

INFORME TÉCNICO Y ESTRATÉGICO

Preparación de un Sitio Web para LLM Search y Agentic Commerce

Requisitos oficiales de OpenAI, Anthropic, Perplexity y Google

Guía genérica, técnica y accionable — abril de 2026

Preparado por:

Rodrigo Sanza

kaizen360.cl

Índice

Resumen - lo que no puede faltar

PARTE I — Visibilidad en respuestas de LLMs (Generative Engine Optimization)

1. Arquitectura del nuevo ecosistema: crawlers oficiales y qué hacen
2. robots.txt: el control maestro (OpenAI, Anthropic, Perplexity, Google)
3. Indexabilidad y snippets: controles a nivel de página
4. Datos estructurados (schema.org) e información textual
5. llms.txt: el estándar emergente
6. Calidad del contenido (E-E-A-T y People-First)
7. Buenas prácticas por motor

PARTE II — Agentic Commerce

8. El nuevo stack: ACP, AP2 y tokens de pago compartidos
9. Agentic Commerce Protocol (OpenAI + Stripe)
10. Especificación del Product Feed de OpenAI
11. Google AP2 (Agent Payments Protocol) y VDCs
12. Google Merchant Center: cambios obligatorios 2026
13. Shared Payment Tokens (Stripe)

PARTE III — Checklist de implementación (orden de prioridad)

PARTE IV — Fuentes oficiales verificadas

Resumen - lo que no puede faltar

Los buscadores tradicionales están siendo sustituidos progresivamente por motores de respuesta impulsados por modelos de lenguaje (LLMs). ChatGPT, Claude, Perplexity y los productos AI de Google (AI Overviews y AI Mode en Search, Gemini Apps, Vertex AI) ya no devuelven únicamente un listado de enlaces: sintetizan respuestas y citan fuentes. En paralelo, 2025 y 2026 han consolidado un nuevo paradigma — el Agentic Commerce — en el que un agente de IA puede completar compras en nombre del usuario utilizando protocolos abiertos como el Agentic Commerce Protocol (ACP) de OpenAI y Stripe, y el Agent Payments Protocol (AP2) de Google.

Para que un sitio web esté preparado y optimizado en este nuevo entorno, debe cumplir con tres grandes requisitos: (1) ser crawlable y citable por los bots de los principales LLMs, (2) exponer contenido de alta calidad, confiable y bien estructurado, y (3) — si opera en ecommerce — exponer sus productos, inventario, precios y checkout a través de feeds y endpoints compatibles con los protocolos agénticos emergentes.

Este informe consolida la documentación oficial publicada por OpenAI, Anthropic, Perplexity, Google, Stripe y los proyectos open-source ACP y AP2. Está ordenado desde lo más relevante y estratégico hasta lo técnico de detalle, de modo que sirva como hoja de ruta ejecutable.

Los 10 imprescindibles

1. Permitir explícitamente en robots.txt los bots GPTBot, OAI-SearchBot, ChatGPT-User, ClaudeBot, Claude-User, Claude-SearchBot, PerplexityBot, Perplexity-User y Googlebot. Bloquear uno de ellos es bloquear la visibilidad en su respectivo asistente.
2. Mantener el sitio técnicamente sano para Google Search (indexabilidad, Core Web Vitals, HTTPS, sitemap.xml, URL canónicas): Google lo confirma como base también para AI Overviews.
3. Publicar la información clave en formato textual (no encerrada en imágenes/JS sin alternativa). Los LLMs dependen de texto plano extraíble.
4. Implementar datos estructurados schema.org alineados al contenido visible (Product, Offer, Organization, FAQ, Article, etc.). Obligatorio si se aspira a listados de comercio.
5. Demostrar E-E-A-T (Experiencia, Expertise, Autoridad, Confianza): autor identificado, fuentes citadas, información original y verificable.
6. Si es e-commerce: mantener feeds de producto consistentes con Google Merchant Center spec 2026 y con el Product Feed Spec de OpenAI Agentic Commerce.
7. Si quiere vender vía ChatGPT: postular al programa de merchants y preparar los cuatro endpoints ACP (create, update, complete, cancel checkout).
8. Si apunta a Google AP2: diseñar la arquitectura de Mandates (Intent, Cart, Payment) firmados criptográficamente y elegir un Credentials Provider.
9. Monitorear y verificar — Search Console para Google, logs con User-Agent + rangos de IP oficiales para los demás bots.

PARTE I — Visibilidad en respuestas de LLMs

Esta sección detalla los requisitos oficiales publicados por OpenAI, Anthropic, Perplexity y Google para que el contenido de un sitio web sea descubierto, citado y mostrado en las respuestas generadas por sus modelos y productos.

