

3^{er} FORO

SOBRE EL SISTEMA DE INFORMACIÓN
DEL SISTEMA NACIONAL

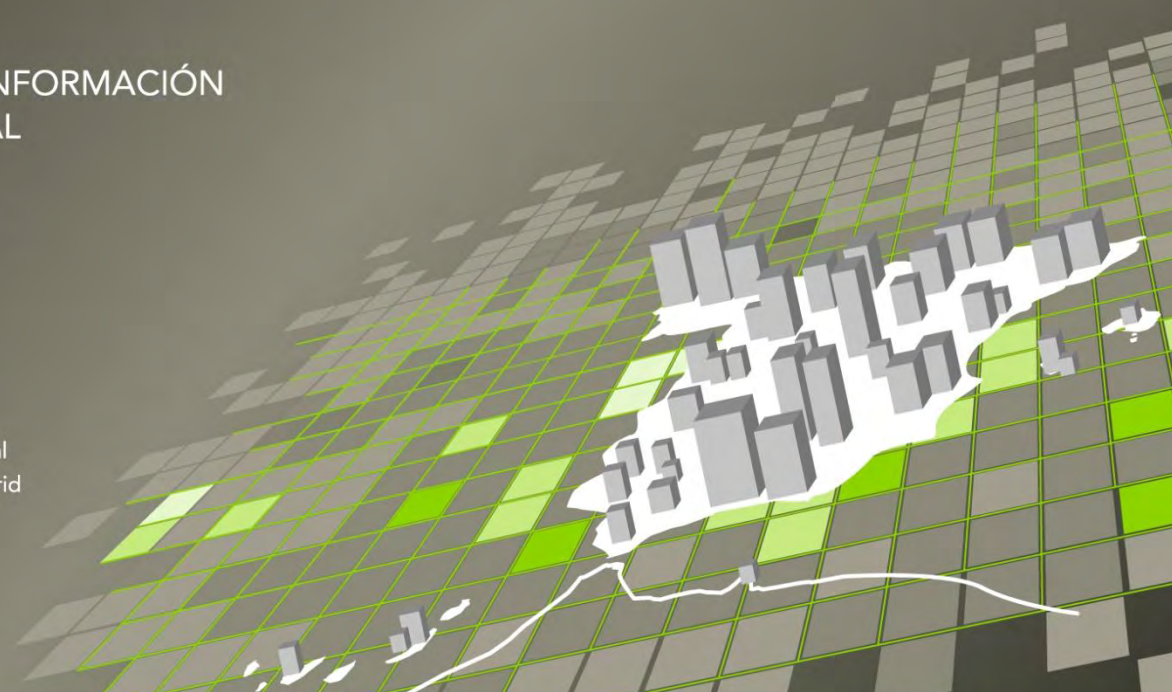
DE SALUD

22 DE OCTUBRE DE 2009

Salón de Actos Ernest LLuch del
Ministerio de Sanidad y Política Social
Paseo del Prado, 18-20. 28071, Madrid



Instituto de Información Sanitaria
www.msps.es



LA INTEROPERABILIDAD: EL NODO CENTRAL DEL SNS

Juan F. Muñoz Montalvo
Ministerio de Sanidad y Política Social

¿Por Qué es tan necesaria la Interoperabilidad?

La descentralización de competencias y servicios, y la creciente movilidad de los ciudadanos, hace que los proveedores de servicios sanitarios necesiten colaborar entre ellos, más allá de sus límites competenciales y lingüísticos para ser capaces de proporcionar servicios de calidad centrados en la seguridad del paciente.



Para lograr esta colaboración se necesita lograr estandarización técnica, sintáctica, semántica y organizativa. No es un tema únicamente tecnológico España ha experimentado este reto por su reciente proceso de descentralización en materia sanitaria

¿Cuál ha sido nuestra Estrategia Tecnológica?

Estrategia 2003-2009:

- Organizar funciones ya contenidas en las aplicaciones de los proveedores de servicios sanitarios, en servicios interoperables basados en **estándares**, que pueden ser fácilmente combinados para crear los nuevos servicios requeridos por el modelo actual.
- Paso Inicial: Crear infraestructuras comunes para el intercambio
- P.1: Construir servicios básicos a partir de aplicaciones existentes
- P.2: Construir nuevos servicios colaborativos (Procesos)
- P.3: Construir una infraestructura de servicios
- Retos: Interoperabilidad Semántica (vocabularios controlados y su codificación), Incorporación masiva de estándares sintácticos y sobretodo semánticos a las aplicaciones clínicas.

ESTRATEGIA: Desde las islas de información a

Proveedor de servicios B

Proveedor de Servicios A

Proveedor de Servicios C



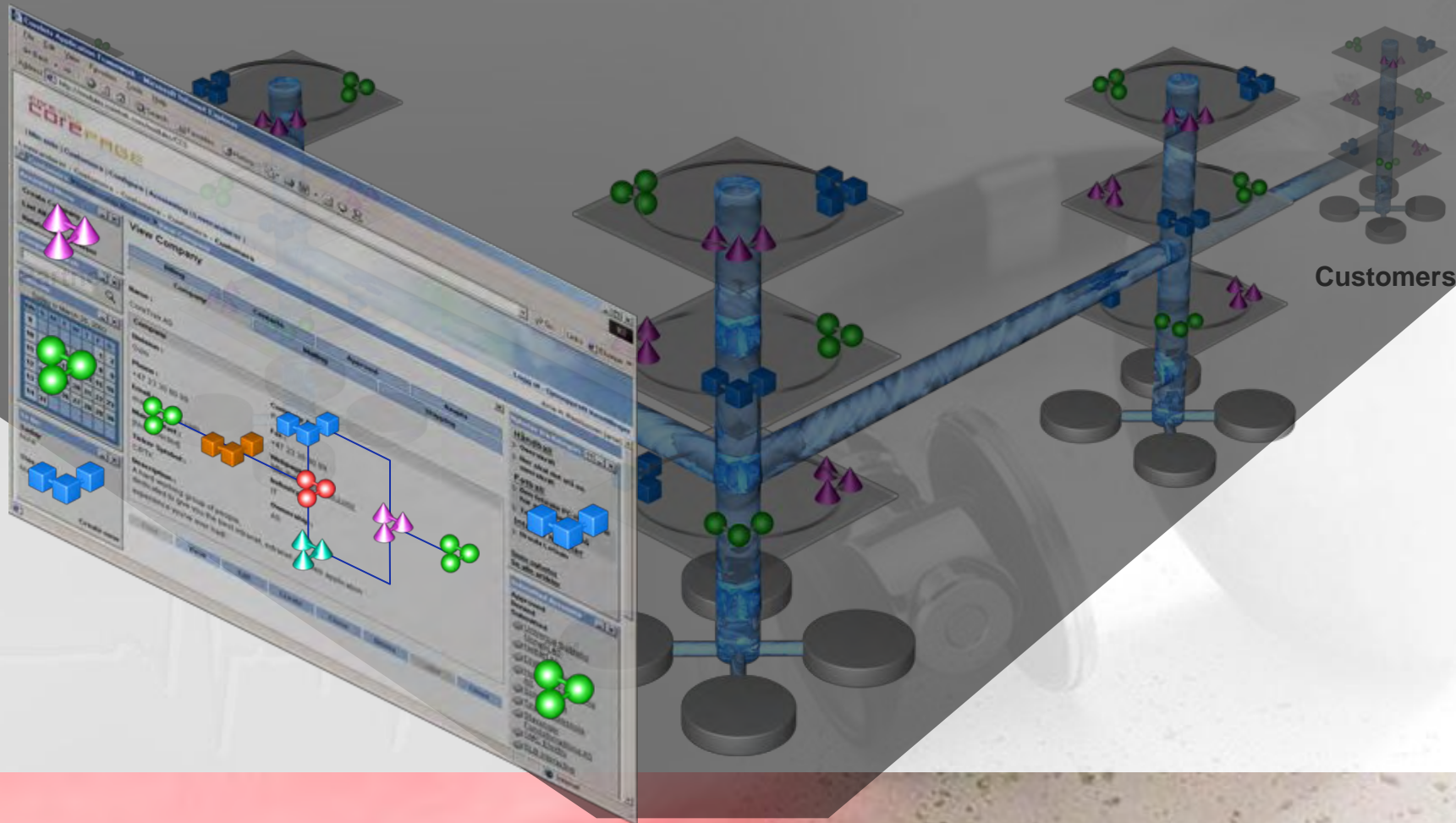
ESTRATEGIA: ... a una Información fluida entre procesos y sistemas

