

Información General y Control

Generales

Este documento vivo debe completarse en orden secuencial. No se permite avanzar a la fase de construcción (código) hasta que la **Fase 4** esté firmada.

Campo	Descripción
Initiative Name	Evolución del Modelo VaB Suite de Baja Fricción por WhatsApp
Single Threaded Owner (STO)	Daniel Molina Ramos
Business Sponsor	Sebastian Goette
Start Date	Feb 16, 2026
Status PR/FAQ	Aprobado (Approved for Development / Greenlit) ▾
Ticket ServiceDesl	Request ID: 52253 Order ID: 49716 WO0000000040208

Core Team

Rol	Colaborador
Head of eCommerce	Sebastian Goette
Head of CX	Alejandro Arellano Vega
UX Manager	Jose Carlos Carmona Sifuentes
IT eCommerce Leader	Sergio Adrian Ortiz Mata
IT Business Partner	Perla Stephany Rivera Maturano

Control de versiones

Versión	Fecha	Modificado por	Cambios Principales
1.0	Jan 5, 2026	Daniel Molina Ramos	Documentación de antecedentes para la evolución VaB.
1.1	Feb 16, 2...	Sebastian Goette	Solicitud de canal de digital de Baja Fricción (WhatsApp & "Light" B2B ejemplo: Nilo Commerce) link
1.2	Feb 24, 2...	Daniel Molina Ramos	Definición de Customer Insight, Storyboard ALCOA+, FAQs Técnicas y Pre-Backlog.
1.3	Mar 9, 2...	Sebastian Goette	Verificación de alcance

Solicitud funcional

Versión	Fecha	Modificado por	Cambios Principales
1.4	Mar 11, ...	Daniel Molina Ramos	Se agregan los "Objetivo e Inputs para B2B Whatsapp Agent" esperados por Head of eCommerce (Link)

Fase 1: Definición

Objetivo: Descubrimiento y Problema(s). Definir si el problema vale la pena antes de escribir la solución.

Responsables: Head of eCommerce + Head of CX.

La industria de soluciones de agua y bienes de consumo en América Latina se encuentra en un punto de inflexión donde la eficiencia en la última milla y la digitalización del canal tradicional ya no son opciones tácticas, sino imperativos de supervivencia financiera. El canal de Venta a Bordo (VaB), históricamente el pilar de la distribución capilar, enfrenta hoy un desafío existencial manifestado en una caída crítica del 38% en su volumen de ventas. Este retroceso no es un síntoma de falta de demanda, sino una evidencia de la obsolescencia de un modelo operativo donde el asesor comercial se ve asfixiado por la "Triple Función": conducir, cobrar y entregar, dedicando apenas un 30% de su tiempo a la actividad que genera valor real: la venta estratégica y el desarrollo del cliente. Bajo el liderazgo del Head of eCommerce y el Single Threaded Owner (STO), este reporte articula la visión del Proyecto IMPULSA VaB, apalancado en el Ecosistema para Operaciones Comerciales Híbridas ECHO y una suite de Baja Fricción (WhatsApp & "Light" B2B Ejemplo: Nilo Commerce), para transformar radicalmente la unidad de negocio mediante la separación de la demanda y el cumplimiento logístico, asegurando la integridad de datos bajo el rigor de la normativa ALCOA.

Ecosystem for Commercial Hybrid Operations (ECHO)

- **Ecosystem (Ecosistema):** Porque no es una aplicación aislada. Es una red interconectada que une el portal B2B/WhatsApp, el núcleo de **SAP**, y los sistemas de los operadores logísticos (**3PL o internos**).
- **Commercial (Comercial):** Su foco es la generación de demanda y la "graduación" de clientes para incrementar el ticket promedio de \$6k a \$12k.
- **Hybrid (Híbrido):** Porque conviven dos mundos: la **Venta Digital** (autoservicio) y la **Venta Consultiva** (el asesor como desarrollador de negocio), además de separar la venta de la entrega física.
- **Operations (Operaciones):** Porque resuelve la ejecución real en campo, garantizando que el dato sea **ALCOA+** (atribuible, exacto y contemporáneo).

1.1 El Dolor del Cliente (Customer Insight)

Q < pregunta del cliente o interna >	A < respuesta clara y basada en datos >
¿Quién es el cliente?	Propietario de micronegocio informal (53% Clientes No Fiscales), con alta dependencia de smartphones de gama baja y sin acceso a computadoras de escritorio.
¿Cuál es el problema actual? Evidencia / Dato Duro	Caída del -38% en volumen de ventas. El cliente pierde ventas por falta de stock al esperar la visita física del camión (frecuencia incierta) y el proceso de alta fiscal es una barrera para el 50% informal.
¿Por qué resolverlo ahora?	La unidad VaB opera con un EBITDA del 15% (Target: 30%). Necesitamos resolver el problema de la adopción de nuestro ecommerce (% Adopción menor al 2% vs 20% target 2026). La digitalización en este canal es un pilar fundamental para recuperar PDM, evolucionar el modelo actual de RTM y fortalecer el posicionamiento de familias estratégicas.

Solicitud funcional

Q < pregunta del cliente o interna >	A < respuesta clara y basada en datos >
¿Cual es la meta de adopción?	Incrementar la adopción digital del canal VaB del <2% actual al 20% para el cierre de 2026

FASE 2: Escritura

Objetivo: Elaboración de Artefactos. Materializar la solución tal como la verá el cliente final.

Responsable: Gerente de Producto Digital y UX

2.1 El Comunicado de Prensa (The Press Release)

Esta sección reemplaza a la "Solicitud" tradicional. Se redacta **en futuro**, como si el producto ya se hubiera lanzado.

