

PROPUESTA ESTRATÉGICA

Lanzamiento de Zolvo en México

AI Sales & Growth Engine

Luis Miguel Triana Rueda

Makers Admission Challenge — 2026

Resumen ejecutivo

Este documento es la propuesta estratégica desarrollada para el Makers Admission Challenge 2026: cómo lanzar Zolvo — el sistema operativo de reconciliación de pagos para prestamistas comerciales — en el mercado mexicano. Tiene 23 páginas, así que aquí va un mapa de qué encontrarás en cada parte:

- **Qué es Zolvo y su punto dulce** (sección 1) y los tres perfiles de cliente ideal identificados para México — factoring independiente, SOFOME y fintech de crédito (sección 2).
- **Psicología del comprador mexicano y diseño del agente de ventas** (secciones 3–5): el funnel de identificar → contactar → calentar → escalar → cerrar, y las decisiones detrás del mensaje de primer contacto.
- **Identificación de leads y secuencia de contacto** (secciones 7–9): de dónde salen los prospectos (CONDUSEF/CNBV → Clearbit → LinkedIn), a quién se contacta primero y en qué orden, y cómo el agente clasifica y escala cada señal de interés.
- **ROI del cliente y modelo de precios** (sección 10): cuánto le cuesta hoy a cada perfil de cliente la reconciliación manual, y qué modelo de cobro conviene para el mercado mexicano.
- **Arquitectura técnica del agente** (sección 11): stack (Java/Spring Boot, MongoDB, GPT-4o mini), estructura de paquetes, seguridad, ventanas de envío y manejo de excepciones.
- **Guion del video y referencias** (secciones 12–14): el semi-guion de 5 minutos usado para grabar la aplicación, y las fuentes consultadas para el análisis cultural y de mercado.

La propuesta también se explica en video:

| [Ver video de la propuesta →](#)

1. ¿Qué hace Zolvo?

Zolvo es el sistema operativo del back office para prestamistas comerciales. Su tecnología core es un motor de reconciliación en tiempo real que cruza automáticamente pagos contra facturas activas, sin importar que los datos lleguen incompletos, con errores de referencia o consolidados en una sola transferencia.

En una sola frase:

"Zolvo le dice a una empresa prestamista exactamente quién le pagó, cuánto, y qué está pendiente — sin que ningún humano tenga que revisarlo manualmente."

Sus clientes objetivos son empresas que gestionan entre 10 y 600 millones de dólares en activos de cartera. Ese rango define el punto dulce:

Tamaño de cartera	Situación	¿Cliente de Zolvo?
Menos de 10M	Excel todavía aguanta	No — aún no siente el dolor
10M — 600M	Excel ya está roto, sin sistema propio	Sí — punto dulce
Más de 600M	Ya tienen SAP o sistema propio	No — ya resolvieron

2. Los tres tipos de cliente (ICP)

Para el lanzamiento en México se identificaron tres perfiles de cliente con el dolor que resuelve Zolvo:

2.1 Empresa de Factoring Independiente

"Compro tu factura hoy y cobro yo al deudor después."

Una empresa de factoring le compra a un proveedor su factura con descuento para darle liquidez inmediata. Al vencimiento cobra el monto completo al deudor.

Su problema con Zolvo: tienen 300–500 facturas activas simultáneas. Cada día entran pagos de distintos deudores — montos incorrectos, referencias equivocadas, pagos consolidados. Alguien tiene que cruzar todo eso manualmente.

Por qué es el ICP ideal: la reconciliación NO es un proceso secundario — es el core de su negocio. Si falla, no operan. El dolor es máximo, la urgencia es real y el ROI es inmediato.

2.2 SOFOME (Sociedad Financiera de Objeto Múltiple)

| *"Presto plata rápido a empresas y personas sin ser banco."*

Una SOFOME es una entidad financiera no bancaria en México. Puede prestar para cualquier propósito — capital de trabajo, maquinaria, inventario — con ciclos de aprobación de 24 horas o menos.

Su problema con Zolvo: operan con velocidad alta pero su back office no escala a ese ritmo. Con carteras de 200–800 clientes activos y pagos entrando diariamente, el Excel se convierte en un riesgo operativo.

Por qué es un ICP fuerte: el dolor es diario (no mensual), el ciclo de venta es corto porque no son banco, y hay miles de SOFOMES en México registradas públicamente — fáciles de identificar para el agente.

2.3 Fintech de Crédito para PYMES

| *"Le doy crédito digital a negocios pequeños en minutos desde una app."*

Una fintech de crédito para PYMES usa tecnología para desembolsar préstamos en minutos a pequeños negocios. Tienen volumen alto de clientes individuales con cuotas semanales o mensuales.

Su problema con Zolvo: miles de transferencias entrando cada semana, muchas por montos inexactos o con referencias mal escritas.