Centro de Salud B

Hospital A

SNS

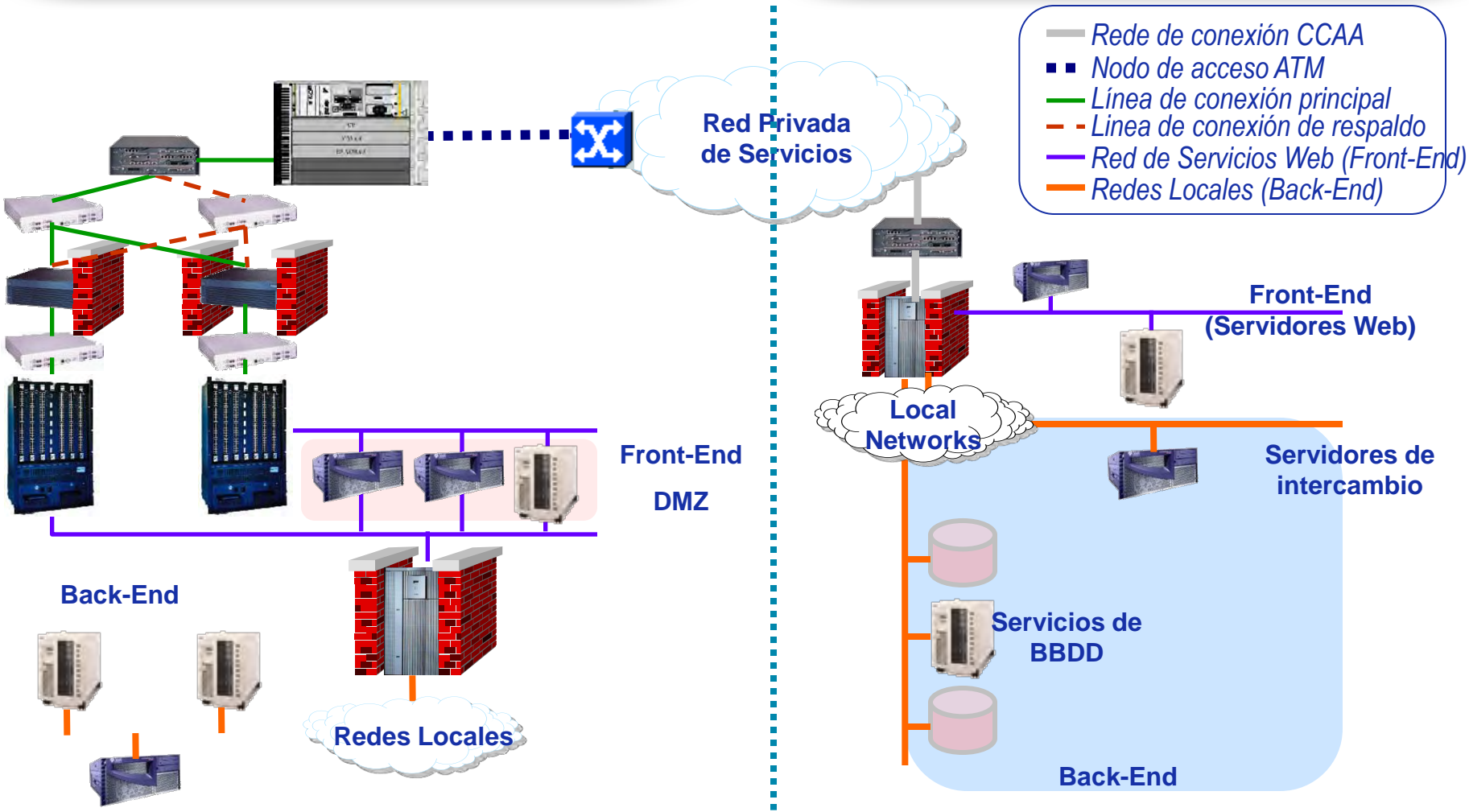
Customers



Paso inicial: Infraestructura de intercambio del SNS 2003

Ministerio de Sanidad

Comunidades Autónomas



Características infraestructura intercambio del SNS

Seguridad en el transporte



- **La infraestructura de intercambio se compone de un Nodo central, agentes del SNS y una red privada de comunicaciones (Intranet Sanitaria)**
- **La Intranet Sanitaria es una red privada contratada por el MSPS, con cifrado a nivel físico, gracias a todo lo cual puede garantizarse los niveles de servicio, respecto al ancho de banda, tiempo de respuesta, etc., y la seguridad que precisa el sistema por su sensibilidad y criticidad.**

