

UBIK.YA

Documento de Requisitos del Producto (PRD) Ecosistema de Comercio Local Hiperconectado

| | |
|------------------|---|
| Versión | 3.0 — Edición Consolidada y Avanzada |
| Fecha | 02 de marzo de 2026 |
| Autor | Joseph Castillo |
| Audiencia | Inversores · Socios Estratégicos · Equipo de Ingeniería |
| Estado | En revisión para aprobación de financiamiento |

CONFIDENCIAL · PROPIEDAD INTELECTUAL DE UBIK.YA

1. Resumen Ejecutivo

UBIK.YA es una plataforma tecnológica de comercio hiperlocal —disponible en iOS, Android y web— diseñada para convertir cualquier necesidad inmediata de un usuario en oportunidades de venta concretas y medibles para los comercios locales de proximidad.

La plataforma invierte el paradigma de búsqueda tradicional: en lugar de que el consumidor navegue por múltiples canales fragmentados, UBIK.YA geolocaliza su posición y distribuye su consulta — formulada en texto, voz o imagen— de forma simultánea a todos los comercios relevantes dentro de un radio configurable (2–5 km). Las tiendas responden en segundos a través de una interfaz de mínima fricción, generando un panel comparativo en tiempo real donde el usuario evalúa opciones por precio, distancia y reputación.

Propuesta de valor central

Para el usuario: de minutos de búsqueda ineficiente a segundos de comparación inteligente.

Para el comercio: de visibilidad pasiva a captura activa de demanda hiper-cualificada.

Para el ecosistema: un motor de inteligencia comercial local que genera valor cuanto más crece.

2. Definición del Problema y Oportunidad de Mercado

2.1 El Dolor del Consumidor

Cuando una persona necesita un producto de forma inmediata —un repuesto automotriz tras una avería, un medicamento puntual, una herramienta concreta— se enfrenta a un proceso de búsqueda profundamente ineficiente:

- **Asimetría de información:** la búsqueda exige navegar por marketplaces genéricos, redes sociales y visitas físicas a la zona comercial, sin garantía de resultado.
- **Latencia en la comunicación:** el contacto uno a uno con vendedores genera respuestas demoradas o automatizadas que no resuelven la disponibilidad real de inventario.
- **Coste de oportunidad elevado:** en situaciones críticas —vehículo averiado, proyecto detenido, urgencia médica menor— el tiempo perdido se traduce en pérdidas económicas directas.
- **Visibilidad limitada:** el consumidor solo encuentra las tiendas que ya conoce o que mejor posicionan en buscadores, ignorando comercios cercanos potencialmente más convenientes y económicos.

2.2 El Dolor del Comercio Local

Los comercios locales operan en un entorno donde la demanda es invisible y los canales de captación son costosos e ineficientes:

- Puntos ciegos de demanda: clientes potenciales ubicados a pocos kilómetros no saben que el comercio existe, y el comercio no sabe que el cliente busca lo que tiene.
- Sobrecarga operativa: el tiempo se fragmenta respondiendo consultas por WhatsApp, redes sociales y llamadas, sin un sistema centralizado que priorice las oportunidades de mayor valor.
- Inversión publicitaria incierta: las campañas digitales generan tráfico genérico sin datos claros de intención de compra hiperlocal, ofreciendo un retorno difícil de medir.

2.3 La Oportunidad

El comercio de proximidad representa una porción significativa del PIB en economías latinas y emergentes, y sin embargo carece de herramientas tecnológicas adaptadas a su realidad operativa. La proliferación de smartphones, la madurez de las APIs de geolocalización y los avances en procesamiento de lenguaje natural hacen que este problema sea solucionable hoy, con tecnología disponible y probada. UBIK.YA se posiciona para capturar este mercado desatendido antes de que plataformas globales lo descubran.

