_PUBLISHABLE_KEY=
CLOUDINARY_CLOUD_NAME=
CLOUDINARY_API_KEY=
CLOUDINARY_API_SECRET=
ANTHROPIC_API_KEY=
RESEND_API_KEY=
WHATSAPP_APP_SECRET=
WHATSAPP_VERIFY_TOKEN=
WHATSAPP_PHONE_NUMBER_ID=
WHATSAPP_ACCESS_TOKEN=
CRON_SECRET=
SENTRY_DSN=
IMAGE_PIPELINE_MODE= # cloudinary | hybrid | cf_images
```

Documento generado el 25/02/2026 a partir de la conversación completa de 2,165 páginas con Claude.
Procesado en 6 secciones de ~15,000 líneas cada una.