Por qué es el ICP más difícil: al ser tech, ya construyeron algo internamente aunque sea un parche. El ciclo de venta es más largo porque hay más personas involucradas en la decisión y hay resistencia al cambio.

Perfil	Dolor	Tecnología propia	Ciclo de venta	Prioridad
Factoring independiente	Máximo — es su core	Mínima	Corto	1 — ICP ideal
SOFOME	Alto — diario	Mínima	Corto	2
Fintech de crédito	Alto — volumen	Parcial	Largo	3

3. Psicología del comprador mexicano

Antes de diseñar el agente de ventas se analizó cómo le gusta que le vendan al empresario financiero mexicano. Cuatro reglas culturales definen el enfoque:

Regla 1 — La relación primero, el producto después

En México los negocios comienzan construyendo confianza. Las relaciones de largo plazo tienen precedencia sobre el cierre rápido. Un mensaje frío con propuesta directa genera rechazo.

Regla 2 — La jerarquía importa

Hay que identificar a la autoridad correcta dentro de la empresa. El tono y el mensaje cambian completamente según sea el CFO, el Operations Manager o el dueño.

Regla 3 — El soporte post-venta cierra la venta

El factor más importante para cerrar en México es la capacidad de dar soporte confiable después de la venta. El agente debe mencionar acompañamiento, no solo producto.

Regla 4 — Analizan costo-beneficio con cuidado

El ROI tiene que ser concreto y visible desde el primer mensaje. No basta con decir 'optimiza tu operación' — hay que mostrar qué se gana y cuánto.

Conclusión del análisis psicológico

El agente de ventas de Zolvo no necesita parecer humano para caer bien — necesita parecer competente para no ser ignorado. El comprador de estos servicios es un perfil B2B técnico que evalúa con criterio, no con emoción.

4. El funnel del agente de ventas

El agente de IA tiene un único objetivo: conseguir que una persona real de Zolvo tenga una llamada con el prospecto. No cierra la venta — abre la conversación y agenda.

Paso	Quién lo hace	Qué hace
1 — Identificar	Agente IA	Encuentra empresas que encajan con el ICP en LinkedIn y bases de datos públicas
2 — Contactar	Agente IA	Envía mensaje personalizado con ancla de referencia y gancho de curiosidad
3 — Calentar	Agente IA	Responde preguntas generales y hace seguimiento si no hay respuesta
4 — Escalar	Agente IA → Humano	Al primer interés real conecta inmediatamente con un asesor

		humano de Zolvo
5 — Cerrar	Asesor humano	Toma la llamada, hace la demo y cierra

El 80% automatizado es el steps 1 al 4. El 20% humano es el paso 5.

5. El mensaje de primer contacto

Se desarrolló iterativamente con los siguientes principios psicológicos aplicados:

5.1 Decisiones de diseño del mensaje

Decisión 1 — Usar el nombre de la empresa solo al inicio

Usar el nombre de la empresa más de una vez rompe la ilusión de naturalidad — se nota que es una plantilla con variable reemplazada. Se menciona una vez al principio para mostrar que se hizo investigación, después se habla de 'tu empresa'.

Decisión 2 — Ancla de referencia con dos rangos

En vez de preguntarle al prospecto cuántas horas pierde (lo deja en el vacío), se le muestra una imagen con dos rangos: operación saludable vs zona de riesgo. El prospecto se ubica solo. Por qué dos y no tres: con tres rangos el prospecto se queda en el medio sin sentir ni urgencia ni orgullo. Con dos rangos toma una decisión binaria — o tiene un problema o no.

Decisión 3 — Curiosidad abierta

No se dice todo en el primer mensaje. Se le dice que el tiempo es lo más visible pero no es lo único que pierde — hay algo más que no sabe todavía. Para saberlo tiene que dar el siguiente paso.

Decisión 4 — Asesor humano disponible desde el inicio

Las preguntas complejas las responde una persona, no el agente. Se ofrece conexión con asesor desde el primer mensaje porque los bots responden de forma rígida y la gente lo detecta inmediatamente.

Principio detrás: la IA identifica y calienta, el humano convence y cierra.

5.2 Mensaje final

Hola [Nombre], vi que [Empresa] lleva más de [X] años en el mercado de factoring en [Ciudad] — operación sólida.

Trabajo con Zolvo, automatizamos la reconciliación de pagos para empresas de factoring. Te comparto algo rápido:

[Imagen: dos rangos — operación saludable vs zona de riesgo operativo]

¿En cuál de los dos está tu operación hoy?

El tiempo es lo más visible — pero no es lo único que se pierde. Hay empresas como la tuya que al revisar su operación descubren que están dejando dinero sobre la mesa sin saberlo.

Si quieres saber exactamente qué está perdiendo tu empresa y qué podrías ganar con una operación automatizada, conectémonos con uno de nuestros asesores — sin costo, sin compromiso, 20 minutos.

¿Te funciona esta semana?