Campo	Descripción
Título	La Revolución del Agua en la Ferretería: Rotoplas consolida ECHO y transforma el comercio tradicional en México. (Diciembre 2026)
Subtítulo	Con una adopción digital del 50% y entregas garantizadas en menos de 48 horas, el ecosistema ECHO redefine la eficiencia en el canal Venta a Bordo.
Resumen	Ciudad de México. Rotoplas anuncia hoy que su ecosistema digital ECHO ha logrado migrar a más de la mitad de su base de clientes del canal Venta a Bordo hacia un modelo de pedido autónomo y conversacional. Gracias a la integración estratégica por un canal de Digitalización de Baja Fricción (WhatsApp & "Light" B2B Ejemplo: Nilo Commerce) y agentes de inteligencia artificial en WhatsApp, miles de pequeños ferreteros y comercios no fiscales han logrado por primera vez acceder a un catálogo completo de soluciones de agua con la misma facilidad con la que envían un mensaje de texto. Esta transformación ha permitido que el equipo de ventas multiplique su capacidad de atención, mientras que una red logística orquestada de terceros (3PL) garantiza niveles de servicio (OTIF) del 98%
El Problema	El modelo tradicional de Venta a Bordo obligaba al ferretero a esperar la visita física del camión, con una frecuencia incierta y una disponibilidad de inventario limitada a lo que el vehículo pudiera cargar. Los asesores comerciales, saturados por la logística de entrega y la cobranza en efectivo de clientes informales, no lograban profundizar en la venta de valor. La falta de datos precisos y contemporáneos generaba puntos ciegos en la cadena de suministro, impidiendo una planificación de demanda efectiva.
La Solución	ECHO ha separado la generación de la demanda del cumplimiento. El ferretero ahora utiliza WhatsApp Para conocer las novedades del portafolio y promociones, su pedido sugerido, y realiza compras de forma ágil a través de mensajes de voz o texto". Este asistente de IA permite además evolucionar el servicio, respondiendo preguntas sobre nuestro portafolio y de servicio.. Un motor de inteligencia artificial sugiere pedidos basados en el historial de compra y la estacionalidad regional. ECHO no es un bot de opciones; es un Agente de IA Multimodal que entiende mensajes de voz, interpreta fotografías de anaqueles vacíos para sugerir pedidos y conoce a detalle la ficha técnica de cada bomba o filtro
Cita del Líder	<i>"Con nuestro nuevo asistente inteligente de ventas de Whatsapp, ahora podemos digitalizar la relación con más del 60% de todo el canal VaB, para vender más y servir</i>

Solicitud funcional

Campo	Descripción
	<i>mejor, garantizando adopción real que pavimenta el camino hacia la incrementalidad", declara el Head of eCommerce.</i>
Cita del Cliente	<i>"Antes tenía que apartar dinero y espacio para cuando pasara el camión, y a veces no traían lo que yo necesitaba. Ahora, pido lo que me falta por WhatsApp desde mi celular y sé exactamente cuándo llegará. Mi negocio ya no se detiene por falta de una conexión o un tubo", afirma un dueño de ferretería de la ruta Texcoco.</i>
Llamada a la Acción	<¿Dónde lo consigo?>

2.2 Visuales (Bocetos de la Experiencia)

Regla de Llenado: No necesitamos diseños en alta fidelidad. Pega aquí fotos de bocetos a mano alzada, storyboards o wireframes simples que muestren el flujo del cliente mencionado en el Comunicado de Prensa. Reemplaza a los "Anexos".

Storyboards			
Storyboard de Integridad de Datos y Flujo Tecnológico (Proyecto IMPULSA VaB)			
Este storyboard describe el "Camino del Dato" desde la ferretería hasta la liquidación financiera, asegurando que cada paso cumpla con la gobernanza innegociable del proyecto.			
Cuadro	Escena / Acción	Pilar ALCOA/ Tecnología Aplicada.	Resultado de Integridad
1	Captura en Punto de Venta: El ferretero en la ruta Texcoco envía un pedido de "5 codos de media" por WhatsApp. La IA de ECHO identifica al cliente y el inventario real.	Atribuible: Nilo registra el ID único del cliente, timestamp y geolocalización GPS.	Se elimina la suplantación de identidad y el uso de RFCs incorrectos.
2	Validación de Reglas: El motor de Nilo aplica automáticamente el descuento por "Graduación" (Tier 7) y valida el límite de crédito en tiempo real.	Exacto: Los precios se derivan del maestro de SAP sin intervención manual del asesor.	Cero discrepancias de precio entre la oferta comercial y el cargo final.
3	Sincronización Core: Al confirmar el pedido, ECHO inyecta la Orden de Venta en SAP vía BTP Integration Suite en menos de 45 segundos.	Contemporáneo: Registro instantáneo en el ERP (Clean Core).	Visibilidad total de la demanda para planeación sin retrasos de "back-dating".
4	Orquestación 3PL: SAP confirma la disponibilidad y ECHO dispara	Original: El dato viaja vía API sin transcripciones manuales	Eliminación de errores en el picking y despacho por

Storyboards			
	automáticamente la instrucción de entrega al transportista (DispatchTrack).	en el almacén.	ilegibilidad.
5	Última Milla y POD: El repartidor entrega en la ferretería. El cliente firma en el dispositivo móvil y se captura una foto del producto entregado.	Legible y Completo: Evidencia digital de entrega (POD) con firma y fotografía inmutable.	Certidumbre total del cumplimiento (OTIF 98%) y soporte para aclaraciones.
6	Cierre y Auditoría: Al final del día, el equipo de Finanzas en el War Room revisa el log de cambios (Audit Trail) en SAP.	Disponible y Duradero: Los logs están listos para auditoría inmediata y protegidos por 5 años.	Liquidación de ruta transparente; el dato "vive" en el sistema, no en el papel.

Para asegurar que este storyboard sea una realidad y no solo un deseo, el scorecard de selección de la suite o canal de Digitalización de Baja Fricción (WhatsApp & "Light" B2B sea habilitadora:

- Offline Mode: Crítico para asegurar que el pilar Contemporáneo no se rompa en zonas de Texcoco con baja señal; el dato se captura al instante y se sincroniza en cuanto hay red.
- Conectores SAP: Reduce el riesgo de violar el pilar Exacto, ya que utiliza mapeos estándar probados, evitando el código custom donde el 90% de los proyectos B2B suelen fallar.

