

- PROTOCOLO SEMÁNTICO DE ULTRA-BAJA LATENCIA

Un motor, no un producto: por qué NumChat **escala**

NumChat reduce la comunicación operativa a un código numérico de 3–6 dígitos que cualquier dispositivo traduce al idioma y formato local. El motor —protocolo, generador de lenguaje natural, cifrado y transporte— es el mismo para cualquier sector; lo único que cambia entre verticales es el diccionario. La primera prueba de que funciona ya está construida y validada en hardware real: dos teléfonos comunicándose por sonido, en modo avión profundo, sin ninguna red.

0.3s

TIEMPO DE EMISIÓN

4 Bytes

CARGA EN RED

0 red

CANAL AIR-GAP VALIDADO

POR QUÉ ESTO NO ES SOLO PROTECCIÓN CIVIL

El Motor Es la Parte Cara — Ya Está Construida

Un cartucho léxico nuevo no requiere reescribir el protocolo, el cifrado ni el generador de lenguaje: solo cambia el diccionario de 10.000 términos.

**Protocolo Numérico**

Matriz
Categoría: Acción-Matiz

+

**Motor NLG**

Frase nativa en ES/EN/JA

+

**Cifrado por Semilla**

Matrix Seed Cipher

+

**Transporte**

Sonido hoy; radio o BLE
mañana

✓ Ya construido (una sola vez)

- Motor de codificación/decodificación numérica
- Generador de lenguaje natural multilingüe
- Cifrado por semilla + emparejamiento por canal
- Módem acústico Air-Gap (emisor y receptor)
- PWA desplegada, instalable, funcionando en producción

📁 Repetible por cada vertical nueva

- Un diccionario de hasta 10.000 términos del sector
- Validación con 2-3 usuarios reales del sector
- Sin tocar el motor de transporte ni el cifrado
- Coste marginal muy inferior al de construir el motor

"Construir el motor de transporte y traducción es la parte difícil y ya está hecha. Añadir un cartucho léxico para un sector nuevo es, en comparación, la parte barata y repetible — y es la base de cualquier historia de crecimiento honesta para este proyecto."

PRINCIPIO FÍSICO YA VALIDADO POR LA INDUSTRIA

No Partimos de una Idea sin Probar

El principio de comunicar información crítica sin infraestructura de red no es nuevo — ya mueve miles de millones de euros y ha salvado decenas de miles de vidas. NumChat aporta la capa semántica y multilingüe que ninguno de estos sistemas tiene.

COSPAS-SARSAT — el precedente más directo

La red internacional de balizas de emergencia de 406 MHz (sin suscripción, sin red móvil) ha respaldado **más de 48.000 rescates** desde 1982 y ha contribuido a salvar **más de 60.000 vidas** — solo en EE.UU. y sus aguas, unas 330–350 personas al año en los últimos ejercicios. Es la prueba a escala mundial de que un canal de baja capacidad y cero infraestructura, bien diseñado, tiene un valor real y sostenido en el tiempo.

CPDLC / STANAG 4748 / Chirp.io

Aviación civil, defensa OTAN y transferencia de datos por sonido en consumo ya usan el mismo principio físico (mensajes cortos, canal degradado, cero dependencia de red de datos). NumChat no inventa el canal — construye la capa de traducción semántica y multilingüe que estos sistemas no tienen.

AirGap Vault / Keystone

Wallets de criptomonedas de alta seguridad ya operan completamente air-gapped, transfiriendo datos cifrados por código QR sin ninguna red. Confirma que el principio "cero red = máxima seguridad" ya es aceptado por la industria en contextos de alto valor.

CONTEXTO DE MERCADO

El Terreno en el que Compite

MERCADO DE REFERENCIA	TAMAÑO 2026	PROYECCIÓN
Comunicaciones críticas (global)	22.900 M\$	38.700 M\$ en 2033 (+7,8% CAGR)
Radio bidireccional / LMR (global)	~20.500-26.000 M\$	Migración acelerada a plataformas digitales
Seguridad pública LTE (Europa)	~3.400 M\$	Modernización de redes legacy en curso

Este es el contexto de mercado en el que opera NumChat, no una proyección de cuota de mercado propia — la porción realista que una empresa en esta fase puede capturar es una fracción mínima de estas cifras.

CARTUCHOS LÉXICOS

Un Cartucho Validado, Cuatro en Hoja de Ruta

Cada cartucho reutiliza el mismo motor. El orden y ritmo de expansión dependerá de la tracción real, no está comprometido en esta ronda.

VALIDADO HOY

Situaciones Críticas / Protección Civil
Evacuación, estructura, eléctrico, médico, seguridad, enlace de emergencia — demo Air-Gap funcionando.

ROADMAP

Industrial / Grandes Eventos
Coordinación de seguridad en recintos, obras y logística sin cobertura fiable.

ROADMAP

Marítimo
Comunicación acústica entre embarcaciones y buceo, sin depender de VHF.

ROADMAP

Defensa y Seguridad
Comunicación táctica de corto alcance en entornos degradados.

TRAYECTORIA DE INGRESOS (OBJETIVO DE PLANIFICACIÓN)

3 Años, Ejecutando el Roadmap Anterior

Cifras de planificación construidas de abajo hacia arriba (unidades objetivo x precio, más base instalada de licencia recurrente) sobre los cartuchos del roadmap — no un objetivo garantizado.

AÑO	FOCO	INGRESOS	EBITDA
Año 1	I+D, certificación, primeros pilotos	~150.000 €	~-700.000 €
Año 2	Pilotos comerciales en 2-3 cartuchos	~550.000 €	~-450.000 €
Año 3	Primeras ventas recurrentes	~1.309.000 €	~-134.000 € (cercano a break-even)

UN TICKET PEQUEÑO, SOBRE UN PRODUCTO YA CONSTRUIDO

Qué Significa la Aportación de 44.000 €

A diferencia de una apuesta en fase de idea, aquí el riesgo de ejecución técnica ya está reducido: el motor funciona y está validado en hardware real.

Escenario Ilustrativo a 3 Años (si se ejecuta la trayectoria de la página anterior)

Aplicando un múltiplo conservador de 2–3x sobre los ingresos objetivo del Año 3 (~1.309.000 €) — no los múltiplos de 6–12x habituales en proyecciones especulativas de fases tempranas.

2,6M € – 3,9M €

VALORACIÓN ILUSTRATIVA AÑO 3

785.000 € – 1.180.000 €

VALOR DEL 30% EN ESE ESCENARIO

Sobre los 44.000 € aportados, eso equivale a un múltiplo de **~17,8x – 26,8x en 3 años** — si el plan se ejecuta como está descrito.

Esto es un escenario, no una promesa. Es una empresa pre-seed: existe un riesgo real de pérdida total del capital si el plan no se ejecuta. Una ronda posterior (Serie A o similar) diluiría el porcentaje del socio capitalista salvo que se pacten derechos de prorrateo. El múltiplo real dependerá de tracción comercial verificable, no de esta proyección.

Por qué el riesgo de ejecución ya es menor que en una idea en fase de PowerPoint

- El protocolo, el cifrado y el motor de lenguaje ya funcionan — no es una promesa de ingeniería futura
- La demo Air-Gap está validada en dispositivos reales, no solo en simulación
- El primer cartucho (Situaciones Críticas) ya está construido — el resto es repetir el mismo patrón
- El principio físico del canal ya está probado a escala mundial por terceros (COSPAS-SARSAT y otros)