6. Lo que falta construir

Esta propuesta cubre el análisis de mercado, la selección de ICP y el diseño del mensaje de primer contacto. Los siguientes pasos para completar la propuesta del video son:

- **Paso A** — Cómo el agente identifica leads automáticamente en LinkedIn y bases de datos públicas.
- **Paso B** — Arquitectura técnica del agente: modelo de lenguaje, memoria conversacional, reglas de escalamiento al humano.
- **Paso C** — Modelo de precios y proyección LTV/CAC para el mercado mexicano.
- **Paso D** — Flujo funcional demostrable en el video.

7. Paso 1 — Identificación de leads en México

El agente no puede contactar a nadie si no sabe a quién buscar. Este paso define las fuentes de datos para construir la lista de prospectos calificados antes de enviar un solo mensaje.

7.1 Las tres fuentes seleccionadas

Fuente	Rol	Costo
--------	-----	-------

CONDUSEF / CNBV	Universo de empresas objetivo — SOFOMEs y factoring registradas en México	Gratuito
Clearbit API	Verifica que la empresa esté activa y mapea su estructura interna	Pago
LinkedIn Sales Navigator	Identifica al decisor correcto dentro de cada empresa	Pago

7.2 Por qué este orden y no otro

CONDUSEF / CNBV primero — no LinkedIn

La tentación obvia es empezar con LinkedIn porque ahí están todos. El problema es que LinkedIn Sales Navigator cobra por búsqueda y contacto. Si empiezas por ahí gastarías créditos en empresas que ya cerraron, son demasiado pequeñas o no encajan con el ICP.

CONDUSEF y CNBV dan el universo completo de entidades financieras no bancarias registradas en México — SOFOMEs, empresas de factoring — de forma gratuita y con respaldo legal. Se usa como punto de partida, no como fuente única.

Clearbit segundo — no confiar ciegamente en los registros públicos

Los registros de CONDUSEF y CNBV tienen un problema real: no se actualizan en tiempo real. Una empresa puede estar registrada y llevar meses cerrada o haber cambiado de nombre. Confiar en esa lista sin validar sería contactar prospectos fantasma.

Clearbit resuelve esto. Dado el nombre o dominio de una empresa devuelve si está activa, cuántos empleados tiene, cuál es su industria confirmada y quiénes son los decisores clave. Solo pasan al siguiente paso las empresas que Clearbit confirma como activas y dentro del rango de tamaño de Zolvo.

Se eligió Clearbit sobre Dun & Bradstreet porque Clearbit entrega el mapeo completo de la empresa en una sola llamada a la API. D&B requiere más pasos para obtener el mismo resultado.

LinkedIn Sales Navigator al final — más caro, más preciso

LinkedIn entra al final porque es la fuente más cara y más precisa. En este punto ya se sabe que la empresa existe, está activa y encaja con el ICP. LinkedIn Sales Navigator se usa para un solo objetivo: encontrar al decisor correcto — CFO, Director de Operaciones o dueño — y obtener su perfil para personalizar el mensaje.

No se usa LinkedIn para descubrir empresas porque es ineficiente. Se usa para llegar a la persona correcta dentro de una empresa ya calificada.

7.3 El flujo completo del Paso 1

- CONDUSEF / CNBV → lista de SOFOMEs y factoring registradas en México
- ↓ Clearbit API → confirma empresa activa, tamaño, decisores clave
- ↓ *Solo pasan empresas confirmadas dentro del ICP (10M — 600M en cartera)*
- ↓ LinkedIn Sales Navigator → identifica CFO o Director de Operaciones específico

7.4 Brasil — Fase 2

El mismo playbook aplica para Brasil con un solo cambio: los registros públicos son diferentes.

México (Fase 1)	Brasil (Fase 2)
CONDUSEF	Banco Central do Brasil
CNBV	CVM — Comisión de Valores Mobiliarios
LinkedIn Sales Navigator	LinkedIn Sales Navigator (mismo)
Clearbit	Clearbit (mismo)
Idioma: español	Idioma: portugués

Adicionalmente en Brasil: la ABCD (Asociación Brasileña de Crédito Digital) publica directorio de miembros activos — especialmente valiosa porque los miembros están activos por definición, resolviendo el problema de datos desactualizados desde la fuente.

8. Paso 2 — Contacto y secuencia de emails

8.1 Canal elegido — Email, no WhatsApp

WhatsApp es territorio personal. Nadie dio permiso para recibir mensajes de venta ahí y en el mercado latinoamericano la gente lo percibe como invasivo. El rechazo es inmediato y la credibilidad de Zolvo quedaría dañada.

El correo tiene una dinámica diferente — la gente lo revisa con mentalidad de trabajo. Es el canal correcto para ventas B2B en México.

El recurso adjunto no se manda como PDF porque genera fricción. Se manda como link de Google Drive que previsualiza directo en Gmail. Un clic y el prospecto ya está viendo el contenido sin salir de su correo.