En el contexto del proyecto de transformación del canal Venta a Bordo (VaB), ECHO se define como el Digital Sales & Logistics Engine (Motor Digital de Ventas y Logística).

ECHO permite **separar la generación de la demanda del cumplimiento logístico**. Sus funciones clave dentro del ecosistema son:

- Motor Digital de Pedidos: Facilita la toma de pedidos autónomos a través de canales de baja fricción como WhatsApp y un portal B2B ligero, eliminando la dependencia de la visita física del vendedor para capturar la orden.
- Integración de Procesos: Conecta en tiempo real la entrada de pedidos con el núcleo de SAP ERP bajo el estándar de integridad de datos ALCOA+, garantizando que cada transacción sea atribuible y exacta.
- Orquestación Logística (Track 3): Envía las órdenes confirmadas a socios logísticos terceros (3PL) o propios mediante APIs, permitiendo el seguimiento del pedido y la obtención de evidencia digital de entrega (POD).

ECHO es la infraestructura digital que transforma al asesor comercial de un transportista/cobrador en un **Asesor-Desarrollador** enfocado en el crecimiento estratégico del cliente.

La Importancia del Comercio Conversacional y WhatsApp

Para los clientes Tier 6 a 8, WhatsApp no es una aplicación; es el sistema operativo de sus negocios. La estrategia de ECHO aprovecha esta realidad cultural para eliminar la fricción de descargar una aplicación empresarial pesada o navegar sitios web complejos en teléfonos de gama baja.

Storyboards

- WhatsApp Flows: Permite recolectar datos estructurados (selección de productos, cantidades, fechas de entrega) directamente en la interfaz del chat, facilitando el procesamiento automático por parte de ECHO.
- Agentes de IA y NLP: El uso de agentes inteligentes permite que el sistema procese mensajes de voz del ferretero ("Mándame 10 tubos Tuboplus de media") o fotografías de su anaqueil vacío para proponer un pedido de resurtido automático.
- Tasa de Apertura: Con un 98% de tasa de apertura frente al 18% del correo electrónico, WhatsApp garantiza que las notificaciones de entrega y ofertas lleguen efectivamente al tomador de decisiones.

Integración Core SAP y Clean Core Strategy

La orquestación de datos entre ECHO y el digital core de la empresa se rige por el principio de "Clean Core", gestionado a través de SAP Business Technology Platform (BTP).

- SAP Integration Suite (iPaaS): Actúa como el puente que traduce los mensajes JSON del canal digital y WhatsApp a los protocolos IDoc o BAPI de SAP.
- Sincronización en Tiempo Real: Las órdenes se inyectan en el módulo de Ventas y Distribución (SD) para validar inmediatamente el límite de crédito del cliente y la disponibilidad de stock en el almacén 3PL.
- Gestión de Maestros (MDM): La replicación de materiales y clientes desde SAP asegura que ECHO siempre muestre precios actualizados según la "graduación" del cliente.

Cumplimiento Fiscal Mexicano: RFC Genérico y CFDI 4.0

Dada la alta tasa de informalidad en el canal VaB (50%), la arquitectura debe contemplar de forma nativa la gestión de ventas a público en general sin sacrificar la integridad contable.

Protocolo de Facturación para Clientes No Fiscales

El SAT en México exige que, ante la ausencia de un RFC individual, se utilice la clave genérica nacional.

- Clave RFC: XAXX010101000.
- Nombre/Razón Social: "PÚBLICO EN GENERAL".
- Régimen Fiscal: "616 – Sin obligaciones fiscales".
- Uso de CFDI: "S01 – Sin efectos fiscales".

ECHO debe automatizar la creación del Business Partner (BP) en SAP utilizando estos parámetros cuando el cliente se identifique como no fiscal. Además, el sistema debe facilitar la emisión de "Facturas Globales" que agrupen múltiples tickets de venta menores generados en la ruta, consolidándolos de manera diaria o quincenal para cumplir con la Resolución Miscelánea Fiscal. Esto libera al asesor de la carga administrativa de facturar manualmente cada micro-transacción, permitiéndole centrarse en la captación de nuevos puntos de venta.

Este modelo permite a Rotoplas escalar su volumen de ventas sin incrementar proporcionalmente su flota de vehículos propios, transformando costos fijos en costos variables por entrega. La visibilidad de la "cadena de custodia" digital asegura que el cliente ferretero tenga certidumbre sobre su abastecimiento, reduciendo la ansiedad por falta de stock que hoy incentiva la compra a competidores locales.

Modelo de Incentivos y Comisiones Digitales

Para alinear los esfuerzos, se propone una estructura de compensación híbrida que premie la adopción digital y la lealtad del cliente a largo plazo.

- **Comisión por Venta Directa:** Un porcentaje base para las ventas tomadas físicamente en la visita.
- **Comisión por Venta Digital (ECHO):** Un porcentaje mayor para las ventas que el cliente realiza de forma

Storyboards
<p>autónoma en WhatsApp. Esto incentiva al asesor a capacitar al cliente en el uso de la herramienta en lugar de simplemente "tomar el pedido".</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Bono por Graduación: Un incentivo fijo por cada cliente que pasa de ser 100% asistido a ser 80% digital. <p>Gamificación como Motor de Rendimiento</p> <p>Inspirado en principios de condicionamiento operante (Skinner), el sistema de gamificación en ECHO utiliza el reconocimiento y la competencia sana para motivar a la fuerza de ventas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Leaderboards en Tiempo Real: Los asesores pueden ver su posición en el ranking de "Campeones Digitales" de su zona. 2. Badges (Insignias): Reconocimientos digitales por hitos como "100% Clientes con Geocerca Validada" o "Zero Churn Mensual". 3. Quests (Misiones): Desafíos temporales (ej. "Introducción de nueva línea de purificación en 10 puntos de venta esta semana") que otorgan multiplicadores de puntos canjeables por beneficios no monetarios o bonos SPIF. <p>Estudios indican que la gamificación puede incrementar la productividad hasta en un 89% y elevar el compromiso del equipo en 3.5 veces, factores críticos para reducir la rotación en la fuerza de ventas de campo.</p>