Características de los Servicios Web del SNS

Seguridad en los accesos



- **El Nodo central del SNS no dispone de usuario físicos, realizándose siempre el intercambio de información entre los servidores de los sistemas agentes y el servidor central. Los únicos usuarios del sistema son los administradores, cuyas tareas solo pueden realizarse desde determinados puestos físicos.**
- **La autenticación de los sistemas cliente se realiza mediante la utilización de certificados digitales X509v3 de la FNMT. Dichos certificados identifican a cada uno de los dispositivos que acceden al sistema (certificado de componente), y al propio Nodo central del SNS.**
- **Todos los intercambios de información se realizan utilizando mensajes XML, no existiendo aplicaciones ni ningún otro medio de acceso a la información contenida en el Nodo central, que los acordados en el Consejo Interterritorial del SNS.**

Características de los Servicios Web del SNS

Seguridad en el intercambio



- **Las comunicaciones entre los sistemas cliente y el Nodo central del SNS se realizan cifradas a nivel aplicación mediante el protocolo SSL v3, garantizándose la privacidad de la información.**
- **De igual forma, todos los mensajes de intercambio entre el SNS y los sistemas cliente van firmados digitalmente por el emisor, y comprobados por el receptor. De esta forma se consigue garantizar la integridad de la información (manipulaciones de la información, intencionadas o no) y el NO repudio.**

P.1: CONSTRUIR SERVICIOS BÁSICOS DE APLICACIONES EXISTENTES



Infraestructura de Aplicaciones

Aplicaciones “heredadas” y aisladas

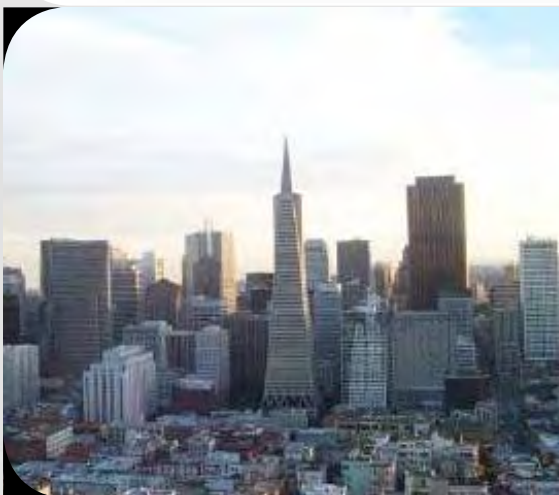
Varios entornos desarrollo

Sin comunicación entre ellas

Monitorización / Disponibilidad

Orientadas a desarrollos

Imposible unificar por recursos y competencias



Infraestructura de Servicios

Ensamblaje / Composición de aplicaciones

Orquestación de servicios sanitarios

Integración de múltiples plataformas

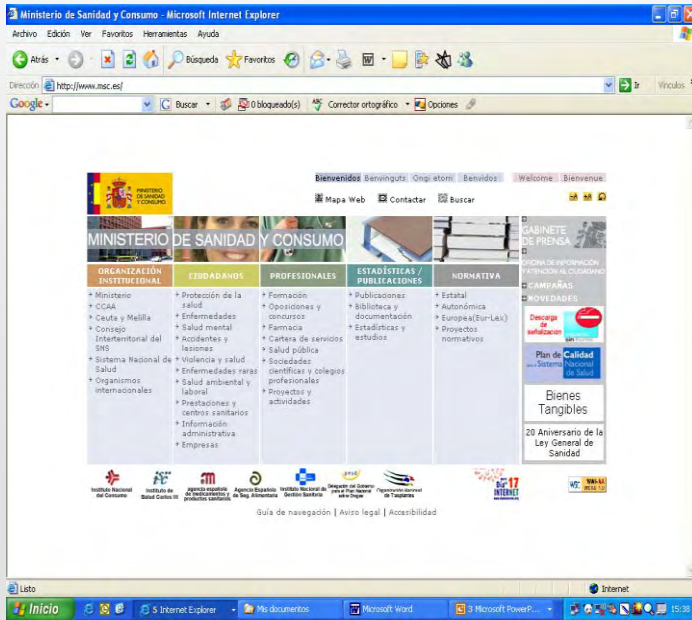
Gestión y Control

Publicación, descubrimiento y seguridad servicios

Enrutado y transformación de mensajes

P.2: CONSTRUIR NUEVOS SERVICIOS COLABORATIVOS (PROCESOS)

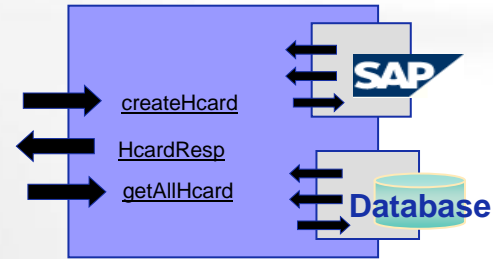
Aplicaciones



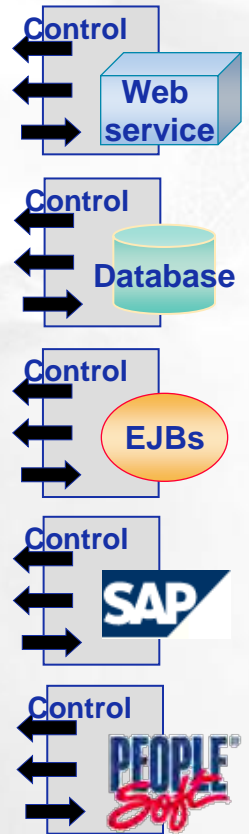
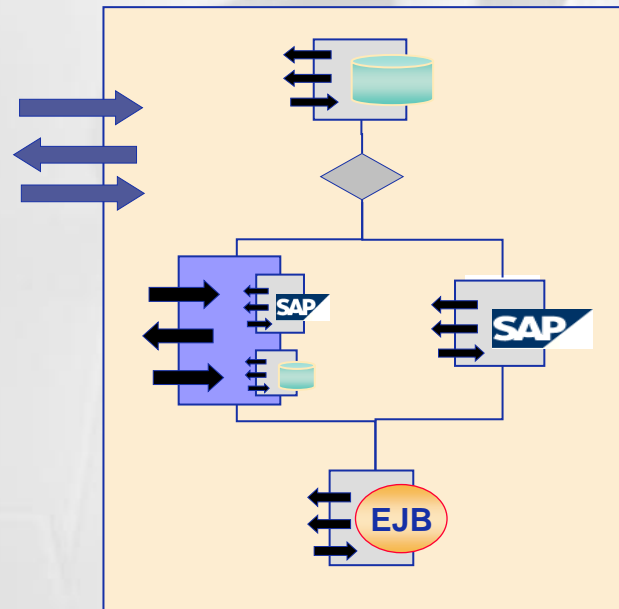
Un ISE permite:

- Ensamblar Servicios en Procesos
- Rápido despliegue
- Más sencilla depuración

Servicios Web



Nuevo Proceso



SEGURO SOCIAL
DEPARTAMENT DE SANITAT I SERVEIS SOCIALS

CIUDAD AUTONOMA DE CEUTA
Sistema Nacional de Salud
Instituto Nacional de Gestión Sanitaria


sistema nacional de salud



GOBIERNO DE ARAGON



salud
servicio aragonés de salud



GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA DE SANITAT
SISTEMA NACIONAL DE SALUT

Sistema Nacional de Salud


SERVICIO DE SALUD DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS



JUNTA DE EXTREMADURA
Consejería de Sanidad y Consumo

Tarjeta Sanitaria

01 803 4900 1085 DOL



ib-salut
servei de salut

Servicio Canario de Salud

Sanidade e Servizos Sociais
SALUDIA

Gobierno de La Rioja
www.larioja.org

Servicio Riojano de Salud

SERVICIO CÁNTABRO DE SALUD



SCS

Consejería de Sanidad
Sistema Nacional de Salud

Madrid

REGION DE MURCIA
CONSEJERIA DE SANIDAD Y CONSUMO
S.N.S. SERVICIO MURCIANO DE SALUD



Sacyl
SANIDAD DE CASTILLA Y LEÓN



Junta de Castilla y León

Servicio Navarro de Salud
Osasunbidea

sescam



Castilla-La Mancha



CatSalut
Servei Català de la Salut

Generalitat de Catalunya
Departament de Sanitat i Seguretat Social

00000803401

TASA 1 250101 00 6
LA TARGETA SANITÀRIA

COBERTURA SANITÀRIA BÀSICA

803 55 812 LUI



Osakidetza
Servicio vasco de salud



EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

OSASUN SAILA
DEPARTAMENTO DE SANIDAD

48/00754160/43 10 T PEN

00000000 Ep. mug-Cad.00/00
JOSE AGUSTIN
FERNANDEZ DE RETANA
IBAI BARREA

SITUACIÓN PARTIDA DE LA TSI EN EL SNS

- ➔ **Las TSI presentan 7 modelos diferentes de datos**
- ➔ **Los códigos de identificación personal (CIP) son propios de cada modelo**
- ➔ **Expresiones diversas del tipo de usuario (farmacia)**
- ➔ **CITE común, visible excepto en dos CCAA**
- ➔ **Composición heterogénea de bandas magnéticas**

Incomunicación de las Bases de Datos

- ✓ ***desactualización situación del ciudadano***
- ✓ ***duplicidades e incongruencias***
- ✓ ***baja rentabilidad de cruces con otros ficheros (TGSS, INE, Mutualidades)***

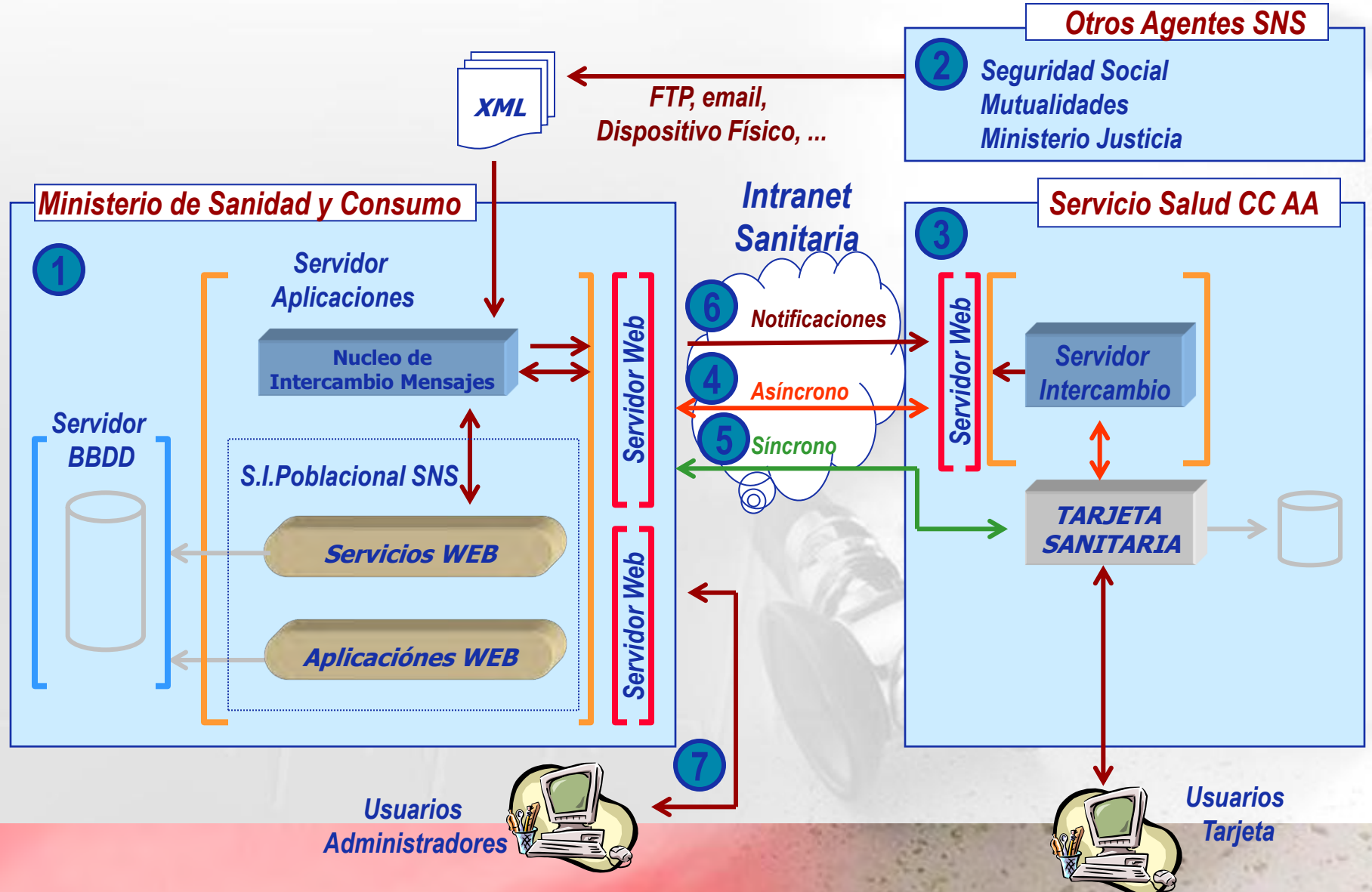
Tarjeta Sanitaria Individual: LEY DE COHESIÓN Y CALIDAD DEL SNS (2003)

