



Instituto Nacional  
de Tecnologías  
de la Comunicación

## Esquema compartido de datos

*Justicia y Sociedad de la información (2ª parte)*

D. Tomás Sánchez Ochovo

Gerente Técnico Proyecto EJIS

**INGENIERÍA Y SERVICIOS AEROSPACIALES S.A.**



1. Introducción
2. Objetivos
3. Ámbitos de actuación
4. Descripción del proceso
5. Conclusiones

## Introducción

- Existencia de aplicaciones con necesidad de intercambio de información en un ámbito determinado.
- Necesidad de normalización semántica como parte de un esquema común de interoperabilidad.
- Necesidad de normalización de la política de seguridad en el ámbito de la interoperabilidad.
- Es precisa la alineación de requisitos comunes y específicos de los diferentes sistemas que comparten un esquema común de interoperabilidad y seguridad.

## Objetivos

1. Desarrollar **herramientas** potentes de **análisis, comparación y evaluación** de aplicaciones, bases de datos, ficheros y mensajes.
2. Creación **propuesta de cambios** en las diferentes aplicaciones para su comunicación así como de arquitectura para **interoperar**.
3. Los objetivos establecidos en este proyecto, específico para el ámbito judicial, están en concordancia con sus necesidades y parte de los criterios de interoperabilidad establecidos por Test de Compatibilidad, regulado por el Consejo General del Poder Judicial.
  - Automatizar la comparación de criterios y especificaciones técnicas, sea cualesquiera la fuente de origen, así como automatizar el informe resultante.
  - Realizar de forma automática el estudio del formato y contenido de los diferentes mensajes enviados por las aplicaciones y así poder hacer auditorías de forma periódica de los mismos.

## Ámbitos de actuación

Los ámbitos de actuación desde el punto de vista técnico son diversos aunque se pueden resumir en los siguientes:

1. Ámbito de **bases de datos**. Con el objetivo de descubrir las divergencias y evaluar la normalización semántica. La divergencias pueden ser de información o de estructura.
2. Ámbito de **mensajes y ficheros**. Entre mensajes enviados por las aplicaciones, poder obtener un análisis entre los mismos.

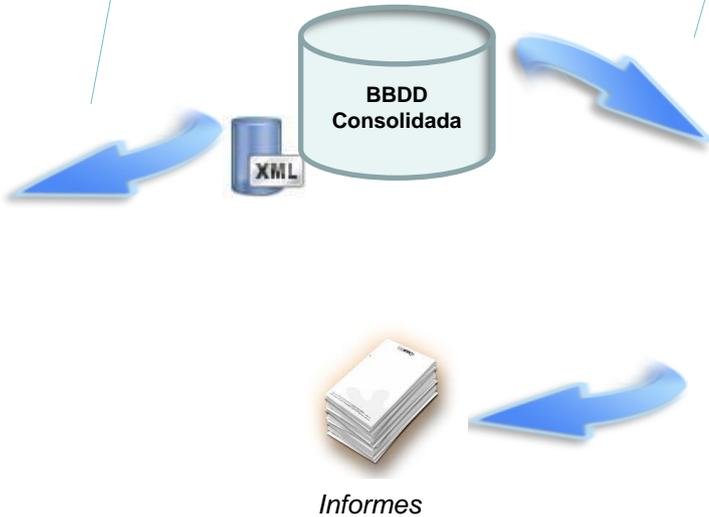
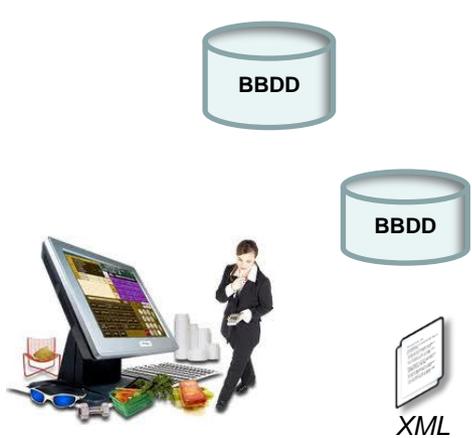
Desde el punto de vista de la convergencia al esquema de interoperabilidad y seguridad, es necesario alcanzar “acuerdos” en el intercambio de información que garanticen la normalización de la dimensión semántica de la interoperabilidad.

Es necesaria una herramienta con la capacidad de analizar las divergencias que permita evaluar, analizar y/o enviar a las partes involucradas la información necesaria para el establecimiento de planes de actuación.

