

PROTEGER PARA ASISTIR

SEGURIDAD COMPARTIDA COMO GARANTÍA DE CONTINUIDAD

MIGUEL CUCHÍ ALFARO

DIRECTOR MÉDICO E INNOVACIÓN

HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DE HIERRO MAJADAHONDA

20 DE ENERO DE 2026

POR QUÉ ESTA JORNADA, POR QUE HOY

PUNTOS CLAVE:

ESTRATEGIA SNS 2025-2028: MARCO CLARO Y COMPREHENSIVO.

NIS2 OBLIGATORIA: ANTES DE FIN 2025, SANIDAD ESTRUCTURA CRÍTICA

CASOS REALES: HOSPITAL CLÍNICO (2023), LOS MADROÑOS (2025)

LA PREGUNTA:

¿CÓMO CONVERTIMOS LA ESTRATEGIA EN REALIDAD OPERATIVA?

EL DILEMA DE LA CLÍNICA HOY



Datos de contexto:



2.443 ciberataques semanales contra hospitales españoles (2025)



**45% ransomware
28% filtraciones de datos sensibles**



\$1.000 precio de un registro médico en la darknet



La pregunta incómoda:



¿Cómo atiendo a un paciente si no confío en que mis sistemas sean seguros?

CASO REAL - HOSPITAL PÚBLICO (MARZO 2023)

El Ataque:

- Grupo: Casa del Rescate
- Tipo: Ransomware
- Rescate: 4,5 millones de dólares

Impacto Clínico:

- Urgencias: Paralizadas
- Laboratorio: Sin servicios
- Quirófano: Cirugías canceladas

CASO REAL – HOSPITAL PRIVADO (MARZO 2025)

El Ataque:

- Grupo sanitario
- Tipo: Doble extorsión
- Objetivo: Historiales Clínicos

Daño real:

- Cifrado: Pérdida de acceso
- Filtración: Darknet
- Reputacional: Pérdida confianza

EL CAMBIO NORMATIVO - NIS2 ENTRA EN VIGOR

REQUISITOS CRÍTICOS

- Transposición en España: Antes de final de 2025 (obligatoria)
- Sanidad clasificada: Infraestructura crítica es de máxima importancia
- Notificación de incidentes: Máximo 24 horas

SANCIONES

- Hasta 10M€ o 2% facturación
- Responsables: Directivos (responsabilidad personal) por lo que no es sólo un tema de TI

LA PRESIÓN SOBRE EQUIPOS TI

La consigna imposible:

“Proteger sistemas SIN ralentizar operaciones clínicas”

Realidad:

- El dilema es genuinamente irresoluble SIN intermediación
- El 39% comunica un aumento significativo de presión (2025-2026)
- No pueden resolver esto solos: TI, ciberseguridad, gestión, clínica.

La necesidad:

- Intermediación entre técnico y clínica. Se necesita, en definitiva, un traductor de lenguaje TI pero entienda la clínica y la gestión.

ESTRATEGIA SNS 2025-2028:

8 OBJETIVOS

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

1. Gobernanza
2. Colaboración
3. Protección Datos
4. Formación
5. Madurez
6. Investigación
7. Resiliencia
8. Estándares Internacionales



1. Modelo: Coordinados y juntos
2. Compartir información
3. Integridad
4. Capacitación continua
5. Métricas, indicadores de mejora
6. Anticipar riesgos
7. Ante un ataque, el hospital debe funcionar
8. Alinear ENS, NIS2 con resto Europa

La pregunta incómoda:

Quién convierte estos objetivos en acciones concretas en cada hospital

DEFENSA TÉCNICA - CORTAFUEGOS ROBUSTO

Visión Simplista

- Cortafuegos = bloqueo de amenazas = problema “resuelto”

Realidad Clínica

- Bloquea de amenazas, pero también pacientes
- Necesitamos: Defensa inteligente

RESPONSABILIDAD DEL PROFESIONAL CLÍNICO

NO es

- Criminalizar
- Generar miedo
- Culpabilizar

Sí es

- Empoderar
- Formación clara
- Herramientas fáciles: (44,2% empresas: ↑ inversión formación 2026)
- ¿cómo hacerlo sin penalizar al médico? Entendiendo la realidad

LA CLAVE – RESILIENCIA OPERATIVA

Definición práctica:

- ✓ Hospital sigue funcionando aunque hay ataque
- ✓ Plan B documentado: Papel, procedimientos alternativos, equipos respuesta
- ✓ Recuperación: Horas, no semanas

Lo NO-negociable:

- ✓ Continuidad asistencial del paciente.