8.2 A quién contactar primero — el primer eslabón

Dentro de cada empresa hay tres perfiles decisores. No se contactan los tres al mismo tiempo porque quema el lead.

Perfil	Le duele	Lo que quiere escuchar	Prioridad
Director de Operaciones	Las horas que pierde su equipo en Excel, el miedo a romper algo	Menos trabajo manual, menos errores	1 — Entrada
CFO	El costo operativo, el dinero que se pierde en ineficiencia	ROI en números concretos	2 — Escalamiento
CEO / Dueño	Que el negocio no pueda crecer sin contratar más gente	Crecer sin escalar el equipo operativo	3 — Cierre

Se empieza por el Director de Operaciones porque siente el dolor todos los días, tiene influencia para llevar la propuesta arriba, y al no ser quien firma el cheque es menos defensivo en el primer contacto.

La invitación a la llamada le da la opción de entrar solo primero — validar si le sirve sin coordinar a todo su equipo. Es más fácil decir sí a 20 minutos solo que a una reunión con tres directivos.

8.3 Recurso visual por perfil

Cada directivo recibe un recurso diferente según su dolor. Se entrega como link de Drive, previsualizable directo en Gmail.

Perfil	Qué le duele visualmente	Recurso a enviar
Director de Operaciones	Fórmulas rotas, hojas desactualizadas, errores en cascada, miedo a tocar algo	Visual que refleja ese caos antes de mostrar la solución
CFO	Costo en salarios del tiempo perdido, pérdidas por errores, dinero que deja de ganar por no escalar	Dashboard con números — costo actual vs costo con Zolvo
CEO / Dueño	Su crecimiento depende de contratar más gente para el back office	Frase original: Tu encárgate de vender, nosotros nos encargamos de que tus ventas sean eficientes en la parte técnica. Frase revisada: Nosotros nos encargamos de tu parte técnica. Tu sigue

		creciendo sin preocupaciones operativas. Por que se cambio: la frase original empujaba e implicaba una obligacion. La revisada invita y suena a socio, no a vendedor. Para un CEO esa diferencia lo es todo.
--	--	--

8.4 Secuencia de contacto — un email por directivo, uno a la vez

No se contactan los tres directivos al mismo tiempo. Se va de menor a mayor jerarquía — si el que siente el dolor diario no responde, se sube un nivel. Si nadie responde, el lead se archiva.

La emoción humana es una variable que no se puede controlar. Mandar tres emails el mismo día a la misma empresa puede verse desorganizado y si se hablan entre ellos quema el lead.

Paso	Día	A quién	Qué toca	Recurso
1	Día 1	Director de Operaciones	Horas perdidas + imagen dos rangos — se ubica solo	Link Drive — visual operación saludable vs zona de riesgo
2	Día 7 — solo si no respondió el Director	CFO	Costo en salarios del tiempo perdido + lo que deja de ganar por no escalar	Link Drive — dashboard costo actual vs potencial
3	Día 14 — solo si no respondió el CFO	CEO	Frase única — sin números, sin tecnicismos	Link Drive — recurso minimalista con la frase

La regla del agente

- Si el Director de Operaciones responde → señal verde, pasa al humano. No se contacta a nadie más en esa empresa.
- Si no responde en 6 días → se contacta al CFO.
- Si el CFO responde → señal verde, pasa al humano. No se contacta al CEO.
- Si nadie responde → lead se archiva y entra al ciclo de reactivación de 90 días.

Después de los tres contactos sin respuesta el lead se archiva. No se insiste. Se reactiva a los 90 días con estrategia diferente.

8.5 Reactivación a los 90 días — estrategia anti-bot

Mandar la misma plantilla en la reactivación es el error más común. El prospecto ya la vio, la reconoce como automatizada y pierde confianza en Zolvo. En el mercado latinoamericano eso es especialmente crítico — la confianza es el activo más frágil.

La solución es trigger-based outreach: no se reactiva porque tocó según el calendario, se reactiva porque algo cambió que le es relevante a esa empresa específica.

Disparo	Qué es	Por qué funciona
Disparo 1 — Dolor interno	Algo cambió dentro de la empresa: creció, contrató gente nueva, abrió sede	El contexto cambió — el mensaje anterior ya no aplica
Disparo 2 — Contexto externo	Algo cambió en su mercado: competidor se automatizó, nueva regulación, dato del sector	El miedo a quedarse atrás es más poderoso que el dolor de mejorar

Lo que el agente monitorea en los 90 días

- Noticias del sector factoring y SOFOMEs en México
- Cambios regulatorios de CONDUSEF o CNBV
- Movimientos de competidores directos del prospecto
- Cambios internos de la empresa — nuevas contrataciones, expansiones, financiamiento recibido

Las tres variables que hacen cada mensaje único

- El ángulo del dolor — cada mensaje ataca una pérdida diferente
- El contexto actual de la empresa — consultado en Clearbit antes de cada envío
- El momento del mercado — noticia o cambio reciente del sector como gancho natural

9. Pasos 3 y 4 — Clasificación, escalamiento y filosofía de ventas

El agente no calienta al prospecto. Calentar es construir confianza y eso no lo hace bien un modelo estadístico. El agente escucha, clasifica y decide qué hacer según la señal que recibe.