1. Arquitectura del nuevo ecosistema: crawlers oficiales

Cada proveedor opera varios bots distintos, cada uno con un propósito diferente. Entender la separación entre entrenamiento, búsqueda (indexación para respuestas) y acceso iniciado por el usuario es fundamental para decidir qué permitir y qué bloquear.

1.1 OpenAI — GPTBot, OAI-SearchBot, ChatGPT-User

User-Agent	Propósito oficial	Implicancia si se bloquea
GPTBot	Recolección de contenido público para mejorar modelos (entrenamiento).	El contenido no se usará para entrenar futuros modelos OpenAI. No afecta la aparición en ChatGPT Search.
OAI-SearchBot	Indexa páginas para que aparezcan en los resultados de ChatGPT Search / snippets y resúmenes.	El sitio no será incluido en resúmenes ni resultados de ChatGPT Search. Impacto directo en visibilidad.
ChatGPT-User	Acceso puntual cuando un usuario pide a ChatGPT visitar una URL o hacer browsing en vivo.	ChatGPT no podrá abrir el sitio para responder preguntas específicas solicitadas por el usuario.

Fuente: documentación oficial en platform.openai.com/docs/bots y platform.openai.com/docs/gptbot. OpenAI declara que respeta robots.txt. Los rangos de IP de los bots están publicados en chatgpt.com/.well-known/* y en la documentación para publishers.

1.2 Anthropic — ClaudeBot, Claude-User, Claude-SearchBot

User-Agent	Propósito oficial	Implicancia si se bloquea
ClaudeBot	Recolección de contenido público para mejorar el entrenamiento de Claude.	El contenido no se incluirá en futuros conjuntos de entrenamiento.
Claude-User	Recupera contenido cuando un usuario hace una pregunta en Claude y el modelo necesita consultar páginas.	Claude no podrá recuperar el sitio para responder a usuarios; caída directa de visibilidad.
Claude-SearchBot	Recorre la web para mejorar la calidad de los resultados de búsqueda que muestra Claude.	El contenido no será indexado para la experiencia de búsqueda de Claude.

Anthropic publica el listado verificable de rangos de IP en claude.com/crawling/bots.json. Soporta el parámetro Crawl-delay no estándar. Respeta robots.txt como norma de industria.

1.3 Perplexity — PerplexityBot, Perplexity-User

User-Agent	Propósito oficial	Implicancia si se bloquea
PerplexityBot	Indexa y hace descubribles a los sitios para que aparezcan en los resultados de Perplexity (con link y cita).	El sitio no será enlazado ni citado como fuente en Perplexity.
Perplexity-User	Acceso iniciado por el usuario: cuando alguien hace una pregunta y Perplexity visita la página en tiempo real para contestarla.	Perplexity no podrá abrir el sitio en respuesta a peticiones específicas. Perplexity aclara que este bot generalmente ignora robots.txt por ser acción del usuario.

Ninguno de los dos se declara como crawler para modelos fundacionales. Rangos de IP verificables: perplexity.com/perplexitybot.json y perplexity.com/perplexity-user.json. Los cambios en robots.txt pueden tardar hasta 24 horas en propagarse.

El Perplexity Publishers' Program ofrece a publishers participantes un reparto de ingresos cuando sus contenidos son citados, además de analítica de citaciones vía ScalePost.ai y acceso al API.

1.4 Google — Googlebot + Google-Extended

Google tiene una arquitectura distinta: un único bot (Googlebot) rastrea la web para Search (incluyendo las experiencias AI Overviews y AI Mode). El token Google-Extended es un control adicional para que los sitios decidan si su contenido puede ser usado por Gemini Apps y Vertex AI API (grounding y producto), sin afectar la posición en Search.

User-Agent / Token	Propósito oficial	Comportamiento
Googlebot	Rastreo para Google Search. Es también la señal que controla la aparición en AI Overviews y AI Mode.	Si el sitio no es crawlable por Googlebot, no aparecerá en Search ni en sus experiencias AI.
Google-Extended	No es un crawler. Es un token de robots.txt que controla si el contenido ya rastreado puede usarse para entrenar/grounding de Gemini Apps y Vertex AI.	Bloquearlo NO afecta el posicionamiento en Search ni en AI Overviews. Solo limita Gemini / Vertex.

Google declara explícitamente: "No hay requisitos adicionales ni optimizaciones especiales para aparecer en AI Overviews o AI Mode" — las buenas prácticas SEO estándar son suficientes.