Hospital resiliente= juntos IT, gestión, clínica y ciberseguridad

LO QUE LA CLÍNICA NECESITA QUE FUNCIONE

Tres requisitos fundamentales:

1. Autenticación segura y sin fricciones

Protección multifactor que no ralentice urgencias

2. Intercambio de Información de Amenazas

Colaboración entre CCAA sin comprometer privacidad

3. Intermediación Entre IT y Clínica

Alguien que traduzca entre mundos, que aporte el equilibrio

LA BRECHA IDENTIFICADA

¿Qué existe? :

- Normativa clara. NIS2
- Estrategia SNS
- Objetivo: gobernanza
- Soluciones técnicas de ciberseguridad. Proveedores excelentes. Equipos TI competentes. Datos y evidencia.

¿Qué no está definido?:

- El rol de intermediación, para traducir el lenguaje técnico de IT, ciberseguridad y la realidad operativa de la clínica.

¿Quién coordina esto en cada CCAA, hospital?

- No está escrito, no está en presupuesto, pero lo necesitamos

EL EXPERTO FUNCIONAL SANITARIO

Características esenciales:

Entiende la Clínica

- **Procesos reales, flujos, lo que importa al paciente**

Habla IT

- **Especifica los requisitos técnicos, entiende las limitaciones**

Traduce Riesgos

- **Brecha → Cirugías canceladas**
- **Amenaza → Impacto asistencial**

Define lo Posible

- **Seguridad robusta SIN paralizar**
- **Presupuestos reales, prioridades**

EL DESAFÍO PARA ESTA SALA

Preguntas directas:

- **Legisladores:** ¿Exigimos en normativa el rol de experto funcional?
- **Equipos IT:** ¿Hablan con clínicos ANTES de diseñar soluciones?
- **Proveedores:** ¿Sus soluciones entienden realmente la clínica?
- **Gestores:** ¿Lo han presupuestado o tienen presupuesto o no han pensado en ello?

LA PROPUESTA - DEFINIR EL ROL EXPLÍCITAMENTE

Cuatro funciones clave:

1. Traductor

- Entre requisitos técnicos y restricciones clínicas

2. Especificador

- Soluciones que cumplan seguridad SIN fricciones

3. Diseñador

- Protocolos que la clínica adopte realmente

4. Coordinador

- Entre IT, ciberseguridad, gestión y clínica

LA PROPUESTA - DEFINIR EL ROL EXPLÍCITAMENTE

Cuatro funciones clave:

1. Traductor

- Entre requisitos técnicos y restricciones clínicas operativas
- *Debe decir: “TI necesita seguridad multifactor, clínica necesita rapidez en urgencias. La solución es MFA con biometría para urgencias, MFA estándar para resto procesos administrativos”*

LA PROPUESTA - DEFINIR EL ROL EXPLÍCITAMENTE

Cuatro funciones clave:

2. Especificador

- Soluciones que cumplan seguridad SIN fricciones

“Debe especificar qué necesita la clínica para que TI pueda desarrollar”

LA PROPUESTA - DEFINIR EL ROL EXPLÍCITAMENTE

Cuatro funciones clave:

3. Diseñador

- Protocolos que la clínica adopte realmente

“¿Necesitamos cambiar cómo los médicos trabajan con ciberseguridad?. Aquí es donde debe diseñar para que tenga sentido en la realidad clínica, no sea un documento teórico”.

LA PROPUESTA - DEFINIR EL ROL EXPLÍCITAMENTE

Cuatro funciones clave:

4. Coordinador

- Entre IT, ciberseguridad, gestión y clínica

“Que asegure que las decisiones sirven para proteger al paciente de forma realista”

En definitiva: soluciones que funcionan porque se han diseñado entendiendo ambas realidades”