2.3 Preguntas Frecuentes (FAQs)

2.3.1 FAQs Externas (Lo que preguntaría el cliente)

Q < pregunta del cliente o interna >	A < respuesta clara y basada en datos >
¿Qué costo tiene para el ferretero usar ECHO?	El acceso a la plataforma vía WhatsApp es gratuito. Los beneficios se reflejan en mejores precios por graduación y disponibilidad garantizada.
¿Cómo funciona si se va el internet?	ECHO está diseñado para funcionar en teléfonos de baja capacidad. WhatsApp consume pocos datos y un canal de Digitalización de Baja Fricción permite el funcionamiento offline para el asesor.
¿Qué seguridad tengo de que mi pedido llegará?	La orquestación con partners 3PL o Flota Interna como DispatchTrack permite un seguimiento en tiempo real con una precisión de ventana horaria del 98%.
¿Puedo pedir para mis dos sucursales desde el mismo WhatsApp?	Sí. ECHO permite registrar múltiples códigos de cliente o sucursal a un solo número de teléfono, dándote la flexibilidad de elegir dónde quieres recibir tu mercancía en cada pedido

2.3.2 FAQs Internas (Lo que pregunta la empresa): Aquí se definen los KPIs y riesgos. Revisar por TI

Q < pregunta del cliente o interna >	A < respuesta clara y basada en datos >
¿Por qué elegir Nilo Commerce sobre Salesforce o VTEX?	Nilo ofrece un POS móvil nativo (canal de venta por Whats App) y una especialización en liquidación de rutas que reduce el tiempo de implementación a 8-12 semanas, frente a las 16-20 de Salesforce.
¿Cómo se asegura que no haya fraude en las ventas en efectivo?	La arquitectura ALCOA exige que cada transacción sea atribuible mediante GPS y timestamp, con sincronización a SAP en menos de 60 segundos.

Solicitud funcional

Q < pregunta del cliente o interna >	A < respuesta clara y basada en datos >
¿Cuál es el criterio para pasar de Beta a General Availability (GA)?	El proyecto nace con estatus GA (General Availability) para el 100% de la UN VaB desde su lanzamiento. Se ha descartado el modelo de "Beta cerrada" para acelerar el retorno de inversión y detener la caída del -38% en volumen de forma sistémica. La fase de Texcoco servirá para el ajuste fino de la integración con el 3PL, pero la plataforma técnica estará lista para escalar a cualquier ruta de VaB y, posteriormente, integrarse al ecosistema B2B del Canal Tradicional de Grupo Rotoplas.

Q <pregunta>	A <respuesta>

FASE 3: REVISIÓN (La Narrativa y Crítica)

Participantes: Todo el equipo (Lectura silenciosa).

Responsable: Head of Innovation & CX (Bar Raiser).

3.1 Log de Feedback (The Grill)

Regla de Llenado: Durante la reunión de lectura, el Bar Raiser (Elevador de la Vara) y los Heads anotan aquí las debilidades del documento. Crítica constructiva.

Revisor (Rol)	Pregunta Difícil / Objeción	Respuesta / Acción del Dueño del Producto
Head of CX	"La cita del cliente suena falsa, nadie habla así."	Se reescribirá la cita tras entrevistar a 3 clientes reales.
Head of eCommerce	"La promesa de entrega en 1 hora es demasiado costosa."	Se ajusta la promesa a "Entrega el mismo día".

FASE 4: Iteración y Refinamiento (Estimación & Propuesta de Solución)

Objetivo: Aterrizar el sueño en la realidad técnica y financiera.

Responsables: IT eCommerce Leader (Factibilidad) + Digital Product Owner.

IT Core Team: Tech Lead / Arquitecto de Software, Ingenieros de Desarrollo (Backend/Frontend/Mobile), Data Scientist / Ingeniero de Datos (Si aplica).

4.1 FAQs Técnicas y de Costos **Realizar por TI**

Q < pregunta del cliente o interna >	A < respuesta clara y basada en datos >
¿Qué complejidad técnica tiene esto?	Large.- Debido a la orquestación tripartita: “Ejemplo Nilo Commerce” (Frontend) + SAP (Core) + DispatchTrack (Logística).
¿Construir esto rápido genera problemas a futuro que debamos arreglar después?	Riesgo en Lógica Legacy. La lógica de precios heredada de VB6 debe auditarse antes del despliegue para evitar discrepancias financieras en SAP.
¿Necesitamos recursos externos o licencias nuevas?	Capex/Opex. Licenciamiento SaaS de Nilo Commerce, créditos SAP BTP (iPaaS) y consumo de API de DispatchTrack.
¿Tiempo estimado de desarrollo (Rango)?	(Ej. 8-10 semanas).
¿Cómo controlamos que la IA no invente precios o promesas (alucinaciones)?	El sistema implementa un proceso de Fine-Tuning y monitoreo continuo . Cada respuesta de la IA se audita bajo el estándar ALCOA+ , y el Back Office de ECHO permite segmentar audiencias dinámicas para asegurar que las notificaciones de Meta sean relevantes y no intrusivas

Scorecard de Selección de Suite (Time-to-Market vs. Funcionalidad) **Realizar por TI**

Criterio de Selección	Nilo Commerce Suite	Salesforce CG Cloud	VTEX B2B FastStore
Especialización VaB	Alta (POS Móvil nativo)	Media (Enfoque CRM)	Baja (Enfoque web)
Integración SAP	Conectores Probados	MuleSoft (Costo Alto)	Vía Middleware
Offline Mode	Nativo y Robusto	Parcial	Limitado
Time-to-Market	8 - 12 Semanas	12 - 16 Semanas	10 - 14 Semanas
Costo Implementación	Eficiente (SaaS)	Alto (Consultoría)	Medio-Alto

4.2 Desglose Preliminar (Pre-Backlog)

Solo si el documento es aprobado, el Product Owner & IT Business Partner llenan esto brevemente. Reemplaza a las tablas detalladas de Historias de Usuario, ya que el detalle fino irá a Jira/DevOps, no aquí.