2. robots.txt: el control maestro

El archivo robots.txt, ubicado siempre en la raíz del dominio (<https://ejemplo.com/robots.txt>), es la interfaz declarativa que respetan los cuatro proveedores. La configuración recomendada para un sitio que quiere ser visible en todos los LLMs principales, sin ceder el entrenamiento de modelos a quienes no lo deseen, es la siguiente:

```
# === Google Search y AI Overviews ===
User-agent: Googlebot
Allow: /

# (Opcional) Bloquear uso del contenido en Gemini/Vertex sin afectar Search
# User-agent: Google-Extended
# Disallow: /

# === OpenAI / ChatGPT ===
User-agent: OAI-SearchBot
Allow: /

User-agent: ChatGPT-User
Allow: /

# (Opcional) Permitir o denegar entrenamiento
User-agent: GPTBot
Allow: /

# === Anthropic / Claude ===
User-agent: Claude-SearchBot
Allow: /
```

```
User-agent: Claude-User
Allow: /

# (Opcional) Permitir o denegar entrenamiento
User-agent: ClaudeBot
Allow: /
Crawl-delay: 1

# === Perplexity ===
User-agent: PerplexityBot
Allow: /

User-agent: Perplexity-User
Allow: /

# === Reglas generales ===
User-agent: *
Allow: /

Sitemap: https://ejemplo.com/sitemap.xml
```

Recomendaciones operativas: (a) replicar robots.txt en cada subdominio a proteger; (b) verificar con los JSON de IP oficiales (claude.com/crawling/bots.json, perplexity.com/perplexitybot.json, perplexity.com/perplexity-user.json) en el WAF/CDN para no bloquear accidentalmente a los bots legítimos; (c) recordar que los cambios pueden tardar desde minutos hasta 24 horas en reflejarse.

3. Indexabilidad y snippets: controles a nivel de página

Google confirma que los controles clásicos de Search son también los aplicables a AI Overviews y AI Mode. La gestión del snippet visible en las respuestas AI se realiza con directivas estándar:

- `noindex` (meta o cabecera HTTP X-Robots-Tag): excluye la página de la indexación y, por ende, de todas las experiencias de Search.
- `nosnippet`: impide mostrar cualquier fragmento de texto o vista previa en los resultados y en AI Overviews.
- `max-snippet:[N]`: limita el número máximo de caracteres del snippet (por ejemplo `max-snippet:150`).
- `data-nosnippet` (atributo HTML a nivel de párrafo/elemento): permite excluir partes específicas de la página del snippet sin ocultar el contenido al usuario.
- `max-image-preview` / `max-video-preview`: controlan el tamaño de las vistas previas de imagen y video.
- Para páginas elegibles para Merchant Listings, el documento requiere que la página permita comprar el producto directamente (no ser un intermediario que linkea a terceros).

4. Datos estructurados (schema.org) e información textual

Aunque Google afirma que ningún schema es estrictamente necesario para aparecer en AI Overviews, todos los documentos oficiales insisten en que los datos estructurados refuerzan la comprensión del contenido y son prerequisite de experiencias específicas (rich results, merchant listings, FAQ, artículos, eventos, etc.).

Además, el contenido clave debe estar en formato textual. Los LLMs extraen texto: información encerrada exclusivamente en imágenes, vídeos sin transcripción o JavaScript que no se renderiza sin interacción queda fuera del alcance del modelo.

4.1 Schemas críticos por tipo de sitio

Tipo de sitio	Schemas recomendados (schema.org)
Corporativo / Servicios	Organization, LocalBusiness (si aplica), Service, Person (equipo/autor), BreadcrumbList, WebSite + SearchAction.
Medios / Blog	Article / NewsArticle / BlogPosting, Author (Person con sameAs), Publisher, ImageObject, FAQPage, HowTo.
E-commerce	Product, Offer (con price, priceCurrency, availability, condition), AggregateRating, Review, Brand, MerchantReturnPolicy, OfferShippingDetails.
SaaS / Producto	SoftwareApplication, Offer, AggregateRating, Review, Organization, Person, FAQPage.

Para aspirar a listados automáticos en Search y Merchant Center, los atributos schema.org obligatorios son: price, priceCurrency, availability y condition, según la especificación oficial de Merchant Listing Structured Data.

5. llms.txt: el estándar emergente

El estándar llms.txt (propuesto por Jeremy Howard / Answer.AI) no es aún un requisito oficial de ninguno de los cuatro proveedores, pero ha sido adoptado en gran escala por empresas B2B, documentation sites y publishers — y Perplexity ya expone un archivo llms-full.txt en su documentación pública. Es recomendable incluirlo porque provee una "lista curada" legible por el modelo con los recursos más importantes del sitio en Markdown.

Ubicación: <https://ejemplo.com/llms.txt>. Formato oficial (llmstxt.org):

```
# Nombre del proyecto/sitio
```

```
> Resumen breve del proyecto con la información clave para que un LLM
> entienda el resto del archivo.
```

Texto descriptivo opcional (sin headings) que amplía el contexto.

```
## Docs
```

```
- [Guía de inicio](https://ejemplo.com/docs/start.md): introducción paso a paso.
```

- [Referencia de API](https://ejemplo.com/docs/api.md): endpoints y ejemplos.