9.1 Las tres señales y qué hace el agente con cada una

Señal	Qué significa	Qué hace el agente
Verde — Interés real	Respondió con una pregunta, pidió más información o mencionó su operación actual	Pasa inmediatamente al asesor humano. El agente no responde — el humano toma desde ahí
Amarilla — Duda o escepticismo	Respondió con no me interesa por ahora o ya tenemos algo	Depende de la filosofía de ventas de Zolvo — ver sección 9.2
Roja — Rechazo explícito	Pidió que no lo contacten más	Sale de la lista definitivamente. Sin reactivación.

Con la señal verde se resuelven los pasos 3 y 4 del funnel — el agente detectó el momento exacto de receptividad y el humano entra en el instante correcto. No antes para no gastar tiempo, no después para no perder el momento.

9.2 La señal amarilla — filosofía de negocio configurable

La señal amarilla no tiene una respuesta universal. Hay dos filosofías de negocio completamente válidas y opuestas. El agente no decide cuál aplicar — Zolvo configura su filosofía una vez y el sistema se comporta según esa regla.

Filosofía	Premisa	Qué hace el agente	Riesgo
A — El que insiste vende	El no inicial es solo falta de información o mal momento	Activa subsecuencia de 2 emails adicionales con ángulos nuevos antes de archivar	Quemar la relación si el prospecto siente que lo persiguen
B — El que respeta construye	Insistir después de una señal amarilla daña la marca	Archiva directamente y espera el disparador de 90 días	Perder prospectos que solo necesitaban un empujón más

Filosofía A — subsecuencia de señal amarilla

Email	Día	Ángulo
Email A1	Día 21	Contexto externo — algo cambió en su mercado o sector desde el último contacto
Email A2	Día 30	Caso de empresa similar que resolvió exactamente su objeción

Si después de los dos emails adicionales sigue sin responder — se archiva y entra al ciclo de reactivación de 90 días definido en la sección 8.5.

Filosofía B — archivo directo

La señal amarilla cierra el ciclo inmediatamente. El lead entra al monitoreo de 90 días. Solo se reactiva si el agente detecta un disparador real — interno o externo — que justifique un nuevo contacto con contexto genuinamente diferente.

9.3 Lo que el agente nunca hace

- Nunca intenta convencer a nadie
- Nunca responde preguntas complejas — eso es trabajo del asesor humano
- Nunca contacta a un prospecto que dio señal roja
- Nunca manda la misma plantilla dos veces al mismo prospecto

El agente abre puertas y avisa cuando alguien quiere entrar. El humano cierra.

10. ROI del cliente — costo del tiempo perdido

10.1 Premisa del análisis

El ROI no se mide solo en dinero perdido — se mide en operabilidad perdida. Mientras el equipo está reconciliando manualmente, no está detectando moras, no está cerrando nuevas operaciones, no está mejorando el producto. Ese es el costo real.

La pregunta que le hacemos al Director de Operaciones no es cuánto dinero pierdes — es cuántas horas pierde tu equipo haciendo algo que una máquina puede hacer mejor.

10.2 Supuestos base

Variable	Valor	Fuente
Salario mensual analista back office financiero México	5,000 MXN	Glassdoor México 2025 — rango típico 2,250 a 8,215 MXN
Horas laborales por mes	160 horas	Estándar laboral México
Costo por hora	3.75 MXN / .43 USD	5,000 ÷ 160 horas

Tipo de cambio	7.25 MXN por USD	Banco de México — 25 mayo 2026
----------------	------------------	--------------------------------

10.3 Pilar 1 — Empresa de Factoring mediana

La reconciliación ES el core del negocio. Si falla, no operan. El dolor es el más agudo de los tres pilares.

Escenario	Personas	Dedicación	Horas semanales	Costo mensual MXN	Costo mensual USD
Tiempo completo	2 personas	100%	80 horas	0,000 MXN	,739 USD
Tiempo parcial	1 persona	50%	20 horas	,500 MXN	35 USD

Lo que no está pasando: esas personas no están revisando nuevas operaciones, no están detectando moras tempranas, no están cerrando facturas nuevas.

10.4 Pilar 2 — SOFOME mediana

Prestan rápido — mismo día o 24 horas. Su back office está bajo presión constante y el dolor es diario, no mensual.

Escenario	Personas	Dedicación	Horas semanales	Costo mensual MXN	Costo mensual USD
Tiempo completo	1 persona	100%	40 horas	5,000 MXN	70 USD
Tiempo parcial	2 personas	30%	24 horas	,000 MXN	22 USD

Lo que no está pasando: esa persona no está analizando nuevos solicitantes de crédito ni haciendo seguimiento a cartera vencida.

