



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

VIGILADA MINEEDUCACIÓN

MODERNIZACIÓN DEL PROCESO DE GESTIÓN DE RIESGO MEDIANTE UN AGENTE CONVERSACIONAL INTELIGENTE (AMLRISK)

Especialización en Gestión de Servicios de Tecnologías de la Información

Cristian Leonardo Biscardi Camacho
Andrés Felipe Fierro Pérez
Directora: Martha Isabel Villarreal López
Bogotá, 2026



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA



AGENDA — 15 MINUTOS

- **1. Resumen Ejecutivo** (1 min)
- **2. El Problema** (2 min)
- **3. ¿Por qué ahora? / Sector Objetivo** (2 min)
- **4. Alternativas Técnicas** (2 min)
- **5. Propuesta Tecnológica** (2 min)
- **6. Modelo de Negocio** (2 min)
- **7. Transformación Digital y Aspectos Legales** (2 min)
- **8. Conclusiones** (2 min)



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA



EL PROBLEMA

- **Problema Central:** Rigidez operativa y rezago tecnológico en verificación de listas restrictivas.

Causas:

- Paradigma obsoleto: almacenamiento sobre interacción inteligente.
- Sin movilidad: solo funciona en terminales de escritorio.
- Sin NLP: flujos rígidos de menús y formularios.
- Resultado solo Match/No Match — sin análisis de riesgo.

Efectos:

- Lentitud que frena onboarding comercial y cierres.
- Error humano incrementado → riesgo de sanciones Superfinanciera/Supersociedades.

ÁRBOL DE PROBLEMAS — SARLAFT



RESUMEN EJECUTIVO

Modernización del sistema SARLAFT/FT

- Agente Conversacional Inteligente (ACI) vía WhatsApp + IA
- Motor NLP: LangChain + Google Gemini
- Orquestación: n8n | Memoria: Redis | BD: PostgreSQL

Resultados esperados:

- Verificación: de minutos a segundos
- Análisis semántico elimina falsos positivos
- Resúmenes DDA automáticos con trazabilidad regulatoria
- Disponible 24/7 desde cualquier dispositivo móvil

**Minutos →
Segundos**
Tiempo de verificación

24 / 7
Disponibilidad total (móvil)

100% Móvil
Sin dependencia de escritorio



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA



ÁRBOL DE OBJETIVOS Y SOLUCIÓN

▲ FIN / IMPACTO ESPERADO

Cumplimiento normativo como ventaja competitiva · Reducción del riesgo legal y reputacional

OBJETIVO GENERAL: Diseñar e implementar un Agente Conversacional Inteligente (ACI) que modernice el proceso SARLAFT/FT, incrementando eficiencia, movilidad y experiencia de usuario

▼ OBJETIVOS ESPECÍFICOS

OE1: Analizar limitaciones del sistema actual

OE2: Diseñar arquitectura ACI n8n + Gemini + Redis + PostgreSQL

OE3: Implementar integración WhatsApp Business API (Meta)

OE4: Validar cumplimiento regulatorio SARLAFT/GAFI



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA



¿POR QUÉ AHORA? — CONTEXTO Y SECTOR

- **Imperativo regulatorio:** SFC (Circ. 029/2014) y SAGRILAFIT exigen conocimiento efectivo del cliente.
- **APIs maduras:** Meta (WhatsApp Business) y LLMs (Gemini/OpenAI) listos para integración segura.
- **Política IA Colombia:** MinTIC 2024 promueve automatización de procesos de cumplimiento.
- **Sector objetivo:** Sector Real (SAGRILAFIT), Fintechs/Neobancos, Consultoras de Auditoría, APNFD.
- **Tendencia:** RegTech como habilitador de compliance ágil — verificación en el punto de captura del dato.
- **Oportunidad:** La complejidad del compliance es barrera para Pymes y Fintechs (CAF/Asobancaria).

ALTERNATIVAS TÉCNICAS EVALUADAS

Componente	Alternativa A	Alternativa B	Elección ✓
Orquestación	n8n (open-source)	AWS Step Functions	n8n
Motor NLP / IA	LangChain + Gemini	Dialogflow CX	LangChain + Gemini
Memoria / Caché	Redis (TTL, latencia baja)	MongoDB	Redis
Base de Datos	PostgreSQL + Full-text Search	Elasticsearch	PostgreSQL
Canal de Acceso	WhatsApp Business API	SMS / Correo electrónico	WhatsApp