Productos

- [Catálogo](https://ejemplo.com/productos.md): índice de productos disponibles.

Optional

- [Historia de la empresa](https://ejemplo.com/about.md)

Buenas prácticas: (a) mantener un archivo liviano (el único heading requerido es el H1); (b) los enlaces deberían apuntar preferentemente a versiones .md o texto limpio; (c) complementar — no reemplazar — a robots.txt, sitemap.xml y los datos estructurados. lms.txt no sustituye un buen SEO técnico.

6. Calidad del contenido: E-E-A-T y People-First

Google es el único proveedor que publica un framework explícito y público de calidad editorial: E-E-A-T (Experience, Expertise, Authoritativeness, Trustworthiness), descrito en "Creating Helpful, Reliable, People-First Content". La guía oficial de Google "Top ways to ensure your content performs well in Google's AI experiences on Search" (mayo 2025) extiende esta doctrina a AI Overviews y AI Mode.

Principios operativos

- Contenido original, único y no commodity: los LLMs favorecen fuentes primarias sobre agregadores.
- Experiencia de primera mano: indicar quién escribió el contenido, sus credenciales y por qué tiene autoridad. Página de autor, sameAs a LinkedIn/perfiles profesionales.
- Veracidad verificable: citar fuentes, enlazar a investigaciones, estudios y datos primarios con linkado externo e interno.
- Contenido textual dominante, apoyado (no reemplazado) por imágenes y videos de alta calidad.
- Buena experiencia de página: Core Web Vitals (LCP, CLS, INP), HTTPS, mobile-first, sin interstitials agresivos.
- Internal linking consistente para que los bots descubran y contextualicen el contenido.
- Mantener actualizados Google Business Profile y Google Merchant Center cuando aplique — son inputs directos de Search y Shopping con IA.

Perplexity, sin publicar criterios tan formales, prioriza de facto: (a) publicaciones peer-reviewed y académicas en temas técnicos, (b) sitios de autoridad reconocida, (c) información fechada y verificable. OpenAI y Anthropic no publican guidelines explícitos de ranking editorial: siguen los lineamientos clásicos de calidad de la web pública.

7. Buenas prácticas por motor (resumen oficial)

Motor	Prácticas oficiales clave para ser citado
Google (AI Overviews / AI Mode)	Cumplir los fundamentos SEO (crawling, indexación, datos estructurados), contenido people-first con E-E-A-T, información en formato textual, buena experiencia de página, mantener Merchant Center y Business Profile. No se requieren optimizaciones especiales ni schemas nuevos para AI.
OpenAI (ChatGPT Search)	Permitir OAI-SearchBot y ChatGPT-User en robots.txt; exponer contenido público y estructurado; para comercio, integrarse al Agentic Commerce Platform con product feed y endpoints ACP.
Anthropic (Claude)	Permitir Claude-SearchBot y Claude-User. Soportar Crawl-delay razonable. Contenido público, bien estructurado, con metadatos coherentes. No existen requisitos adicionales de schema específicos de Claude.
Perplexity	Permitir PerplexityBot y Perplexity-User. Whitelist de IPs oficiales en el WAF. Contenido con autoría clara, fuentes verificables y temática especializada favorece citas. Considerar el Publishers' Program para analítica y reparto de ingresos.

PARTE II — Agentic Commerce

Agentic Commerce es el siguiente paso del ecosistema: un agente autónomo (ChatGPT, Gemini, Perplexity, Copilot, Claude u otros) completa una compra en nombre del usuario, sin redirigirlo al sitio del comercio. 2025 marcó el nacimiento de dos protocolos abiertos y complementarios, respaldados por actores de primera línea:

- Agentic Commerce Protocol (ACP): co-desarrollado por OpenAI y Stripe, orientado a la capa comerciante↔agente. Actualmente en beta, licencia Apache 2.0, versionado por fecha (YYYY-MM-DD).
- Agent Payments Protocol (AP2): liderado por Google con más de 60 partners (Mastercard, PayPal, American Express, Coinbase, Adyen, Worldpay, etc.). Extiende A2A (Agent2Agent) y MCP (Model Context Protocol). Versión inicial V0.1.

El sitio web dejó de ser el único touchpoint: ahora es una fachada que expone datos (feed de productos) y acciones (endpoints de checkout y mandates) a agentes de IA.