10.5 Pilar 3 — Fintech de crédito para PYMEs

Alto volumen de clientes, cuotas semanales o mensuales. Más personas involucradas en reconciliación por el volumen.

Escenario	Personas	Dedicación	Horas semanales	Costo mensual MXN	Costo mensual USD
Tiempo completo	3 personas	100%	120 horas	5,000 MXN	,609 USD
Tiempo parcial	2 personas	40%	32 horas	2,000 MXN	96 USD

Lo que no está pasando: el equipo no está mejorando el producto, no está atendiendo soporte, no está analizando comportamiento de pago para mejorar el modelo de riesgo.

10.6 La frase para el video

Tu equipo está administrando en vez de operar. Eso no escala.

10.7 Lo que falta definir — precio de Zolvo

El precio de Zolvo es una variable X que solo Zolvo puede definir. Lo que esta propuesta demuestra es el ROI del lado del cliente — cuánto está perdiendo hoy. El diferencial entre ese costo y el fee de Zolvo es el argumento de venta.

Variable	Estado
Costo actual del cliente sin Zolvo	Calculado — ver tablas arriba
Fee mensual de Zolvo para México	Variable X — Zolvo define según su estructura de costos
ROI del cliente	Costo actual - Fee de Zolvo = Ahorro mensual

10. Modelo de precios y ROI del cliente

10.1 Lo que Zolvo no debe replicar de USA en México

El modelo de precios que Zolvo usa en Estados Unidos no puede trasladarse directamente a México. El tamaño de cartera promedio de una SOFOME o empresa de factoring mediana mexicana es estructuralmente diferente al de un lender comercial americano. El pricing debe ajustarse al mercado local.

10.2 Lo que sí se puede proponer — el modelo de cobro

Sin acceso a la estructura de costos interna de Zolvo no corresponde inventar cifras. Lo que sí se puede recomendar es el modelo de cobro más adecuado para México:

Modelo	Cómo funciona	Cuándo conviene
Por volumen de transacciones	Se cobra según la cantidad de pagos reconciliados por mes	Empresas con volumen variable — crece con el cliente
Suscripción por tamaño de cartera	Fee mensual fijo según el rango de activos bajo gestión	Empresas con cartera estable — ingresos predecibles para Zolvo
Porcentaje del ahorro operativo	Zolvo cobra un porcentaje del costo que el cliente deja de pagar	Ideal para entrada al mercado — el cliente no siente riesgo

La recomendación para entrada a México es el modelo de suscripción por tamaño de cartera — predecible para Zolvo y fácil de entender para el cliente.

10.3 ROI del cliente — pendiente de cálculo

Lo que sí se puede demostrar sin acceso a datos internos de Zolvo es el ROI del cliente: cuánto le cuesta hoy a una empresa de factoring mediana en México tener personas haciendo reconciliación manual.

Este cálculo se construye con datos públicos de salarios mexicanos para perfiles de back office financiero y se completa en la siguiente sesión de trabajo.

Variable	Fuente	Estado
Salario mensual — Analista de back office financiero México	IMSS / Glassdoor México	Pendiente
Horas semanales dedicadas a reconciliación manual	Estimado por ICP	Pendiente
Costo mensual total del proceso manual	Cálculo propio	Pendiente
Costo con Zolvo vs costo sin Zolvo	Comparativo final	Pendiente

La línea para el video: el modelo de precios específico lo define Zolvo según su estructura de costos. Lo que puedo mostrar es el ROI del cliente — cuánto está perdiendo hoy y cuánto dejaría de perder con la solución.

11. Stack técnico y arquitectura del agente

11.1 Decisiones tecnológicas

Componente	Decisión	Por qué
Lenguaje	Java con Spring Boot	Mayor confianza en consumo de APIs, principios sólidos de separación de responsabilidades, ecosistema maduro para sistemas empresariales
Base de datos	MongoDB (NoSQL)	Los leads no tienen esquema rígido — cada uno crece según los datos disponibles. SQL generaría tablas con muchos nulls o joins innecesarios
Modelo de lenguaje	GPT-4o mini (OpenAI)	Más barato que Claude Haiku en escala, datos almacenados en USA, rendimiento sólido para emails cortos y precisos. Si se necesita más profundidad se sube a GPT-4o sin cambiar arquitectura
Patrón de integración	Adapter Pattern (Puerto y Adaptador)	El resto del sistema nunca sabe qué modelo está usando. Si cambia el modelo solo se toca un archivo — el adapter