- El **acceso** de los ciudadanos **a las prestaciones** de la atención sanitaria que proporciona el Sistema Nacional de Salud se facilitará **a través de la tarjeta sanitaria individual**
- Los **datos básicos** figurarán de **manera normalizada** en todas las TSI
- El Ministerio de Sanidad y Consumo asignará un **código de identificación personal único** para cada ciudadano dentro del SNS
- Se desarrollará una **base de datos de población protegida por el Sistema Nacional de Salud** que genere el código personal y que actúe como sistema de mantenimiento y actualización de datos básicos para todas las CCAA y otras administraciones competentes en aseguramiento sanitario

BASE DE DATOS DE TSI DE UTILIZACIÓN CONJUNTA EN EL SNS

- Construida y mantenida por las entidades competentes**
- Capaz de incorporar y respetar las especificidades de la TSI de cada Comunidad Autónoma**
- No gestionar ningún proceso en la base de datos de TSI de cada CCAA, únicamente proporcionar información para la gestión**
- Capaz de vincular a cada ciudadano al Código de Identificación Personal del SNS, asociando los diferentes códigos personales autonómicos al mismo**

Sistema Información Poblacional del SNS



SITUACIÓN TSI

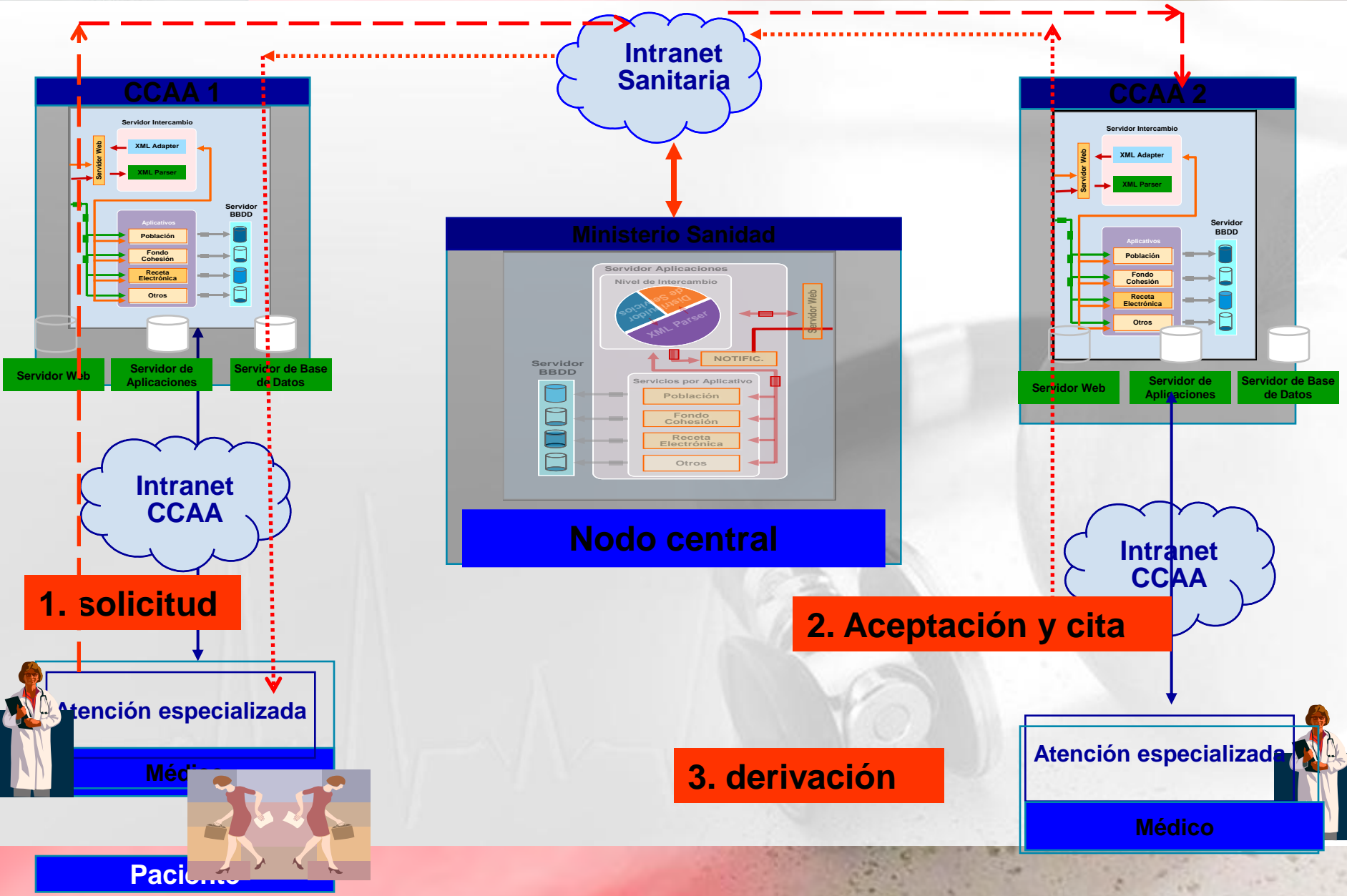
- **15/17 CCAA más Ceuta y Melilla en operación (>80%)**
- **2 CCAA en proceso de cruce de información**
- **Transacciones:**

	2008	2009*
Tarjeta Sanitaria	22.550.076	28.467.031
Bajas de Justicia	362.253	272.184
Seguridad Social	34.520.369	26.150.845
Total	57.432.698	54.890.060

- **Está previsto un crecimiento hasta las 500k transacciones por día (finales 2010)**

Servicios web del SNS:

Esquema de interoperabilidad de Derivación de pacientes

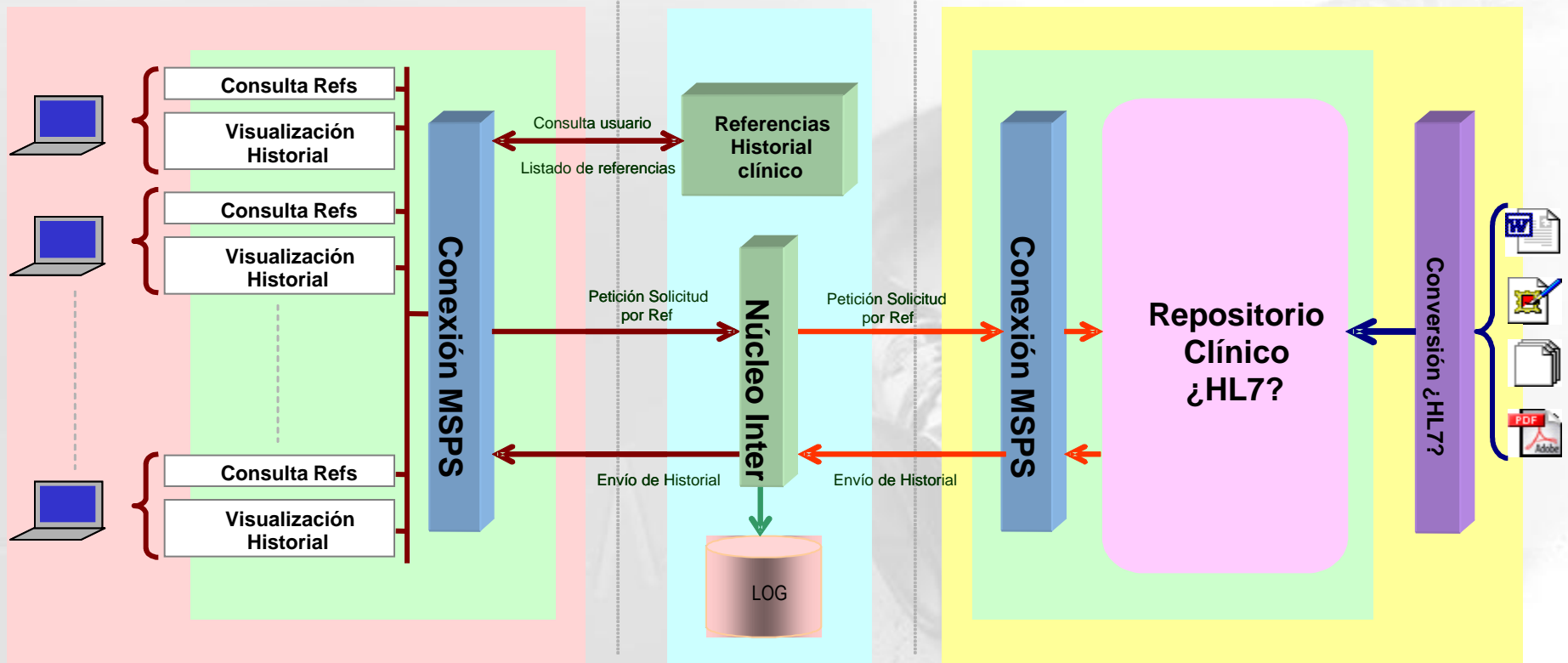


Historia Clínica Digital del SNS

CCAA

MSPS

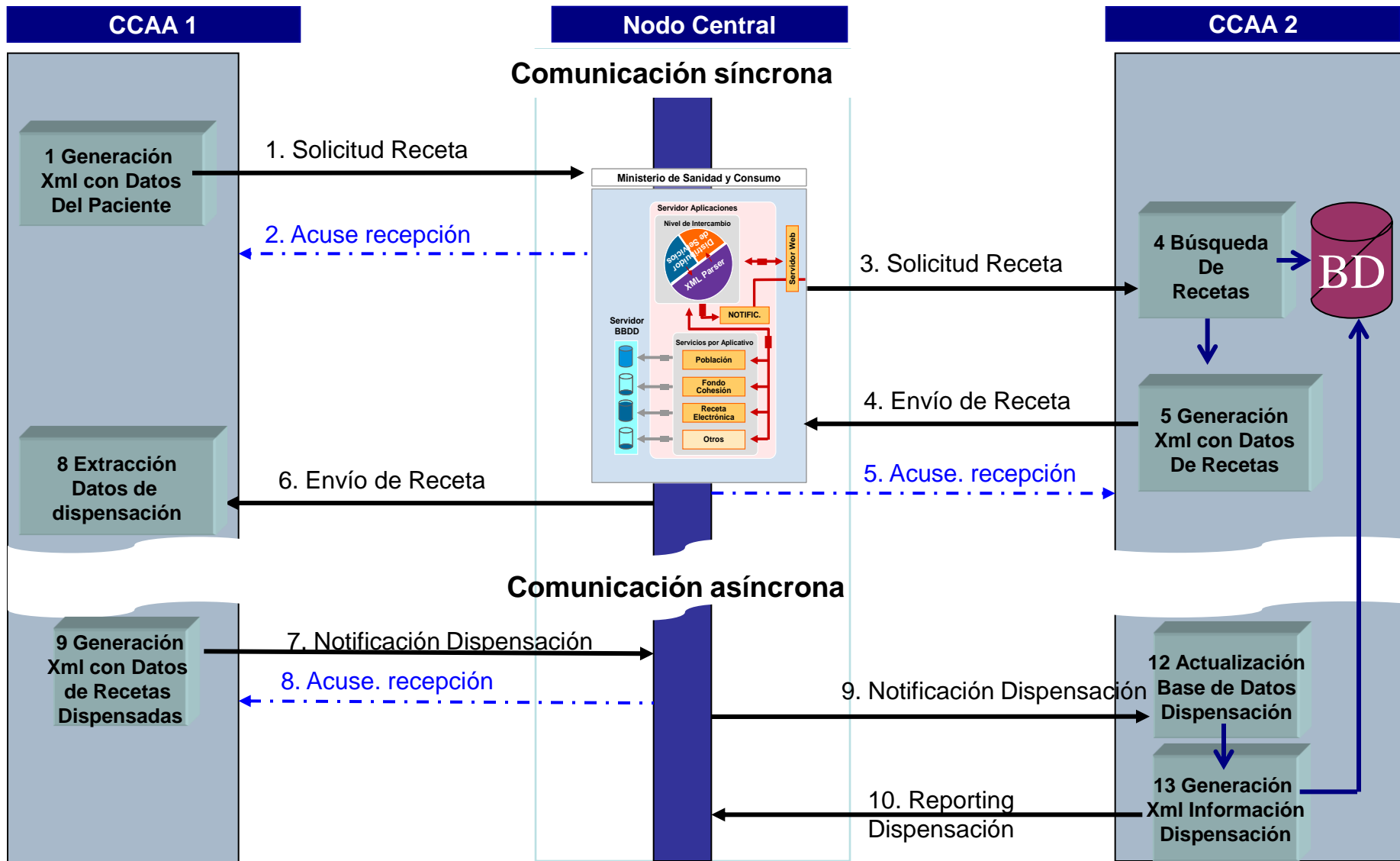
CCAA



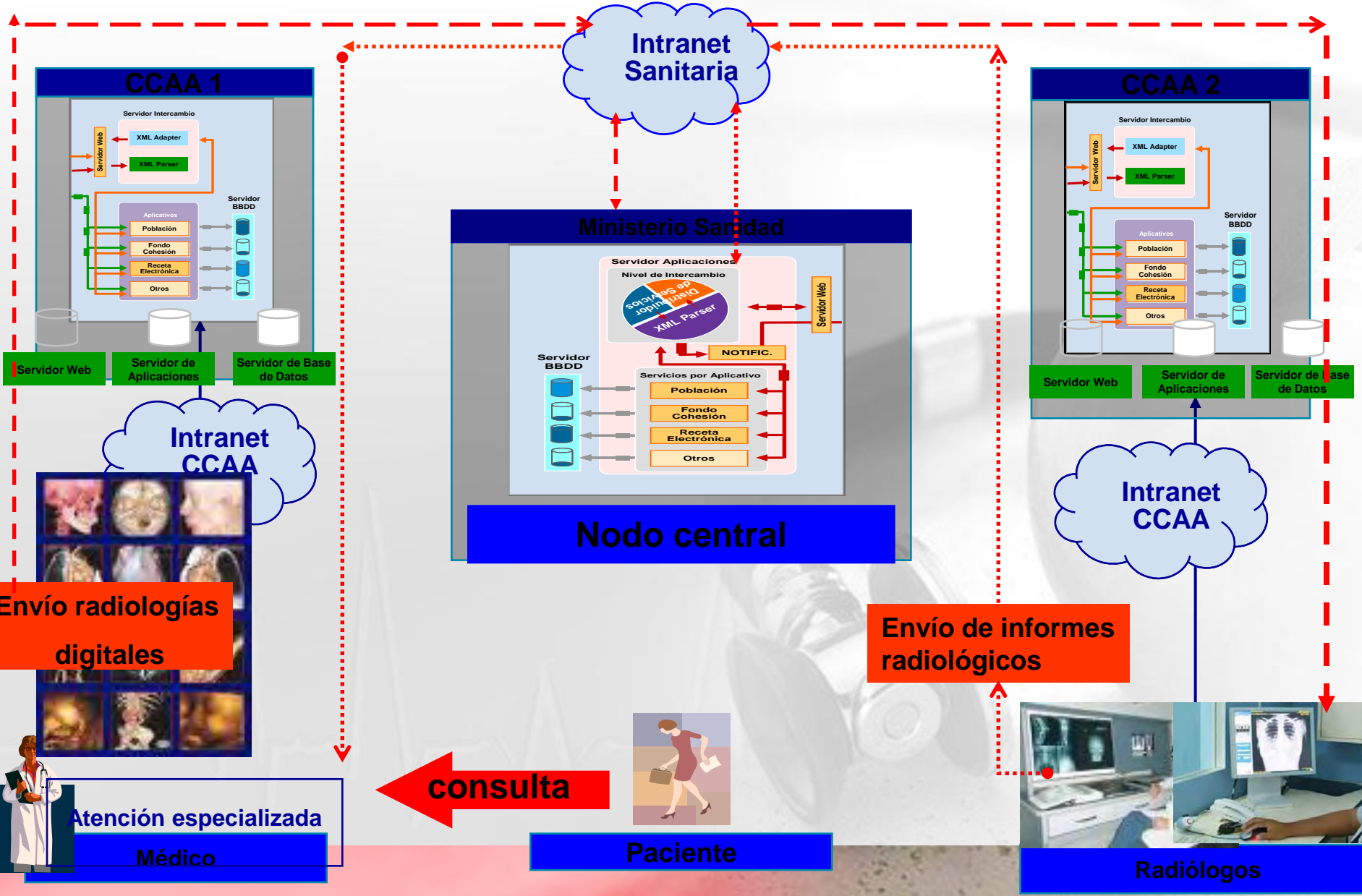
epSOS: Países Participantes