8. El nuevo stack: ACP, AP2 y tokens de pago compartidos

El modelo canónico tiene tres capas:

10. Capa de descubrimiento: el agente debe encontrar y entender el catálogo. Implementada vía crawling (indexación tradicional) + product feed estructurado (ACP, Google Merchant Center).
11. Capa de intención y negociación: el agente arma un carrito y obtiene una prueba firmada de la intención del comprador (Cart/Intent Mandate en AP2; checkout object en ACP).
12. Capa de pago y cumplimiento: la credencial de pago fluye de forma segura al comerciante mediante Shared Payment Token (Stripe/OpenAI) o mediante Payment Mandate y Credentials Provider (Google AP2). El comerciante procesa el pago con su PSP actual y mantiene la relación con el cliente.

Principio común: el comerciante sigue siendo merchant of record y decide qué productos vende, cómo cumple la orden y qué PSP utiliza. Los protocolos son neutrales respecto al PSP: Stripe es el primer SPT compatible, pero la especificación es abierta.

9. Agentic Commerce Protocol (OpenAI + Stripe)

ACP es un estándar abierto bajo licencia Apache 2.0, mantenido conjuntamente por OpenAI y Stripe como Founding Maintainers, con una hoja de ruta hacia gobernanza comunitaria. Está documentado en agenticcommerce.dev, github.com/agentic-commerce-protocol y en docs.stripe.com/agentic-commerce.

9.1 Métodos de integración

ACP puede implementarse en dos estilos:

- RESTful HTTP interface (predominante hoy): el comerciante expone cuatro endpoints que el agente invoca.
- MCP server (Model Context Protocol): exposición equivalente a través del estándar MCP, útil para integrarse con agentes tipo Claude o ChatGPT que ya hablan MCP.

9.2 Los cuatro endpoints obligatorios (RESTful)

Endpoint	Responsabilidad del comerciante
POST /checkout_sessions (Create Checkout)	Recibe SKUs y datos iniciales; genera el objeto de checkout y devuelve su estado, precios, impuestos y métodos de cumplimiento.
POST /checkout_sessions/{id} (Update Checkout)	Permite al agente modificar cantidades, dirección, método de fulfillment y recalcular tax/shipping.
POST /checkout_sessions/{id}/complete (Complete Checkout)	Recibe el SharedPaymentToken y procesa el pago dentro de la misma petición; confirma la orden o la rechaza.
POST /checkout_sessions/{id}/cancel (Cancel Checkout)	Notifica la cancelación para liberar inventario y cerrar la sesión.

9.3 Requisitos de seguridad

- HTTPS obligatorio.
- Autorización con Bearer token.
- Verificación de firma HMAC en los webhooks recibidos.
- Claves de autorización y firma provistas durante el onboarding.
- Cada respuesta debe incluir el estado actual del checkout, que sirve como punto de referencia al agente.

9.4 Política de productos prohibidos (OpenAI)

Están vedados en ACP a través de ChatGPT: contenido adulto, artículos con restricción de edad (alcohol, tabaco, apuestas), armas, medicamentos bajo receta, servicios financieros no licenciados y cualquier bien ilícito. OpenAI puede retirar productos o suspender comerciantes que violen la política.

9.5 Onboarding

En abril 2026, la incorporación al ACP a través de ChatGPT es "by approval": los comerciantes interesados deben postular en chatgpt.com/merchants. Entre los primeros integrados públicamente figuran Target, Sephora, Nordstrom, Lowe's, Best Buy, The Home Depot, Wayfair, Etsy y Shopify. Stripe, Salesforce y otros proveedores facilitan la integración indirecta.

10. Especificación del Product Feed de OpenAI

El Product Feed es el input de descubrimiento del ecosistema OpenAI. Se entrega como archivo estructurado (JSON o CSV) o a través del API de feeds — este último es el único método que soporta promociones. La recomendación es combinar: snapshot diario completo por archivo y actualizaciones incrementales por API.

10.1 Campos requeridos

Nivel	Campo	Descripción
Encabezado	feed_id	Identificador único del feed.
Encabezado	account_id	Identificador de la cuenta de comerciante.
Encabezado	target_merchant	Identificador del comerciante al que se dirige el feed.
Encabezado	target_country	Código de país ISO 3166-1 alpha-2.
Producto	id	Identificador global estable del producto.
Producto	variants	Array con al menos una variante comprable.
Variante	id	Identificador estable de la variante.
Variante	title	Nombre / descripción corta de la variante.
Precio	amount	Monto en unidades menores (ISO 4217).
Precio	currency	Código de moneda de 3 letras ISO 4217.

10.2 Campos recomendados (mejoran ranking y conversión)

- title — nombre del producto.
- description — en texto plano, HTML o Markdown (requiere al menos uno).
- url — URL canónica del producto en el sitio del comerciante.
- media — objetos de imagen/video con metadatos.
- price y list_price — precio vigente y precio de lista (para mostrar descuentos).
- availability — in_stock, backorder, preorder, out_of_stock, discontinued.
- categories — taxonomías internas y/o Google Product Taxonomy.
- seller — metadata del comerciante y enlaces a políticas (devoluciones, envío, privacidad).
- Reviews y ratings: mejoran ranking y relevancia.