11.2 Arquitectura de paquetes

```
com.zo!vo.agent
├── domain
│   ├── model                Lead, ContactAttempt, LeadSignal
│   (VERDE/AMARILLA/ROJA)
│   ├── port                LlmPort, LeadRepositoryPort, EmailPort
│   (interfaces)
│   └── exception           LlmException, EmailDeliveryException,
LeadNotFoundException
```

```

├── application
│   └── service          LeadIdentificationService,
ContactSequenceService, SignalClassifierService
├── infrastructure
│   ├── llm              OpenAiAdapter.java ← único archivo que cambia
si se cambia el modelo
│   ├── email            SmtplibAdapter.java
│   ├── persistence      LeadMongoAdapter.java
│   └── security          JwtFilter.java, RateLimitFilter.java
└── api
    └── controller        AgentController.java

```

11.3 Seguridad

Capa	Qué protege	Cómo
API Keys	Credenciales de OpenAI, Clearbit, LinkedIn, SMTP	Variables de entorno — nunca hardcodeadas en el código
Autenticación	El AgentController no es público	JWT con Spring Security — solo servicios autorizados disparan el agente
Rate limiting	El dominio de email de Zolvo	Máximo 10 emails por ventana horaria con delay aleatorio entre 3 y 12 minutos

11.4 Ventanas de envío — horario laboral mexicano

El agente no envía emails a cualquier hora. Opera en zona horaria America/Mexico_City (UTC-6) y respeta tres ventanas diarias:

Ventana	Hora de envío	Por qué
Mañana	9:10 AM	Llegaron, abrieron el computador, están listos para trabajar
Retorno almuerzo	3:10 PM	Volvieron, revisan lo que llegó mientras almorzaban
Antes de cierre	5:50 PM	Revisan pendientes antes de cerrar — alta tasa de apertura

- Máximo 10 emails por ventana — 30 emails diarios en total

- Delay aleatorio entre 3 y 12 minutos entre cada email dentro de la ventana — para no parecer automatizado
- Si más del 5% de emails rebotan el agente se detiene automáticamente hasta revisión humana

11.5 Manejo de excepciones

Excepción	Qué significa	Qué hace el sistema
LlmException	El modelo falló o tardó demasiado	No reintenta automáticamente — registra y escala a revisión humana
EmailDeliveryException	El email rebotó o el servidor SMTP falló	Registra en el lead como intento fallido — no cuenta como no respuesta
LeadNotFoundException	El agente intentó procesar un lead que ya no existe	Se descarta silenciosamente — sin error visible

11.6 Nota técnica — prerequisite antes de activar el agente

Antes de mandar un solo email con el agente, Zolvo debe tener configurado en su DNS:

- SPF — autoriza los servidores que pueden enviar email desde el dominio de Zolvo
- DKIM — firma digital que verifica que el email no fue alterado en tránsito
- DMARC — política que define qué hacer con emails que no pasan SPF o DKIM

Sin esta configuración cualquier email va directo a spam independiente del rate limiting. Esto está fuera del alcance del agente — es responsabilidad del equipo de infraestructura de Zolvo.

12. Semi guión del video — 5 minutos

Este es el guión de referencia para grabar el video. No es para leer — es para tener el hilo claro mientras grabas. Los tiempos son orientativos.

[0:00 – 0:30] Quién eres y qué vas a resolver

Hola, soy Luis Miguel Triana, ingeniero de software de Socorro, Colombia. Llevo una semana en Makers House y acabo de enterarme que el equipo de Zolvo está buscando a alguien. Vine a resolver su problema de expansión a México.

[0:30 – 1:15] El mercado y los tres clientes

México es el mercado de entrada. Identifiqué tres perfiles de cliente donde Zolvo resuelve el dolor más agudo:

Primero — empresas de factoring independientes. Compran facturas hoy y cobran después. La reconciliación es su core — si falla, no operan.

Segundo — SOFOMEs. Prestan rápido, mismo día o 24 horas. Su back office está bajo presión constante y el dolor es diario.

Tercero — fintechs de crédito para PYMEs. Alto volumen, cuotas semanales. Ya tienen algo de tecnología pero parcheado.

La puerta de entrada es el factoring — dolor máximo, tecnología mínima, ciclo de venta más corto. SOFOMEs son la segunda ola, fintechs la tercera.

Brasil es fase dos — mismo playbook, registros públicos equivalentes, agente en portugués.

[1:15 – 2:30] Cómo conseguimos los clientes — el agente

El agente de ventas no cierra — abre puertas y avisa cuando alguien quiere entrar.

Primero identificamos leads con CONDUSEF y CNBV — registros públicos de SOFOMEs y factoring en México, gratuitos y legales. Los cruzamos con Clearbit para validar que la empresa esté activa y dentro del rango correcto. LinkedIn Sales Navigator entra al final para encontrar al decisor específico.

Contactamos uno a la vez, de menor a mayor jerarquía. No mandamos tres emails el mismo día — la emoción humana es una variable que no podemos controlar y si se hablan entre ellos quemamos el lead.

Día 1 — Director de Operaciones. Le mandamos un recurso con dos rangos — operación saludable vs zona de riesgo. Sin término medio. Se ubica solo.

