



**RESPUESTAS TÉCNICAS — MIGRACIÓN DE
INFRAESTRUCTURA**
CUESTIONARIO DE ARQUITECTURA, AMBIENTES Y SEGURIDAD

Nacional Seguros
14 de mayo de 2026

INFORMACIÓN DEL DOCUMENTO

Elaborado por: Kevin Moreno	N.º de Documento: TM-2026-05-14-01
Cliente: Nacional Seguros	Fecha: 14/05/2026
Tipo de documento: Respuestas Técnicas — Migración	Versión: 1.0
Clasificación: Confidencial — Uso exclusivo cliente	



1. Arquitectura y composición de la suite

La suite Uplabs AI operará con arquitectura híbrida: componentes core on-premise en las instalaciones de Nacional Seguros más servicios centralizados en cloud gestionados por Uplabs AI.

Componentes On-Premise (Nacional Seguros)	
Plataforma Uplabs AI CRM	Orquestación de agentes IA — Python / Java / React + Docker
N8N	Automatización de workflows (open source)
PostgreSQL	Base de datos operativa
SFTP	Almacenamiento de archivos (imágenes, audios)

Componentes Centralizados (Uplabs AI Cloud)	
Telefonía IA	Cola de llamadas con agentes de voz (SIP/Troncal) — Infraestructura telefónica especializada

Componentes Externos	
OpenAI API	Procesamiento NLP — Tokens de lenguaje natural
WhatsApp Business API	Mensajería con clientes — API oficial de Meta

Interacción entre componentes	
Plataforma ↔ N8N	API REST + Tokens Bearer
N8N ↔ PostgreSQL	CRUD + registro de ejecuciones
N8N ↔ Redis	Caché de sesiones y colas
On-Premise → Cloud	HTTPS / TLS

Ejemplo de flujo de llamada

1. Cliente genera evento (llamada entrante / acción en WhatsApp)
2. Webhook recibe el evento y lo enruta
3a. Cola Uplabs AI → Telefonía (Cloud) 3b. WhatsApp Business API
4. Webhook → N8N (On-Premise)
5. N8N → PostgreSQL (registro y consulta)
6. Respuesta generada → Telefonía / WhatsApp → Cliente



2. Administración de ambientes de desarrollo y certificación

Se acuerda que Uplabs AI administra los ambientes de desarrollo y certificación (QA) de forma autónoma, mientras que Nacional Seguros retiene el control total del ambiente de producción. Esto permite mayor agilidad en el ciclo de desarrollo sin comprometer la estabilidad operativa.

Ambiente	Responsable	Alcance
Desarrollo	Uplabs AI	Provisión y mantenimiento de infraestructura de desarrollo. Pipeline CI/CD con despliegue automático ante cada cambio.
Certificación (QA)	Uplabs AI	Infraestructura que replica condiciones de producción. Ejecución de pruebas de regresión y funcionales. Generación de reportes de QA entregados a Nacional Seguros.
Producción	Nacional Seguros	Control total del ambiente productivo: operación 24/7, backups y recovery, monitoreo y alertas, gestión de accesos, y aprobación de cada deployment. Ningún cambio llega a producción sin autorización explícita del equipo de TI.

3. Función y alcance de los servidores FTP

En respuesta directa a las observaciones de seguridad señaladas por Nacional Seguros respecto a las vulnerabilidades del protocolo FTP estándar, se adopta la siguiente decisión:

Decisión técnica adoptada

Se sustituye el servidor FTP por SFTP, manteniendo la misma funcionalidad de transferencia de archivos pero con cifrado extremo a extremo y sin transmisión de credenciales en texto plano.

4. Factibilidad del entorno CI/CD sin acceso SSH remoto

Dado que los servidores de Nacional Seguros no cuentan con acceso SSH desde equipos remotos, se implementará un modelo de agente de despliegue pull-based, que invierte el sentido tradicional del pipeline:

1. El código se sube al repositorio (GitHub)
2. GitHub Actions compila, prueba y genera el artefacto (CI/CD)
3. Un agente ligero instalado dentro de la red de Nacional Seguros monitorea el repositorio o un webhook y detecta el nuevo artefacto
4. El agente ejecuta el despliegue localmente — todo el tráfico es saliente desde el servidor, sin necesidad de abrir puertos SSH hacia el exterior

5. Listado de endpoints en nube de Uplabs y terceros

Endpoint en nube de Uplabs AI				
Endpoint	Función	Integración	Autenticación	Criticidad
Cola de llamadas – Voice Agent	Registro y enrutamiento de llamadas salientes/entrantes del agente de voz	REST / WebSocket	API Key + JWT	Alta

Endpoints de terceros				
Endpoint	Función	Integración	Autenticación	Criticidad
API OpenAI	Motor de procesamiento de lenguaje natural (NLP) para el agente de texto en N8N	REST (HTTP)	API Key (Bearer)	Alta
WhatsApp Business API (Meta)	Envío y recepción de mensajes de texto a asegurados	REST — webhook entrante + HTTP saliente	Bearer Token + Webhook Secret	Alta

6. Ambigüedad en la documentación: dominios y TLS

Responsabilidad Uplabs AI	Responsabilidad Nacional Seguros
El único dominio bajo responsabilidad de Uplabs AI es el correspondiente a la cola de llamadas del agente de voz. Uplabs AI gestiona tanto el dominio como su certificado TLS.	Nacional Seguros gestiona los dominios y certificados TLS de: la instancia de N8N y el CRM. Se recomienda montarlos bajo subdominios de nacionalseguros.com.bo o nacionalvida.com.bo , por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> • n8n.nacionalseguros.com.bo • crm.nacionalseguros.com.bo

Conclusión:

Uplabs AI no tiene acceso ni responsabilidad sobre los dominios de Nacional Seguros, y Nacional Seguros no gestiona la infraestructura de la cola de llamadas. Cada parte administra sus propios certificados TLS de forma independiente.

7. Propiedad del código fuente

Conforme a los términos del contrato vigente, el código fuente de la solución es propiedad exclusiva de Uplabs AI. Nacional Seguros adquiere el derecho de uso de la plataforma, no la titularidad del código que la sustenta.

Esta postura aplica tanto al estado actual del proyecto como a cualquier desarrollo adicional, modificación o evolución que se realice post-migración.



8. Contrato de soporte post-migración

Este punto se aterrizará con mayor profundidad en la reunión ya agendada con el señor Shogo Tarifa el martes 19/05/2026 a las 10:00 AM.

Estado: Pendiente de definición

Reunión agendada: martes 19 de mayo de 2026, 10:00 AM — Shogo Tarifa