Flujo interoperabilidad para receta electrónica



Servicios web del SNS: Proyecto de TeleRadiología



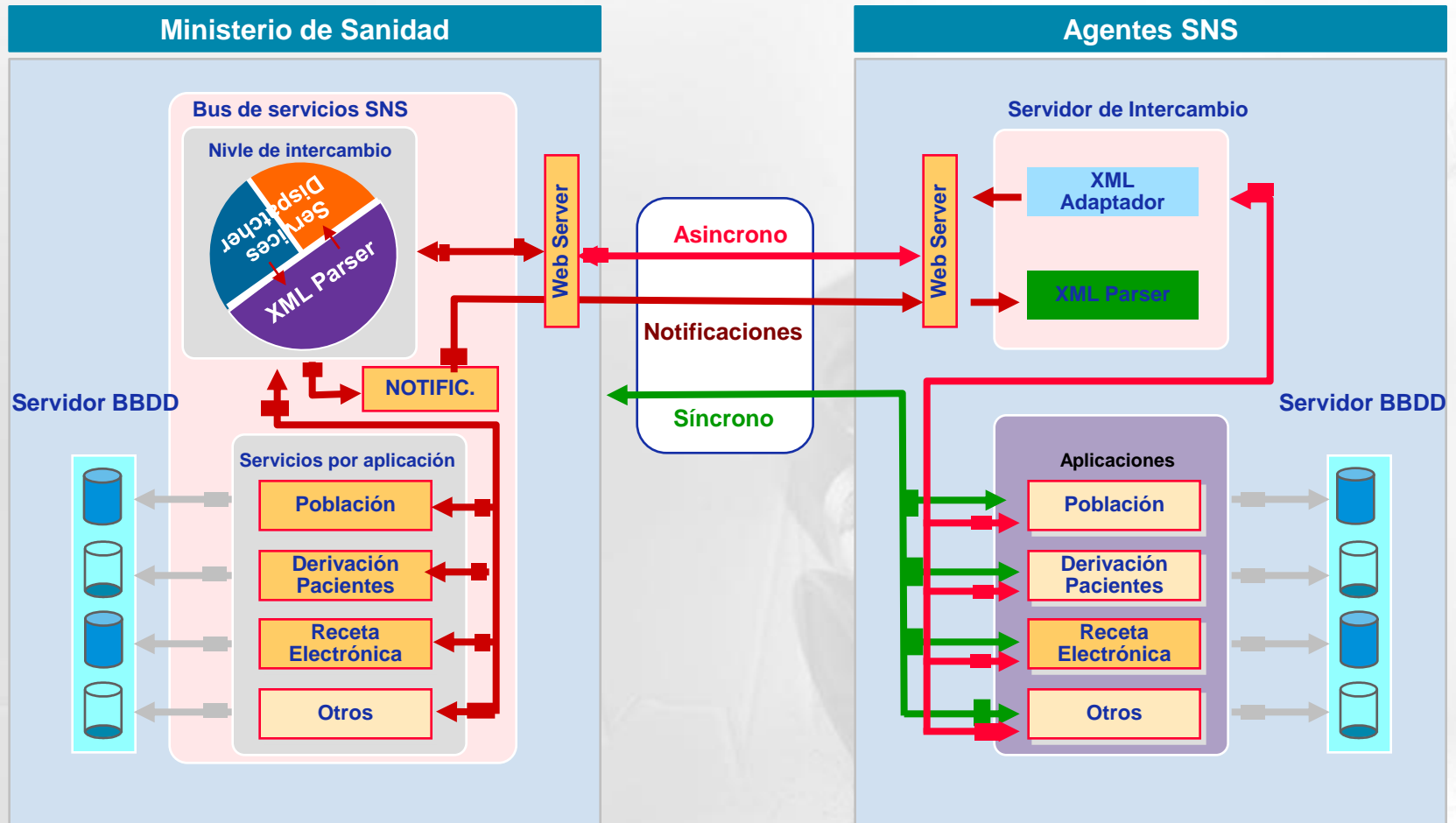
Sistema de Información	Sistema de Información Geográfica
	Cuadro de Mando
	Repositorio de Información