EPIC 01: Motor de Pedidos Conversacionales (WhatsApp + IA)

HU-01: Registro de Pedido vía Texto/Voz

- Descripción: Como Cliente Ferretero, quiero realizar un pedido enviando un mensaje de texto o voz a WhatsApp para reabastecer mi inventario de forma rápida y sin usar aplicaciones complejas.
- Criterios de Aceptación: Dado que un cliente tiene habilitado su número en ECHO, cuando envía un mensaje con SKUs y cantidades, entonces el agente de IA debe identificar los productos, confirmar precios según graduación y solicitar confirmación de pago.
- Detalles de Conversación: La IA debe tener memoria de corto plazo para mantener el contexto del carrito durante la sesión de chat.

HU-02: Consulta de Estatus de Entrega (Self-Service)

- Descripción: Como Cliente, quiero preguntar por el estatus de mi pedido en WhatsApp para saber exactamente cuándo llegará mi mercancía sin tener que llamar al asesor.
- Criterios de Aceptación: Dado que existe una orden activa en SAP, cuando el cliente escribe "estatus", entonces el sistema debe consultar la API de DispatchTrack y devolver el ETA y la ubicación actual del vehículo en un mapa interactivo.

HU-07: Registro Ágil SAP

- Descripción: Como cliente, quiero registrarme una sola vez con mi código SAP o SSO.
- Criterios de Aceptación: Validación exitosa contra el maestro de SAP o SSO; persistencia del vínculo teléfono-cliente. Garantizar que un mismo número telefónico pueda gestionar múltiples códigos de cliente o sucursales de SAP, realizando el vínculo una única vez.

HU-08: Venta Agéntica Multimodal

- Descripción: Como ferretero, quiero enviar fotos de mi stock o notas de voz.
- Criterios de Aceptación: La IA identifica SKUs, confirma cantidades y actualiza el carrito en Nilo/ECHO.
- Nota de Seguridad: Dado que el agente permitirá pagos y manejo de créditos revolventes, el DoD debe incluir una Auditoría de Ciberseguridad para prevenir el fraude mediante el cambio de número de teléfono (SIM Swapping). Procesar **notas de voz e imágenes** de anaquel para identificar productos y actualizar el carrito automáticamente

HU-09: Pedido Sugerido & Upsell

- Descripción: Como asesor-desarrollador, quiero que la IA sugiera productos estratégicos.
- Criterios de aceptación: Implementación de algoritmos de recomendación basados en historial y prioridades de portafolio. Proponer productos estratégicos basados en algoritmos de recomendación (historial de compra) o prioridades de portafolio definidas por el negocio.

HU-10: Asistente Experto (Expertise)

- Descripción: Como cliente, quiero preguntar sobre garantías o funcionamiento técnico.
- Criterios de Aceptación: Respuestas basadas en la base de conocimiento de productos (Tuboplus, bombas) con 0% de alucinaciones.

EPIC 02: Integración Core y Liquidación Financiera (SAP + ALCOA+)

HU-03: Sincronización Automática de Pedidos (ALCOA+)

- Descripción: Como STO, quiero que cada pedido confirmado en WhatsApp se cree automáticamente como una Orden de Venta en SAP para garantizar la integridad contemporánea de los datos financieros.
- Criterios de Aceptación: Dado que un pedido es confirmado en ECHO, cuando se procesa el iFlow en BTP, entonces debe registrarse en SAP en <60s con metadatos de autoría y GPS verificados.
- Detalles de Conversación: El sistema debe manejar excepciones automáticas si el límite de crédito es excedido, enviando una alerta al asesor para su gestión inmediata.

HU-04: Gestión de Venta a Público en General (RFC Genérico)

- Descripción: Como Asesor de Campo, quiero registrar ventas a clientes no fiscales utilizando un RFC genérico para formalizar la transacción en SAP sin exigir datos fiscales inexistentes al cliente.
- Criterios de Aceptación: Dado un cliente sin RFC, cuando se selecciona la opción "Venta Público General" en Nilo/WhatsApp, entonces el sistema debe asignar automáticamente el RFC XAXX010101000 y el código postal del emisor en SAP.

EPIC 03: Orquestación Logística y POD (3PL Integration) **¿Existe una aplicación en Distribución, GTM/App?**

HU-05: Disparo de Orden de Despacho

- Descripción: Como Jefe de Almacén, quiero que la confirmación de pago en SAP active la solicitud de transporte al partner logístico para iniciar el cumplimiento de la entrega.

- Criterios de Aceptación: Dado que la orden tiene estatus "Listo para Entrega", cuando el orquestador ECHO detecta el trigger, entonces debe enviar vía API los datos del cliente y los materiales al sistema del transportista (IDoc SHPORD).

HU-06: Cierre de Entrega con Evidencia Digital (POD)

- Descripción: Como Director de Supply Chain, quiero que la confirmación de entrega del transportista actualice automáticamente el estatus en SAP y ECHO para asegurar la trazabilidad del hilo digital.
- Criterios de Aceptación: Dado que el transportista entrega el producto, cuando carga la foto y firma en la app 3PL, entonces el sistema debe consumir el webhook de confirmación y realizar el Post Goods Issue (PGI) en SAP.

POST MVP

Épica 05: Empoderamiento de Campo. El vendedor tiene insights de SAP en su mano y reduce el tiempo de toma de pedido en un 40%.

Épica 06: Autogestión Agéntica.- El 20% de los pedidos se capturan vía WhatsApp sin intervención humana, bajando el costo de servir.

Épica 07: Inteligencia Logística.- Visibilidad total del estatus del pedido y evidencia digital (POD) para el cliente ferretero.

Roadmap de Implementación: Fase 1 y Hito (TI)

El despliegue de IMPULSA teórico

FASE 1: Fix the Basics (Cimientos de Datos)

- Hito 1: Setup del War Room. Equipo de soporte comercial con tiempo de respuesta <15 min para asegurar que ningún asesor abandone la herramienta por fallas técnicas.
- Hito 2: Data Sanity. Limpieza exhaustiva de maestros de clientes en SAP. Validación del 100% de las geocercas en la ruta Texcoco para cumplir con el estándar "Atribuible" de ALCOA+.
- Hito 3: Auditoría Legacy. Identificación y migración de la lógica de precios VB6 hacia el motor de Nilo Commerce para garantizar que los descuentos por "graduación" se apliquen sin errores manuales.