3. La Solución: Arquitectura y Funcionamiento de UBIK.YA

UBIK.YA opera como un motor de emparejamiento (matchmaking) hiperlocal de alta velocidad, sustentado en tres pilares tecnológicos que trabajan de forma coordinada:

3.1 Los Tres Pilares Tecnológicos

| Pilar | Qué hace | Tecnología base |
|--|--|---|
| Micro-Inmediatez Multimodal | Permite al usuario emitir su necesidad mediante la vía de menor fricción posible: texto, nota de voz o fotografía del producto. | Speech-to-Text (Google / Whisper) · OCR / Visión Computacional |
| Procesamiento Semántico en la Nube | Un motor de Inteligencia Artificial analiza la consulta en segundo plano para extraer metadatos clave (marca, modelo, categoría, urgencia) sin bloquear el envío. | NLP (OpenAI / Google Cloud NLP) · Microservicios asíncronos |
| Enrutamiento Inteligente (Smart Routing) | La plataforma no solo filtra por radio geográfico, sino que aprende del historial de respuestas para priorizar los comercios con mayor probabilidad de tener el inventario solicitado. | PostGIS + algoritmos de scoring · Motor de recomendación colaborativo |

3.2 Flujo Operativo Completo

- Captura y Emisión:** el sistema geolocaliza al usuario de forma pasiva (previo consentimiento). Se emite la consulta mediante texto, voz o imagen.
- Distribución y Análisis Paralelo:** la consulta se envía simultáneamente a todos los comercios de la red dentro del radio definido, mientras la IA clasifica la solicitud en segundo plano sin generar latencia.
- Respuesta de Ultra-Baja Fricción:** el comercio recibe una notificación push y responde en menos de 10 segundos mediante una interfaz binaria ("Sí lo tengo" / "No aplica") con campos opcionales de precio, tipo de producto y nota breve.
- Panel Comparativo en Tiempo Real:** el usuario visualiza un tablero de respuestas ordenadas algorítmicamente por distancia, precio y reputación. Puede aplicar filtros avanzados y seleccionar la mejor opción.
- Cierre de la Transacción:** el usuario contacta con la tienda vía chat interno o WhatsApp/llamada, y coordina la visita física, reserva del producto o activación del módulo de Delivery Local integrado con APIs de flotas de terceros.

6. **Ciclo de Reputación:** el usuario califica la experiencia con la tienda (1–5 estrellas y comentario), alimentando el algoritmo de posicionamiento y generando confianza en el ecosistema.

4. Segmentación de Mercado

4.1 Mercado Inicial (Beachhead Market)

La estrategia de entrada se focaliza en el sector de repuestos automotrices, caracterizado por la urgencia de la necesidad, la alta especificidad del producto (referencia exacta, compatibilidad de modelo/año) y la fragmentación extrema de la oferta local. Este nicho ofrece el mayor dolor del consumidor y la disposición a pagar más alta, lo que facilita la validación del modelo.

- Conductores particulares con averías inesperadas.
- Propietarios de flotas de transporte que requieren minimizar el tiempo de inactividad vehicular.
- Talleres mecánicos que necesitan piezas de recambio de forma urgente para completar reparaciones en curso.

4.2 Expansión Paramétrica por Nichos

| Nicho | Descripción del mercado objetivo |
|--------------------------------------|---|
| Repuestos Automotrices | Mercado inicial. Alta urgencia, alta especificidad, alta disposición a pagar. |
| Ferretería e Insumos de Construcción | Profesionales de oficios (plomeros, electricistas) y proyectos domésticos urgentes. |
| Insumos Médicos y Farmacia | Medicamentos puntuales, material médico no disponible en cadenas grandes. |
| Electrónica y Tecnología | Cables, adaptadores, repuestos de equipos, componentes para reparación. |
| Hogar y Decoración | Artículos de reposición urgente para el hogar con opciones de proximidad. |

4.3 Segmento Comercio (Oferta)

- Pymes locales con inventario físico sustancial pero baja penetración en e-commerce transaccional.
- Comerciantes que operan principalmente por WhatsApp o llamadas, sin capacidad de gestionar catálogos digitales complejos.
- Negocios que buscan un canal de ventas adicional sin necesidad de inversión tecnológica previa.