PROPUESTA TECNOLÓGICA: FLUJO DEL SISTEMA



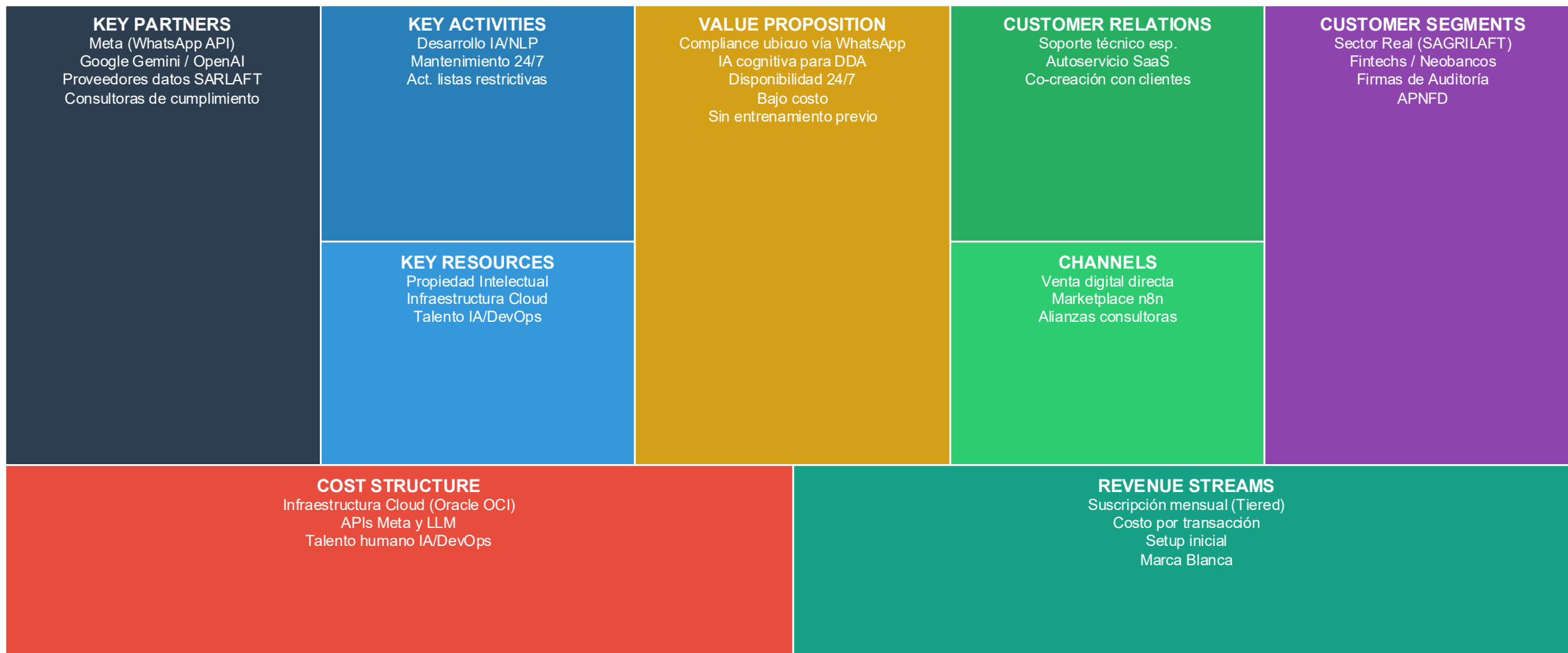
ISO/IEC 27001 + NIST CSF 2.0 | Redis TTL alineado a Ley 1581/2012 (Habeas Data) | Cifrado en reposo y en tránsito



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA



MODELO DE NEGOCIO — BUSINESS MODEL CANVAS



TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y MARCO LEGAL

- **Transformación de la Experiencia:** De interfaces complejas a conversación natural vía WhatsApp.
- **Optimización de Procesos:** Automatización end-to-end, eliminación de clics, escalabilidad sin personal adicional.
- **Data-Driven:** Resultados con nivel de confianza, contexto semántico y trazabilidad automática.

Marco Regulatorio:

- Circular 029/2014 (Superfinanciera) y SAGRILAF (Supersociedades).
- Estándares GAFI, ISO/IEC 27001, NIST CSF 2.0.
- Ley 1581/2012 (Habeas Data): TTL de Redis alineado a política de retención.

CONCLUSIONES

- El ACI transforma el cumplimiento SARLAFT de carga operativa en servicio de TI ubicuo y ágil.
- Reducción de tiempos de minutos a segundos — eliminación de dependencia de terminales fijos.
- Base tecnológica robusta: GAFI, ISO/IEC 27001, NIST CSF 2.0 y directrices MinTIC.
- Posiciona la organización como referente en RegTech en el ecosistema colombiano y latinoamericano.
- Democratización del compliance para Pymes y Fintechs — fortalece el sistema preventivo anti-lavado.
- **Desde ITSM:** Convergencia entre automatización, IA y arquitecturas conversacionales como ventaja competitiva real.