LA ECUACIÓN



Cortafuegos robusto. Defensa técnica



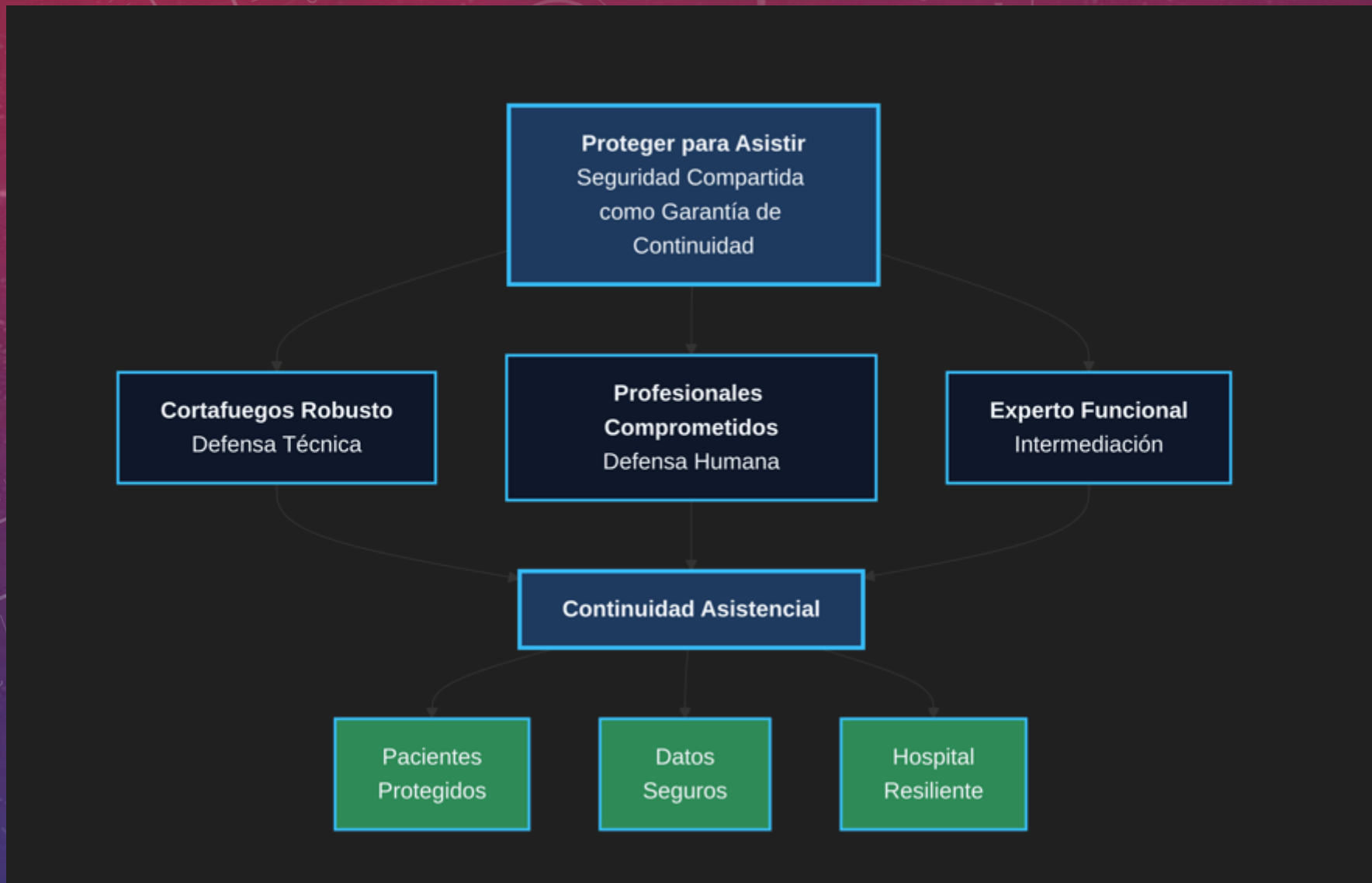
Profesionales comprometidos. Defensa humana



Experto funcional. Intermediación



Continuidad asistencial



PROTEGER PARA ASISTIR

LA ECUACIÓN

¿En tu
organización
quien es ese
experto
funcional?

¿Tienes
asignado ese
rol?

¿Lo has
presupuestado?

PROYECTOS EN DESARROLLO DE LA REALIDAD VIRTUAL



¿Por qué no ¿¿¿Ciberseguridad???¿



MUCHAS GRACIAS

MIGUEL CUCHÍ ALFARO

DIRECTOR MÉDICO E INNOVACIÓN

HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DE HIERRO MAJADAHONDA

20 DE ENERO DE 2026