5. Funcionalidades del Producto (Feature Set)

5.1 Aplicación del Usuario (Demanda)

| Módulo | Descripción funcional |
|------------------------------|--|
| Registro e Identidad | Registro con email, teléfono o cuenta social, solicitando exclusivamente los datos mínimos necesarios para operar. Autenticación segura. |
| Geolocalización Dinámica | Detección automática de ubicación (previo consentimiento explícito) con opción de ajuste manual del punto de origen y del radio de búsqueda. |
| Input Multimodal con IA | Creación de consultas mediante texto libre, transcripción de voz (Speech-to-Text) o fotografía del producto o pieza con análisis por visión computacional. |
| Dashboard de Subasta Inversa | Panel de respuestas en tiempo real ordenado por relevancia (distancia, precio, reputación). Filtros avanzados aplicables post-recepción. |
| Ficha de Comercio | Perfil del comercio con datos de contacto, ubicación en mapa, horario de atención, historial de reputación y tiempos de respuesta promedio. |
| Módulo de Cierre Logístico | Chat interno con la tienda, acceso directo a WhatsApp/llamada y botón de solicitud de Delivery Local integrado con APIs de flotas externas. |
| Historial de Consultas | Registro de consultas pasadas con estados, respuestas recibidas y posibilidad de reutilizar consultas previas. |
| Sistema de Calificación | Valoración post-interacción (1–5 estrellas y comentario libre) que alimenta el índice de reputación de los comercios. |

5.2 Aplicación del Comercio (Oferta)

| Módulo | Descripción funcional |
|-------------------------------------|---|
| Registro y Verificación | Alta del comercio con verificación por SMS o email, configuración de rubro, horario y área geográfica de cobertura. |
| Buzón de Oportunidades (Leads) | Recepción en tiempo real de intenciones de compra georreferenciadas. Vista tipo bandeja de entrada con priorización por urgencia y distancia. |
| Respuesta One-Tap | Interfaz de respuesta en un solo toque: botones predefinidos ("Sí, lo tengo" / "No aplica") con campos opcionales para precio, tipo (original/genérico) y nota breve. |
| Panel de Reputación y Analytics | Métricas clave de rendimiento: tasa de respuesta, tiempo medio de respuesta, número de leads recibidos, tasa de conversión estimada y calificación promedio. |
| Analytics de Oportunidad (Win Rate) | Visualización comparativa del rendimiento del comercio frente a competidores de la misma zona, identificando brechas y oportunidades de mejora. |
| Notificaciones Push Configurables | Alertas en tiempo real con posibilidad de configurar horarios de atención, silenciar categorías y personalizar la intensidad de las notificaciones. |
| Historial de Interacciones | Registro completo de respuestas emitidas, resultados de conversión y retroalimentación recibida de usuarios. |

5.3 Backend, Motor Core y Administración

- Motor de Matching Geo-Espacial: cruce de bases de datos ultrarrápido mediante polígonos geográficos (PostGIS), evaluando radio, categoría y scoring histórico del comercio.
- Microservicio de IA No Bloqueante: etiquetado semántico asíncrono que opera en paralelo sin generar latencia en la entrega del mensaje al comercio.
- Modo de Operación Degradado (Passthrough): si el servicio cognitivo de IA falla, la plataforma opera entregando el texto o audio en crudo al comercio, garantizando el 100% de disponibilidad operativa.
- Sistema de Reputación Algorítmica: ranking de comercios basado en velocidad de respuesta, tasa de disponibilidad positiva y calificaciones de usuarios.
- Panel de Administración: gestión centralizada de usuarios y comercios, monitoreo de rendimiento de la IA, métricas globales de la plataforma y módulo de resolución de disputas.
- API Preparada para Integraciones: arquitectura lista para conectar pasarelas de pago, servicios de mapas de terceros, sistemas de delivery y herramientas de CRM.

6. Modelo de Negocio y Monetización

Principio rector del modelo

El acceso del usuario final es siempre gratuito y sin límites de consultas. La plataforma monetiza del lado del comercio, que paga por capturar demanda cualificada que de otro modo nunca habría llegado a él.

6.1 Flujos de Ingresos Principales

| Fuente de Ingresos | Descripción y mecánica |
|------------------------------------|--|
| Suscripción B2B — SaaS Freemium | Plan gratuito con límite mensual de leads responsables (ej. 30). Planes Premium con leads ilimitados, analytics avanzados y visibilidad prioritaria en el ranking. |
| Pago por Lead Adicional | Una vez agotado el cupo del plan gratuito, el comercio puede responder leads adicionales a un precio unitario bajo, manteniendo el compromiso sin forzar la suscripción. |
| Comisión Transaccional (Take-Rate) | Porcentaje sobre transacciones cerradas dentro de la plataforma cuando se active la pasarela de pago integrada, incluyendo el servicio de logística de última milla. |
| Data as a Service (DaaS) | Mapas de calor de demanda insatisfecha —búsquedas que ningún comercio pudo responder— comercializados a distribuidores e importadores para optimizar sus cadenas de suministro. Ventaja competitiva diferencial. |
| Publicidad Geolocalizada | Espacios patrocinados dentro del listado de resultados para marcas y comercios que deseen incrementar su visibilidad, siempre equilibrados con la reputación orgánica para preservar la experiencia del usuario. |
| Servicios de Marketing Local | Paquetes de marketing digital "llave en mano" para comercios, usando los datos de demanda hiperlocal de UBIK.YA como insumo de segmentación precisa. |