10.3 Reglas de validación

- Los IDs de producto y variante deben ser estables en el tiempo (no cambiar entre actualizaciones).
- Las URLs deben ser válidas y accesibles.
- Los montos deben ser ≥ 0 .
- Si se especifica descripción, debe existir al menos uno de los formatos aceptados.
- Valores de availability restringidos a la lista enumerada.
- Actualizaciones recomendadas: snapshot diario + delta en tiempo real vía API.

11. Google AP2 — Agent Payments Protocol

AP2 es un protocolo de confianza para pagos ejecutados por agentes. No reemplaza a un PSP: define cómo probar, firmar y auditar la intención y el consentimiento del comprador en un flujo donde quien inicia la transacción es un agente, y no directamente el humano. Está publicado en ap2-protocol.org y github.com/google-agentic-commerce/AP2.

11.1 Las tres Mandates (Verifiable Digital Credentials)

Mandate	Qué contiene	Cuándo se usa
Intent Mandate	Identidades del usuario y del comerciante; métodos de pago autorizados; descripción en lenguaje natural; TTL; risk payload.	Cuando el humano NO estará presente al ejecutar la compra (delegación con reglas).
Cart Mandate	Identidad del payer/payee, método de pago elegido (tokenizado), monto final, moneda, firma criptográfica del comerciante.	En tiempo real, cuando el usuario confirma la compra en pantalla.
Payment Mandate	Señal de presencia del agente, modalidad (human-present o not-present), señales antifraude con consentimiento.	Se comparte con el ecosistema de pagos (issuer/network) paralelamente al Cart Mandate.

11.2 Roles en el ecosistema AP2

- User — humano que delega la tarea y mantiene la autoridad financiera última.
- User Agent / Shopping Agent (UA/SA) — interfaz conversacional que entiende necesidades, descubre productos, negocia carritos y obtiene autorizaciones firmadas.
- Credentials Provider (CP) — wallet digital que custodia credenciales de pago y tokeniza.
- Merchant Endpoint (ME) — interfaz del comerciante (web o agente) que exhibe productos y valida carritos.
- Merchant Payment Processor (MPP) — construye y envía la autorización a la red de pagos.
- Network / Issuer — red de pagos y emisor que autorizan o rechazan.

11.3 Métodos de pago soportados (V0.1 y roadmap)

- V0.1: métodos "pull" (tarjetas de crédito/débito, instrumentos tokenizados).
- V1.x (roadmap): push payments, transferencias bancarias en tiempo real, e-wallets.
- Stablecoins y crypto: soportado vía la extensión A2A x402 (Coinbase, Ethereum Foundation, MetaMask).

11.4 Qué debe implementar un comerciante para soportar AP2

- Construir y firmar criptográficamente Cart Mandate objects con SKU, precio y shipping.
- Aceptar y validar Intent y Cart Mandates firmados por el usuario.
- Implementar un Merchant Payment Processor Endpoint capaz de recibir Payment Mandates junto a la autorización estándar.
- Declarar métodos de pago aceptados, fees asociadas y requisitos del procesador.
- Soportar flujos de desafío (3DS2, OTP) con mecanismos de redirect a superficies confiables.
- Almacenar Cart e Intent Mandates como evidencia inmutable para disputas.
- Incluir risk payload fields en la estructura de los mandates.
- Elegir el protocolo de integración: A2A (recomendado para V0.1) o MCP cuando esté publicada la guía.

Modelo de confianza: corto plazo via allow-lists de agentes curadas; largo plazo via HTTPS, propiedad DNS, mTLS y API key-exchange + identidad verificable de agentes en A2A/MCP.

12. Google Merchant Center: cambios obligatorios 2026

Aun sin llegar a AP2, muchos sitios ya son consumidos por agentes vía Google Shopping (AI Mode incluido). Google publicó una actualización material de la especificación de datos de producto con efectos en 2026:

- Nuevo atributo [handling_cutoff_time]: deadline diario de procesamiento de órdenes.
- Nuevo atributo [minimum_order_value]: mínimo de compra para enviar.
- Nuevos sub-atributos [loyalty_program_label] y [loyalty_tier_label] dentro de [shipping], para beneficios de envío por programa de fidelidad.
- Nuevo atributo opcional [video_link]: a partir del 30 de junio de 2026, los videos enviados por este atributo serán elegibles para mostrarse.
- Imágenes: la resolución mínima en [image_link] y [additional_image_link] sube a 500x500 px para todas las categorías. Advertencias desde el 14 de abril de 2026; aplicación forzosa desde el 31 de enero de 2027.
- Schema.org para auto-updates: price, priceCurrency, availability y condition son obligatorios.
- Solo las páginas donde efectivamente se puede comprar el producto son elegibles para merchant listings (no páginas intermediarias).