FASES 2: MVP IMPULSA (Validación del Valor)

- Despliegue de ECHO (Canal Digital de baja fricción). Lanzamiento oficial en la ruta Texcoco con 3 asesores seleccionados.
- Integración 3PL. Primera fase de entrega delegada a un transportista externo con POD digital.
- Métricas de Control. Monitoreo diario de la latencia de sincronización SAP (<60s) y la adopción digital inicial (meta 10% en mes 3).

FASE 3: Escalamiento y Optimización IA

- Migración a Ruta Chalco. Expansión geográfica tras validar los criterios de éxito en Texcoco.
- IA de Sugerencia. Activación del motor de recomendación de pedidos basado en el historial de SAP, reduciendo el tiempo de interacción en WhatsApp en un 30%.
- Modelo de Incentivos. Transición total al esquema de comisiones híbrido para consolidar el rol del Asesor-Desarrollador.

Autorización

Una vez iterado el documento (**Fase 4**), se firma el compromiso.

Declaración: "Hemos leído el Comunicado de Prensa, entendemos los costos en las FAQs y estamos de acuerdo en construir esta visión."

Solicitud funcional

<hr/> Aprobado por: Sebastian Goette Email: sgoette@rotoplas.com Rol: Head of eCommerce Fecha autorización: Mar 11, 2026 <Aprueba Presupuesto>	<hr/> Aprobado por: Alejandro Arellano Vega Email: aarellano@rotoplas.com Rol: Head of CX Fecha autorización: Mar 11, 2026 <Aprueba Experiencia>
<hr/> Aprobado por: Sergio Adrian Ortiz Mata Email: sortiz@rotoplas.com Rol: Head of IT eCommerce Fecha autorización: Mar 11, 2026 <Aprueba Factibilidad>	<hr/> Aprobado por: Jose Alejandro Tenorio Camargo Email: jtenorio@rotoplas.com Rol: Director de Arquitectura Fecha autorización: <Aprueba Factibilidad>
<hr/> Aprobado por: Miguel Bojorquez Acosta Email: Rol: Gestión Célula B2B WhatsApp Fecha autorización: <Aprueba Factibilidad>	

Refined Product Backlog

Product Owner & IT eCommerce Leader | IT Business Partner & Equipo Dev

Requisitos:

1. Comercio conversacional y agéntico (MVP)

Es una solución de **comercio conversacional y agéntico** diseñada para maximizar la adopción y conversión de los clientes finales. Sus módulos y capacidades incluyen:

- **AI-Agents en WhatsApp:** Integración de agentes de inteligencia artificial para atender pedidos a través de chat.
- **e-B2B en PWA:** Una plataforma de pedidos tipo aplicación web (PWA) para una experiencia unificada.
- **Experiencia Multimodal:** Permite a los clientes realizar pedidos mediante **texto, audios, catálogo online o pedido rápido**.
- **Marketing Automation:** Herramientas para comunicación directa de promociones, innovación de portafolio y recordatorios basados en horarios de corte (*cut-off*) dirigidos a segmentos específicos.
- **Modelos de Recomendación Inteligente:** Sugerencias hiper-personalizadas para fomentar el **Up-selling y Cross-selling** previo al cierre de la compra.
- **Gestión de Dinámicas Promocionales:** Soporte para más de 20 dinámicas que incluyen descuentos escalonados, bonificaciones y combos.
- **Programas de Lealtad:** Sistema para la acumulación y redención de puntos por compras digitales.
- **Soporte Embebido:** Agente entrenado para responder preguntas frecuentes y creación de tickets de soporte directamente en WhatsApp.
- **Integración con BNPL (Buy Now Pay Later):** Opción de ofrecer crédito a los clientes para ampliar su capacidad de compra sin absorber el riesgo.

2. Gestión de fuerza comercial (POST MVP)

Es una solución de **gestión de fuerza comercial** enfocada en maximizar la eficiencia y las ventas de los equipos en campo. Sus módulos y capacidades incluyen:

- **Gestión de Ruta del Día:** Optimización de la eficiencia del vendedor con visibilidad de clientes a visitar, cuotas de venta y cobranzas pendientes.
- **Insights del Punto de Venta (PDV):** Resumen de información clave del cliente (probabilidad de compra, fecha de última visita, facturas impagas) previo al inicio de cada visita.
- **Visita Estandarizada:** Guía de pasos definidos para garantizar el cumplimiento de procesos como cobranza, toma de pedidos y firma de facturas.
- **Proceso de Cobranza Embebido:** Herramienta para gestionar pagos en sitio con priorización de vencimientos cercanos.
- **Sugerencias Personalizadas de SKUs:** Recomendaciones de productos específicos para reponer o recuperar por cada punto de venta.
- **Herramientas de Drop-size:** Oportunidades de *cross-selling* y *up-selling* previas al cierre de la venta para maximizar el volumen del pedido.
- **Relevamiento de Información:** Captura de datos críticos como geolocalización de la tienda y encuestas personalizadas por segmento.
- **Auditoría de Reconocimiento de Imágenes:** Integración con IA para realizar tareas de ejecución en el punto de venta mediante el análisis de fotos de anaquel.

Epica 001: Incluir detalles suficientes para evitar ambigüedades como una historia de usuario. Un gasto efectivo requiere la definición de requisitos indispensables y la organización de prioridades.

01.- <Nombre de la historia o detalle de solicitud funcional del usuario>

Descripción: <Describe la funcionalidad desde la perspectiva del usuario utilizando el formato: >

- Como [quien/perfil/rol],
- quiero [objetivo del requerimiento/Acción],
- para lograr [justificación/resultado]

Criterios de aceptación: <Describe los criterios que deben cumplirse para considerar la historia de usuario como completada. Se puede utilizar el formato: >.