7. Stack Tecnológico y Arquitectura

La arquitectura tecnológica de UBIK.YA se diseña bajo tres principios rectores: tiempo de respuesta mínimo (latencia inferior a 200ms en el motor de matching), escalabilidad horizontal sin degradación del servicio ante picos de demanda, y coste de desarrollo optimizado para un MVP ágil.

| Capa | Tecnologías recomendadas |
|----------------------------|---|
| Desarrollo Móvil | Flutter o React Native — código base unificado para iOS y Android, acelerando el desarrollo del MVP y reduciendo el coste de mantenimiento. |
| Frontend Web | React.js o Next.js — interfaz del panel de comercios y administración, con diseño responsive. |
| Backend y API | Node.js (Express / Fastify) o Python (FastAPI) — servicios RESTful y WebSockets para actualizaciones en tiempo real. |
| Base de Datos Geoespacial | PostgreSQL con extensión PostGIS — cálculos de radio, distancia y polígonos geográficos en milisegundos. |
| Mensajería en Tiempo Real | Redis Pub/Sub o Firebase Realtime Database — distribución instantánea de consultas a los comercios. |
| Servicios Cognitivos de IA | OpenAI API (GPT-4o para NLP) · Google Cloud Vision API (OCR e identificación de imágenes) · Whisper / Google STT (transcripción de voz). |
| Infraestructura Cloud | AWS, Google Cloud o Azure — arquitectura de microservicios o serverless para escalar automáticamente ante picos de consultas. |
| Notificaciones Push | Firebase Cloud Messaging (FCM) — entrega garantizada de alertas a dispositivos iOS y Android. |
| Pagos (Fase futura) | Stripe, MercadoPago o PayU — integración flexible adaptada al mercado objetivo. |

8. Métricas Clave de Rendimiento (KPIs)

El desempeño de UBIK.YA se evalúa a través de un conjunto de métricas distribuidas en tres dimensiones: la experiencia del usuario, la actividad del comercio y la salud financiera de la plataforma.

| | | |
|---|--|--|
| <p>< 5 min</p> <p>Tiempo hasta 1ª Respuesta</p> <p>Objetivo para el 80% de consultas</p> | <p>> 70%</p> <p>Tasa de Respuesta Comercios</p> <p>Consultas con al menos 1 respuesta</p> | <p>> 15%</p> <p>Conversión Freemium → Pago</p> <p>Objetivo al final del Piloto (Fase 2)</p> |
|---|--|--|

8.1 Métricas por Dimensión

| Dimensión | KPIs principales |
|----------------------|---|
| Usuario (Demanda) | Usuarios activos mensuales (MAU) · Número de consultas por usuario · % de consultas con al menos una respuesta · Tiempo medio hasta primera respuesta · Tasa de retención mensual |
| Comercio (Oferta) | Comercios activos · Índice de respuesta promedio · Tiempo medio de respuesta · Leads recibidos por comercio · Tasa de conversión estimada · Calificación promedio · NPS del comercio |
| Plataforma (Negocio) | Ingresos Recurrentes Mensuales (MRR) · Conversión Freemium a pago · Coste de Adquisición de Comercio (CAC) · Valor de Vida del Cliente (LTV) · Precisión del etiquetado de IA · Uptime del servicio |

9. Roadmap de Desarrollo

El desarrollo de UBIK.YA se estructura en fases progresivas y validadas, asegurando que cada etapa genere aprendizajes concretos antes de avanzar a la siguiente.

| Fase | Duración | Nombre | Alcance |
|--------|---------------|--------------------------------|--|
| FASE 0 | 4–6 semanas | Descubrimiento y Diseño | Investigación cualitativa con usuarios y comercios · Definición de flujos UX · Prototipos de alta fidelidad · Selección de stack tecnológico |
| FASE 1 | 12–16 semanas | Construcción del MVP | Backend y motor de geolocalización · Apps iOS/Android · Integración de IA básica (NLP + visión) · Panel de comercios · Sistema de reputación |
| FASE 2 | 4–8 semanas | Piloto Controlado | Lanzamiento en 1 ciudad, 1 nicho (repuestos automotrices) · Captación activa de 50+ comercios · Iteración basada en métricas reales |
| FASE 3 | Continuo | Escalado y Expansión | Nuevas ciudades y nichos · Pasarela de pago integrada · DaaS para distribuidores · Publicidad geolocalizada · Internacionalización |