13. Shared Payment Tokens (Stripe)

El Shared Payment Token (SPT) es el primer instrumento compatible con ACP y el mecanismo por el cual la credencial de pago del comprador viaja del agente al comerciante sin exponer datos PAN.

Atributos programables del SPT

- Scoped a un comerciante específico.
- Límite de tiempo y de monto (cap = total del checkout).
- Revocable en cualquier momento vía API.
- Eventos de ciclo de vida por webhook.
- Integra con Stripe Radar para señales de fraude (chargeback likelihood, card testing).
- Funciona directamente con PaymentIntents de Stripe, sin endpoints adicionales.

Flujo típico (4 pasos)

13. El comprador crea o reutiliza un payment method guardado en la plataforma de IA.
14. La plataforma emite un SPT scoped al comerciante con límites que cubren el total.
15. La plataforma envía el identificador del SPT al comerciante vía API.
16. El comerciante crea un PaymentIntent usando el SPT; Stripe procesa el pago con detección de fraude.

Early adopters mencionados por Stripe: Microsoft Copilot, Anthropic, Perplexity, entre otros.

PARTE III — Checklist de implementación

El siguiente checklist está ordenado por nivel de prioridad: lo primero es garantizar visibilidad (los bots pueden leer el sitio); lo segundo, garantizar calidad (el sitio merece ser citado); lo tercero, habilitar commerce (si aplica). Un sitio que falle en la primera capa no podrá compensarlo con las siguientes.

Capa 1 — Base imprescindible (todo sitio web)

- Hay un robots.txt en la raíz que permite explícitamente Googlebot, OAI-SearchBot, ChatGPT-User, Claude-SearchBot, Claude-User, PerplexityBot y Perplexity-User.
- Hay un sitemap.xml declarado en robots.txt y actualizado.
- Todas las páginas principales son indexables (sin noindex accidental, sin bloqueos por WAF de los bots oficiales).
- HTTPS correctamente configurado, sin errores de certificado.
- El contenido clave está en texto, no solamente en imágenes o JavaScript que requiere interacción.
- Core Web Vitals en verde (LCP, INP, CLS) — medición en Search Console.
- Verificar el WAF/CDN contra los JSON de IPs oficiales: claude.com/crawling/bots.json, perplexity.com/perplexitybot.json, perplexity.com/perplexity-user.json y los rangos publicados por OpenAI/Google.

Capa 2 — Estructura y metadatos

- Datos estructurados schema.org presentes y alineados con el contenido visible (Organization, WebSite + SearchAction como mínimo).
- Meta description, title, Open Graph y hreflang correctos.
- URLs canónicas (<link rel="canonical">) en cada página.
- Internal linking claro y consistente.
- Autoría visible y verificable (Person / sameAs en artículos).
- Políticas públicas accesibles: Términos, Privacidad, Devoluciones y Envíos (si e-commerce).

Capa 3 — Calidad editorial y E-E-A-T

- Contenido original, no duplicado ni reescrito sin valor añadido.
- Fechas de publicación y última actualización visibles en cada página de contenido.
- Fuentes, citas y referencias con enlaces externos.
- Páginas "Sobre nosotros" y "Equipo" con identidades reales y verificables.
- Reviews, testimonios y casos de uso con esquema Review/AggregateRating.
- FAQ con schema FAQPage en páginas relevantes.

Capa 4 — E-commerce / Agentic Commerce (si aplica)

- Google Merchant Center actualizado a la especificación 2026 (image_link \geq 500x500 px, handling_cutoff_time, minimum_order_value, video_link).
- Schema.org Product/Offer con price, priceCurrency, availability y condition en todas las páginas de producto.
- Feed de producto compatible con el Product Feed Spec de OpenAI (campos requeridos + recomendados).
- Postulación al programa de merchants de OpenAI (chatgpt.com/merchants) si se desea ACP en ChatGPT.
- Endpoints ACP implementados: create / update / complete / cancel checkout, con HTTPS + Bearer + HMAC.
- PSP compatible con SharedPaymentToken (Stripe) u otro compatible con ACP.
- Plan para AP2: elegir Credentials Provider, diseñar firma de Cart/Intent/Payment Mandates, definir integración A2A/MCP.
- Almacenamiento inmutable de Mandates para evidencia en disputas.

PARTE IV — Fuentes oficiales verificadas

Todas las afirmaciones técnicas del informe están contrastadas contra las siguientes fuentes primarias (sitios oficiales de los proveedores y repositorios oficiales de los protocolos).