- Dado que <Estado previo o contexto>, Cuando <el comportamiento o acción>,Entonces <Cambios a raíz de un comportamiento>

Detalles de la conversación: <Espacio para incluir información adicional como reglas de negocio, requisitos no funcionales o detalles técnicos>

- <Reglas de negocio>
- <Requerimientos no funcionales>
- <Restricciones>
- <Otros detalles importantes>

02.- <Nombre de la historia o detalle de solicitud funcional del usuario>

Descripción: <Describe la funcionalidad desde la perspectiva del usuario utilizando el formato: >

- Como [quien/perfil/rol],
- quiero [objetivo del requerimiento/Acción],
- para lograr [justificación/resultado]

Criterios de aceptación: <Describe los criterios que deben cumplirse para considerar la historia de usuario como completada. Se puede utilizar el formato: >.

- Dado que <Estado previo o contexto>, Cuando <el comportamiento o acción>,Entonces <Cambios a raíz de un comportamiento>

Detalles de la conversación: <Espacio para incluir información adicional como reglas de negocio, requisitos no funcionales o detalles técnicos>

- <Reglas de negocio>
- <Requerimientos no funcionales>
- <Restricciones>
- <Otros detalles importantes>

Guía: Cómo llenar el Formato PR/FAQ

Introducción: ¿Por qué usamos este formato?

No llenamos este documento para pedir permiso a TI. Lo llenamos para aclarar nuestro pensamiento. Si no podemos explicar el valor al cliente en una página (Fase 2), no estamos listos para escribir código.

Definición de Roles y Responsabilidades

Para que el proceso funcione, cada miembro debe usar el sombrero correcto:

Rol en la Empresa	Rol en la Metodología	Responsabilidad Única
Head of eCommerce	Sponsor (El Negocio)	Define el "norte" financiero. Su firma al final valida que el retorno de inversión justifica el costo.
Head of CX / Innovation	Bar Raiser (El Árbitro)	No tiene amigos en la reunión. Su trabajo es desafiar el documento. Si el cliente no entendería el comunicado, el Bar Raiser veta el proyecto.
Investigador de Usuario (User Researcher) / VoC Lead:	Proveedor de la verdad.	Antes de escribir el PR, esta persona trae los datos: "El 60% de los usuarios se quejan de X". Ayuda a redactar la sección del "Problema" y la "Cita del Cliente" basándose en realidad y evidencias, no en suposiciones.
Digital Product Owner	Autor (STO)	Es el dueño de la pluma. Escribe la visión y coordina las iteraciones. Es quien más habla en el papel y quien más calla en la reunión.
UX Manager / Product Designer:	Creador de los Visuales.	Traducir el texto del PR en bocetos, storyboards o wireframes de baja fidelidad. Su trabajo ayuda a validar si la experiencia descrita en el texto es realmente simple y fluida.
IT eCommerce Leader	Constructor (Factibilidad)	No juzga la idea, juzga la viabilidad. Su rol es decir "cuánto cuesta" y "cuánto tarda" en las FAQs internas.
IT Business Partner		

Instrucciones de Llenado Fase por Fase

Fase 1: Definición (El ¿Por qué?)

- **Objetivo:** Evitar construir soluciones buscando problemas.
- **Tip de Llenado:** En la sección "Dolor del Cliente", sé obsesivamente específico.
 - *Mal:* "Los usuarios quieren envíos rápidos".
 - *Bien:* "Los usuarios urbanos (25-35 años) cancelan la compra si la fecha de entrega supera las 48 horas".

Fase 2: Escritura (El ¿Qué?)

Aquí es donde trabajas hacia atrás. No escribas especificaciones técnicas.

2.1 El Comunicado de Prensa (PR)

Imagina que han pasado 6 meses, lanzaste el producto y fue un éxito rotundo. Escribe la nota de prensa de ese día.

- **Título:** Pegajoso y claro.
- **El Problema:** Describe la frustración actual del cliente sin piedad.
- **La Solución:** Describe cómo tu producto eliminó esa frustración. ¡Véndelo!
- **Cita del Cliente:** Debe sonar humana. Lee la cita en voz alta; si suena robótica, reescríbela.

2.2 Visuales

- **Regla de Oro:** Feo es mejor. No uses Figma de alta fidelidad. Usa servilletas escaneadas, pizarrón o wireframes de líneas. Queremos discutir el *flujo*, no los colores del botón.

2.3 FAQs (Preguntas Frecuentes)

- **Externas:** Ponte en los zapatos del cliente más difícil. *¿Qué pasa si mi tarjeta falla? ¿Por qué es tan caro?*
- **Internas:** Aquí es donde el negocio habla con el negocio. Define el éxito numérico (KPIs SMART).

Fase 3: Revisión (La Crítica)

Esta fase ocurre en una reunión, no por correo.

1. **Lectura Silenciosa:** Nadie habla los primeros 20 minutos. Todos leen el documento.
2. **The Grill (La Parrilla):** Se llena la tabla de Feedback.
 - El **Bar Raiser** pregunta: *"¿Es esto verdad?"*.
 - El **IT Leader** pregunta: *"¿Es esto posible?"*.

Fase 4: Iteración y Estimación (El ¿Cuánto?)

Aquí negociamos la realidad.

Dinámica de Estimación (Tabla Clave):

Rol	Acción en esta fase
Digital Product Owner	Defiende la visión del PR pero está dispuesto a recortar alcance para salir antes.
TI eCommerce Leader	Llena la sección 4.1 ¹⁰ . Responde: "Para cumplir tu promesa del PR, necesito X semanas y Y desarrolladores".
Head of eCommerce	Mira la estimación de TI y decide: "El ROI justifica el gasto. Aprobado" o "Muy caro. Simplifiquen el PR".
Resultado	Si los números cuadran, pasamos a firma. Si no, volvemos a escribir.

Fase 5: Construcción (Working Forward)

Esta fase inicia **solo** cuando las firmas de autorización están completas.