10. Gestión de Riesgos y Mitigación

| Riesgo identificado | Probabilidad / Impacto | Estrategia de mitigación |
|---|------------------------|--|
| Baja adopción inicial de comercios | Alta / Alto | Onboarding asistido con equipo de calle. Plan Freemium que demuestra ROI antes de requerir pago. Testimonios y casos de éxito tempranos. |
| Dependencia de APIs de IA de terceros | Media / Medio | Modo Passthrough operativo: si la IA falla, la consulta se entrega en texto/audio crudo. La IA es un facilitador, no un bloqueador del flujo core. |
| Precisión limitada del reconocimiento de imagen | Media / Bajo | El reconocimiento visual actúa como asistente, no como filtro. El usuario puede corregir las etiquetas extraídas antes de enviar. |
| Privacidad de datos y cumplimiento normativo | Media / Alto | Consentimiento explícito de geolocalización. Política de privacidad clara. Arquitectura con minimización de datos. Cumplimiento de RGPD / leyes locales aplicables. |
| Competencia de plataformas globales | Baja / Alto | Diferenciación en hiperlocalidad, simplicidad de adopción para el comercio y datos de demanda local que plataformas globales no poseen. Velocidad de expansión como ventaja. |
| Saturación de notificaciones para comercios | Media / Medio | Sistema de preferencias de notificaciones configurable. Algoritmo de priorización que filtra consultas de baja relevancia antes de notificar. |

11. Visión de Producto y Extensiones Futuras

Nota metodológica

Todas las extensiones descritas a continuación se basan en tecnologías existentes y probadas en el mercado. No se incluye ninguna funcionalidad especulativa o sin base tecnológica actual. Cada extensión queda condicionada a la validación de métricas del MVP.

- Sistema de Recomendación Predictiva: priorización de comercios basada en comportamiento histórico comprobado (rapidez, tasa de disponibilidad positiva, satisfacción de usuarios), sin inventar inventario.
- Analítica de Demanda para Comercios: panel de tendencias de búsqueda por zona, horarios pico y productos más solicitados, convirtiéndose en una herramienta de inteligencia de negocio para la Pyme local.
- Cierre de Ciclo Completo: integración de pasarela de pago y sistema de reservas simple dentro de la app para completar el flujo "consulta → compra → reseña" sin salir de la plataforma.
- DaaS para la Cadena de Suministro: comercialización de mapas de demanda insatisfecha a distribuidores e importadores, generando un nuevo flujo de ingresos B2B de alto margen.
- Expansión Geográfica Modular: replicación del modelo en nuevas ciudades y países con adaptación mínima, aprovechando la infraestructura cloud ya escalada.
- UBIK.YA for Business: versión empresarial para gestores de flotas y departamentos de mantenimiento, con funcionalidades de pedido recurrente y gestión de proveedores preferentes.

12. Conclusión

UBIK.YA trasciende el concepto de un directorio digital o un marketplace estático. La plataforma se consolida como un sistema nervioso central para el comercio local: conecta en tiempo real la necesidad urgente del consumidor con la capacidad de respuesta del comercio de proximidad, generando valor para ambos lados del mercado desde el primer día.

Al fusionar la inmediatez de la mensajería instantánea, la precisión de la geolocalización y la inteligencia de procesamiento de lenguaje natural, UBIK.YA otorga a las Pymes locales las herramientas logísticas y de datos propias de las grandes corporaciones, sin exigirles inversión tecnológica ni conocimientos digitales avanzados.

Su modelo de negocio B2B2C, basado en valor demostrado antes del pago, garantiza una curva de adopción sostenible. Su arquitectura de datos genera una ventaja competitiva acumulativa: cuanto más crece la red, más inteligente y precisa se vuelve la plataforma, creando barreras de entrada difíciles de replicar.

Síntesis de la propuesta

UBIK.YA devuelve al consumidor su activo más valioso: el tiempo.

UBIK.YA devuelve al comercio local su activo más valioso: la visibilidad ante la demanda real.

Y en ese intercambio, construye el ecosistema comercial local más inteligente de su mercado.