OpenAI

Overview of OpenAI Crawlers — <https://platform.openai.com/docs/bots>

GPTBot – OpenAI's Web Crawler — <https://platform.openai.com/docs/gptbot>

Publishers and Developers FAQ —

<https://help.openai.com/en/articles/12627856-publishers-and-developers-faq>

Shopping with ChatGPT Search —

<https://help.openai.com/en/articles/11128490-shopping-with-chatgpt-search>

Buy it in ChatGPT — Instant Checkout & ACP — <https://openai.com/index/buy-it-in-chatgpt/>

Powering Product Discovery in ChatGPT — <https://openai.com/index/powering-product-discovery-in-chatgpt/>

Introducing shopping research in ChatGPT — <https://openai.com/index/chatgpt-shopping-research/>

OpenAI Agentic Commerce — Get Started — <https://developers.openai.com/commerce/guides/get-started>

OpenAI Agentic Commerce — Key Concepts —

<https://developers.openai.com/commerce/guides/key-concepts>

OpenAI Product Feed Spec — <https://developers.openai.com/commerce/specs/feed/>

Anthropic

Does Anthropic crawl data from the web (Help Center) —

<https://support.claude.com/en/articles/8896518-does-anthropic-crawl-data-from-the-web-and-how-can-site-owners-block-the-crawler>

Anthropic Privacy Center — crawler article —

<https://privacy.anthropic.com/en/articles/8896518-does-anthropic-crawl-data-from-the-web-and-how-can-site-owners-block-the-crawler>

Anthropic robots.txt — <https://www.anthropic.com/robots.txt>

Listado verificable de IPs de Claude bots — <https://claude.com/crawling/bots.json>

Perplexity

Perplexity Crawlers (docs) — <https://docs.perplexity.ai/docs/resources/perplexity-crawlers>

How Perplexity follows robots.txt —

<https://www.perplexity.ai/help-center/en/articles/10354969-how-does-perplexity-follow-robots-txt>

Perplexity Publishers' Program —

<https://www.perplexity.ai/hub/blog/introducing-the-perplexity-publishers-program>

PerplexityBot IP ranges (JSON) — <https://www.perplexity.com/perplexitybot.json>

Perplexity-User IP ranges (JSON) — <https://www.perplexity.com/perplexity-user.json>

Google

AI Features and Your Website — <https://developers.google.com/search/docs/appearance/ai-features>

Top ways to ensure your content performs well in Google's AI experiences on Search (mayo 2025) —

<https://developers.google.com/search/blog/2025/05/succeeding-in-ai-search>

Creating Helpful, Reliable, People-First Content —

<https://developers.google.com/search/docs/fundamentals/creating-helpful-content>

Overview of Google Crawlers (user agents) —

<https://developers.google.com/search/docs/crawling-indexing/overview-google-crawlers>

Google's common crawlers —

<https://developers.google.com/search/docs/crawling-indexing/google-common-crawlers>

Intro to Product Structured Data on Google —

<https://developers.google.com/search/docs/appearance/structured-data/product>

Merchant Listing Structured Data —

<https://developers.google.com/search/docs/appearance/structured-data/merchant-listing>

Merchant Center product data specification — update 2026 —

<https://support.google.com/merchants/answer/16989427>

Product data specification (Merchant Center) — <https://support.google.com/merchants/answer/7052112>

Agentic Commerce Protocol (ACP)

Sitio oficial ACP — <https://www.agenticcommerce.dev/>

Repositorio GitHub ACP — <https://github.com/agentic-commerce-protocol/agentic-commerce-protocol>

Stripe — Integrate the Agentic Commerce Protocol — <https://docs.stripe.com/agentic-commerce/protocol>

Stripe — Build the ACP checkout endpoints —

<https://docs.stripe.com/agentic-commerce/protocol/specification>

Stripe — Developing an open standard for agentic commerce —

<https://stripe.com/blog/developing-an-open-standard-for-agentic-commerce>

Stripe — Introducing our agentic commerce solutions —

<https://stripe.com/blog/introducing-our-agentic-commerce-solutions>

Google Agent Payments Protocol (AP2)

AP2 — Documentación oficial — <https://ap2-protocol.org/>

AP2 — Specification — <https://ap2-protocol.org/specification/>

Google Cloud Blog — Announcing AP2 —

<https://cloud.google.com/blog/products/ai-machine-learning/announcing-agents-to-payments-ap2-protocol>

Repositorio GitHub AP2 — <https://github.com/google-agentic-commerce/AP2>

Estándares complementarios

llms.txt — sitio oficial del estándar — <https://llmstxt.org/>

Schema.org — <https://schema.org/>

— Fin del informe —