- El **Product Owner** toma el PR aprobado y llena la sección 4.2 (Desglose Preliminar).

Solicitud funcional

- El documento se convierte en la "Biblia" del proyecto. Si durante el desarrollo hay dudas, el equipo vuelve a leer el PR.

Resumen Visual de Responsables

Imprime esta tabla y pégala en la sala de juntas:

Fase	Actividad Clave	Tu Responsable Principal
1. Definición	Identificar el dolor real y traer datos.	Head of eCommerce + Head of CX, VoC Lead:
2. Escritura	Redactar PR, dibujar Visuals, escribir FAQs.	Digital Producto Owner + UX Manager
3. Revisión	Lectura silenciosa y crítica dura (Bar Raising).	Head of Innovation & CX (Bar Raiser)
4. Iteración	Calcular costos, tiempos y ajustar el documento.	Digital Producto Owner + TI Leader (IT Business Partner)
5. Construcción	Desglose en historias (Jira) y Sprints.	Digital Producto Owner + TI Team (IT Business Partner)

Objetivos por Fase: Modelo Híbrido (Working Backwards + Agile)

Estatus- Fase + itHo	Fase	Hito	Responsable Principal Rol de Apoyo (Soporte)	Descripción
↳ Concepción (WB) PR & FAQ Document	↳ Concepción (WB)	PR & FAQ Document	Product Owner Stakeholders & UX	Validar el Valor: Clarificar la visión y asegurar que el problema del cliente y la solución propuesta valen la pena antes de invertir en diseño o código.
↳ Definición (WB) User Manual / Prototype	↳ Definición (WB)	User Manual / Prototype / Wireframes (Baja Fidelidad)	UX/UI Designer Product Owner	Materializar la Experiencia: Visualizar cómo el cliente usará el producto para garantizar que la promesa del PR se cumpla de forma fluida e intuitiva.
↳ Definición (WB) Cost and time estimation	↳ Definición (WB)	Cost and time estimation	IT eCommerce Leader IT Business Partner & Equipo Dev	Asegurar Viabilidad (ROI): Determinar la factibilidad técnica y el costo financiero para dar "Luz Verde" al proyecto o forzar una iteración si es demasiado costoso.
↳ Planificación (Agile) Refined Product Backlog	↳ Planificación (Agile)	Refined Product Backlog	Product Owner & IT eCommerce Leader IT Business Partner & Equipo Dev	Traducir la Visión a Tareas: Desglosar el PR/FAQ aprobado en instrucciones técnicas precisas y priorizadas para que el equipo de desarrollo pueda construir sin bloqueos.
↳ Ejecución (Agile) MVP Funcional	↳ Ejecución (Agile)	MVP Funcional	IT eCommerce Leader (Scrum Master) IT Business Partner & Product Owner	Construir con Calidad: Desarrollar el producto de manera iterativa, asegurando que cada pieza de código funcione y aporte valor tangible (evitando el desarrollo en cascada).
↳ Validación (Agile) Beta Release / Feedback	↳ Validación (Agile)	Beta Release / Feedback	QA & UX Product Owner UX/UI Designer	Confirmar la Solución: Verificar que lo construido no solo no tenga errores técnicos, sino que realmente resuelva el dolor del usuario (usabilidad) antes del lanzamiento masivo.

↳ Cierre (WB) GA & Success Metrics	↳ Cierre (WB)	GA & Success Metrics	Product Owner & UX/UI Designer Stakeholders	Medir el Impacto: Lanzar oficialmente y comparar los resultados reales contra los objetivos SMART que se definieron en la Fase 1 (FAQs) para declarar el éxito.
--------------------------------------	---------------	----------------------	---	---

Guía: Refined Product Backlog

Product Owner & IT eCommerce Leader | IT Business Partner & Equipo Dev

Formato de Resumen:

Un breve resumen del proyecto o iniciativa que incluya el antecedente o problema, la solución propuesta y los beneficios clave.

Introducción:

Da contexto hablando de la industria o problemática de manera interesante, justificación del proyecto y objetivos específicos.

Describe la necesidad o problema a resolver utilizando Método 5W + 1H y úsalo para fundamentar las solicitudes:

- ¿Quién está involucrado o afectado?
- ¿Qué está sucediendo o debería suceder?
- ¿Dónde ocurre o debería ocurrir?
- ¿Cuándo ocurre o debería ocurrir?
- ¿Por qué es importante o necesario?
- ¿Cómo se puede o podría abordar?

Solicitud:

Enlista y define con visión de usuario o de negocio lo que se necesita para implementar un proyecto o solucionar la problemática, toma en cuenta los siguientes aspectos:

- Involucra a todas las partes interesadas relevantes con técnicas de recopilación.
- Define cómo y qué proceso vas a atacar
- Jerarquiza prioridades e identifica los requisitos críticos para optimizar el gasto

Objetivos:

Describe los beneficios y alcances esperados utilizando objetivos SMART (específicos, medibles, alcanzables, relevantes y con plazo definido).

- Formato: <Incrementar o disminuir + indicador principal + valor actual + valor meta + periodo/fecha>

Formato de detalles funcionales o historias de usuario

¿Cómo llenarlo?:



Fuente: Scrum | Historias de Usuario | Aprende lo Importante Rápido, JorgeRuizAgile, [link](#) Ejemplos de solicitudes funcionales:

- Cancelaciones de citas y Cambio de Horario de Cita. [Link](#)
- Agendamiento Digital (Whatsapp). [Link](#)
- Crear y automatizar procesos para para Actualizar Direcciones con Geolocalización. [Link](#)
- Mejorar la geolocalización y uso de geocercas FX. [Link](#)
- Add ons - Venta de productos de bebbia. [Link](#)

Solicitud funcional

- Manejo de BOM Correctivos. [Link](#)
- Optimización de citas de mantenimiento en bebbia. [Link](#)
- Configurar Agenda SameDay diferenciando Áreas de Servicio. . [Link](#)
- Despacho de órdenes. [Link](#)

Proceso de solicitud

[Optimiza tus requerimientos de TI con el Flujo Correcto](#)