Si no responde en 6 días — Día 7, CFO. Le mostramos el costo en salarios del tiempo perdido y lo que deja de ganar por no escalar.

Si tampoco responde — Día 14, CEO. Una sola frase: Nosotros nos encargamos de tu parte técnica. Tú sigue creciendo sin preocupaciones operativas.

Si cualquiera responde con interés — el agente no contesta. Conecta inmediatamente con un asesor humano. El agente detecta, el humano convence.

[2:30 – 3:15] El ROI del cliente

Los tres perfiles tienen el mismo problema — personas dedicando horas a reconciliación manual que una máquina puede hacer mejor:

Una empresa de factoring pierde entre 35 y ,739 dólares mensuales solo en tiempo. Una SOFOME entre 22 y 70. Una fintech de crédito entre 96 y ,609.

Y eso es solo el costo visible. Lo que no está pasando mientras ese equipo está en Excel es lo que realmente duele — no están detectando moras, no están cerrando nuevas operaciones, no están creciendo.

Tu equipo está administrando en vez de operar. Eso no escala.

[3:15 – 4:15] La arquitectura técnica

El sistema está construido en Java con Spring Boot. La base de datos es MongoDB — los leads no tienen esquema rígido, cada uno crece según los datos disponibles. SQL hubiera generado tablas con muchos nulls.

El modelo de lenguaje es GPT-4o mini — barato en escala, datos almacenados en USA, y para emails cortos y precisos rinde muy bien. Pero el sistema nunca habla directamente con el modelo — habla con una interfaz. Si mañana Zolvo quiere cambiar el modelo, solo se toca un archivo. El resto del sistema no se entera.

La arquitectura tiene cuatro capas: dominio con los modelos y las interfaces, aplicación con la lógica de negocio, infraestructura con los adaptadores externos y API con el controlador. Ninguna capa conoce los detalles de la otra.

El agente opera en tres ventanas diarias — 9:10 AM, 3:10 PM y 5:50 PM hora México. Máximo 10 emails por ventana con delay aleatorio entre 3 y 12 minutos entre cada uno. Para no parecer automatizado.

Si más del 5% de emails rebotan el agente se detiene automáticamente. No sigue operando con un dominio en riesgo.

El 80% automatizado es identificar, contactar y clasificar. El 20% humano es cerrar. Los detalles de implementación los construimos juntos.

[4:15 – 4:45] Por qué yo

Vengo de una ciudad pequeña en Colombia construyendo herramientas para problemas que la mayoría del ecosistema tech no ve. Tengo cuatro proyectos activos en paralelo incluyendo un modelo de predicción de precios agrícolas con la Universidad de Tokyo. Sé ejecutar solo — pero sé lo que vale estar en la habitación correcta.

[4:45 – 5:00] Cierre

Zolvo tiene un problema real. Yo tengo una propuesta concreta. Los detalles de implementación los construimos juntos.

14. Referencias

Fuentes consultadas para el análisis de psicología del comprador mexicano y contexto de mercado:

Psicología del comprador mexicano

Kuntur Ventures

How to Succeed in the Mexican Business Culture: soft-landing tips and strategies

Fuente: <https://kunturventures.com/how-to-succeed-in-the-mexican-business-culture-soft-landing-tips-and-strategies/>

Usada para: regla de relación primero y principio de análisis costo-beneficio del comprador mexicano.

Global Business Culture

Tactics and Strategies for Success in Mexico (Part 1)

Fuente: <https://www.globalbusinessculture.com/cultural-awareness/tactics-and-strategies-for-success-in-mexico-part-1/>

Usada para: regla del soporte post-venta como factor decisivo de cierre en México.

Rubric

Mexico Guide: How to Grow Your Company into the Mexican Market

Fuente: <https://rubric.com/en-us/mexico-market-guide/>

Usada para: regla de jerarquía y seniority en interacciones de negocio mexicanas.

U.S. Commercial Service — Trade.gov

Mexico Country Commercial Guide: Selling Factors and Techniques

Fuente: <https://www.trade.gov/country-commercial-guides/mexico-selling-factors-and-techniques>

Usada para: importancia del español y cultura de negocio en ventas B2B en México.

Contexto de mercado

IMARC Group

Mexico Factoring Market Size and Forecast 2025–2033

Fuente: <https://www.imarcgroup.com/mexico-factoring-market>

Usada para: tamaño del mercado de factoring en México — 66.1 mil millones USD en 2024, proyectado a 126 mil millones para 2033.

PwC Brasil y Asociación Brasileña de Crédito Digital (ABCD)

Pesquisa Fintechs de Crédito Digital 2025

Fuente: <https://www.pwc.com.br/pt/estudos/setores-atividade/financeiro/2025/pesquisa-fintechs-de-credito-digital-2025.html>

Usada para: crecimiento del 68% en crédito fintech en Brasil y adopción del 67% de IA en el sector.