Aplicaciones	Historia Clínica			S. Petición Especializada			Oferta Asistencial		Sistema de Redes de Alertas	Sistema de Donaciones y Transplante	Registro de testamento vital
	Sistema Poblacional	derivación de pacientes	Receta Electrónica	CMBD	Lista de Espera	ESCRI	S.I. Atención Primaria	Cartera de Servicios			
Identificación	Tarjeta Sanitaria Individual										

Transporte	Servicios Web del SNS
	Red del SNS + Red de las CC.AA.

Infraestructura de Servicios del SNS

Esquema Global de Funcionamiento



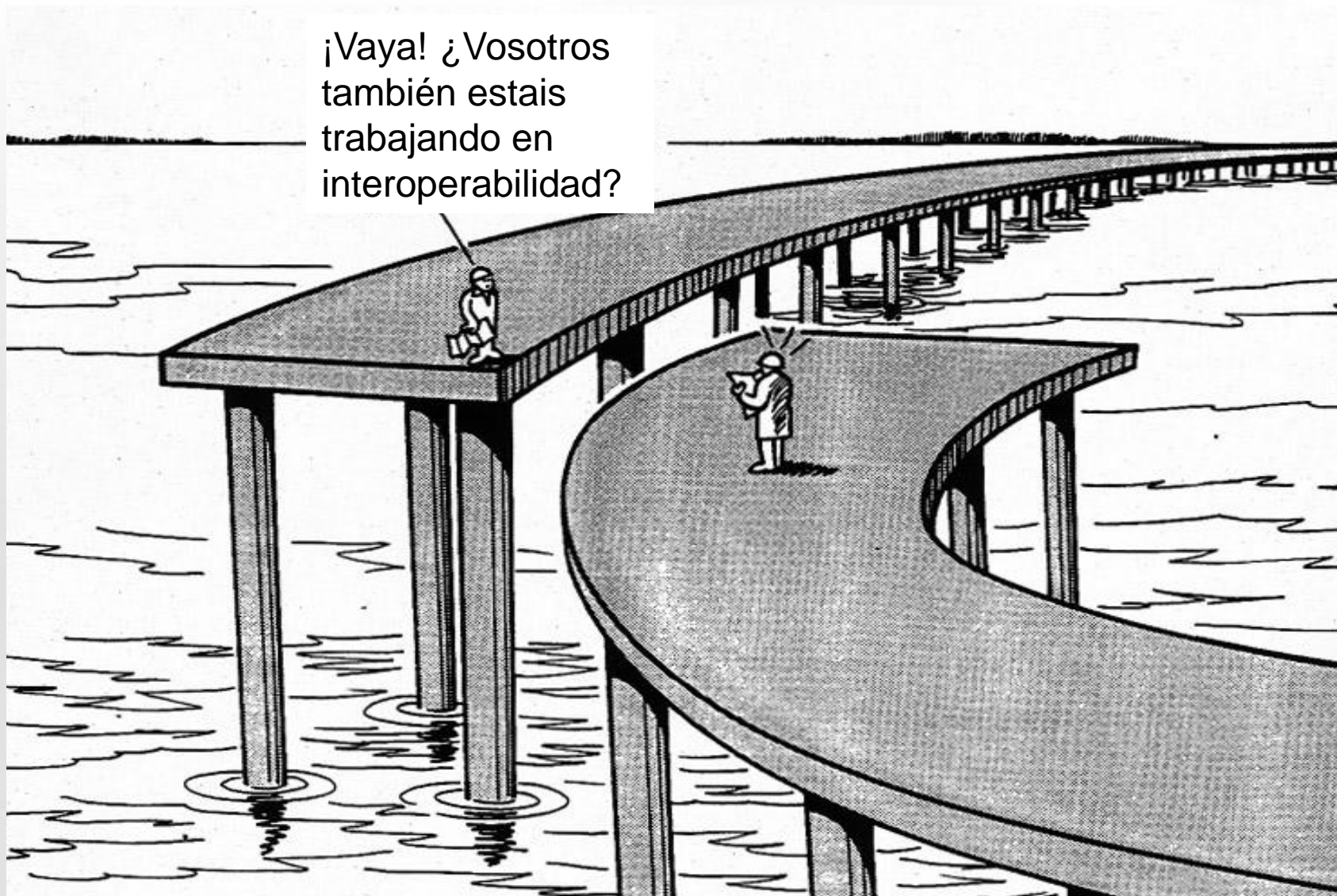
Beneficios del enfoque español

- Disponer de un núcleo central que permita la fácil incorporación de los nuevos servicios que requiera al SNS Identificar
- Identificar a los agentes y componentes implicados, mediante el uso de certificados digitales (Autenticación)
- Garantizar la confidencialidad de la información, mediante técnicas de cifrado
- Asegurar la integridad de la información y el NO repudio de las operaciones, mediante la utilización de firma digital
- Asegura la Independencia de las plataformas y aplicativos utilizados por los agentes
- Asegurar la calidad en todos los procedimientos, la eficacia y la eficiencia en los procesos garantizando los niveles de servicio (Intranet Sanitaria y Centro de Respaldo)

- **Esquemas comunes de identificación y autenticación a nivel europeo para pacientes, profesionales, atributos, organizaciones, sistemas, dispositivos y aplicaciones**
 - Requiere cambios a nivel legislativo y regulador
 - Se necesita avanzar en la estandarización de identificadores, esquemas de autenticación y directorios a nivel europeo
- **Autorización acceso, responsabilidad y consentimiento del paciente (retos técnicos y legales)**
- **Interoperabilidad semántica (contenidos y su representación)**
- **Ampliar contenidos BBDD Población Protegida: Instrucciones previas**
- **Desplegar estándares sintácticos y semánticos en aplicaciones**

La Cooperación es la Clave

¡Vaya! ¿Vosotros también estais trabajando en interoperabilidad?



**¡¡¡ MUCHAS GRACIAS
POR SU ATENCIÓN!!!**

Juan Fernando Muñoz
Subdirector General Adjunto de T.I.
Ministerio de Sanidad y Consumo
jfmunoz@msps.es