## Arquitectura

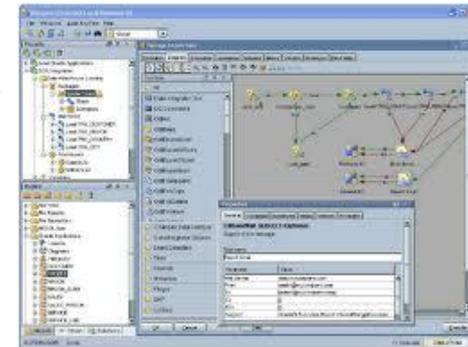
### Ámbito del esquema de interoperabilidad y seguridad

#### Ámbito de aplicaciones



La BBDD centralizada recupera de las diferentes aplicaciones los datos de interés para la auditoría

El motor de auditoría compara y analiza, de forma automática, los datos recibidos de las aplicaciones con la BBDD Consolidada.



## Convergencia hacia el esquema de interoperabilidad

Una vez realizado el análisis y comparativa, es necesario analizar la interoperabilidad existente entre los diferentes sistemas.

Las posibilidades son:

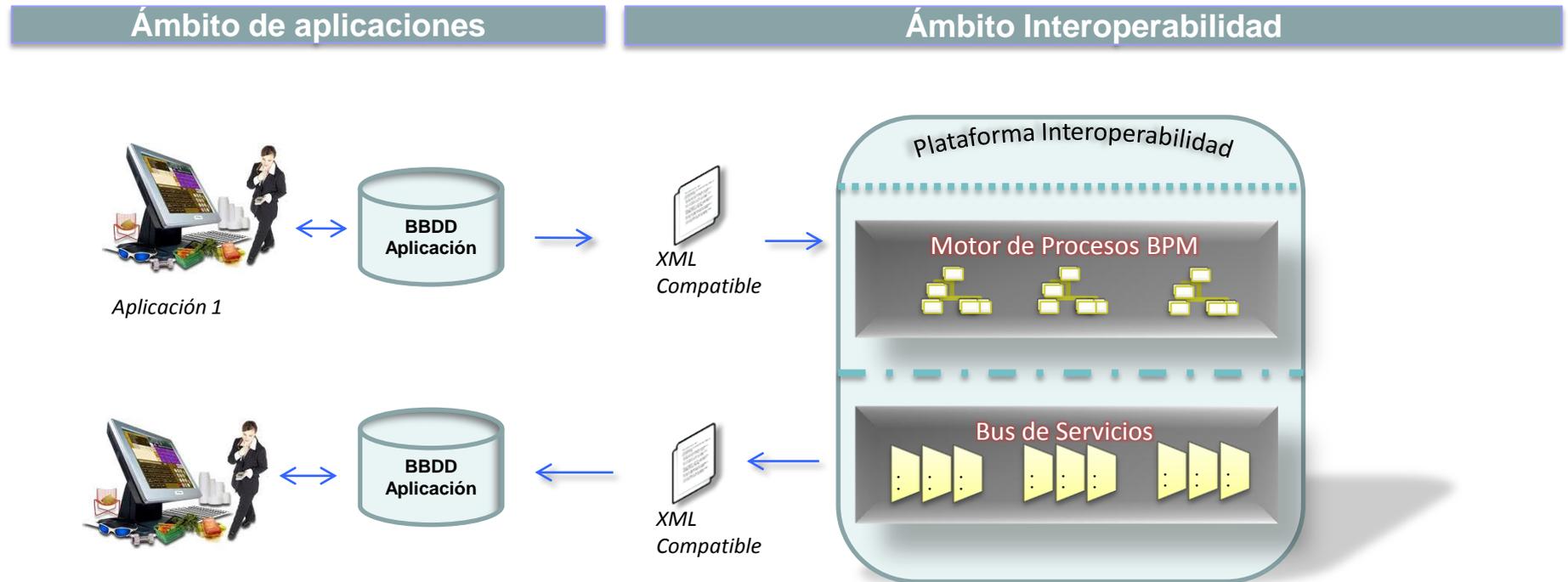
- Las aplicaciones **modifican los datos de su aplicación** adquiriendo el mismo esquema que el sistema compartido.
- Las aplicaciones **crean mecanismos de conversión o capa de interoperabilidad** de forma que son las utilizadas en la comunicación.

**Dependiendo de la arquitectura y complejidad de las aplicaciones** se podrá optar por una de las dos opciones. El cambio en la aplicación es un cambio **intrusivo** y se debe considerar cuando los **cambios no sean significativos**.

La creación de **mecanismos de conversión** puede ser una opción factible **cuando la complejidad del cambio es muy elevada**.

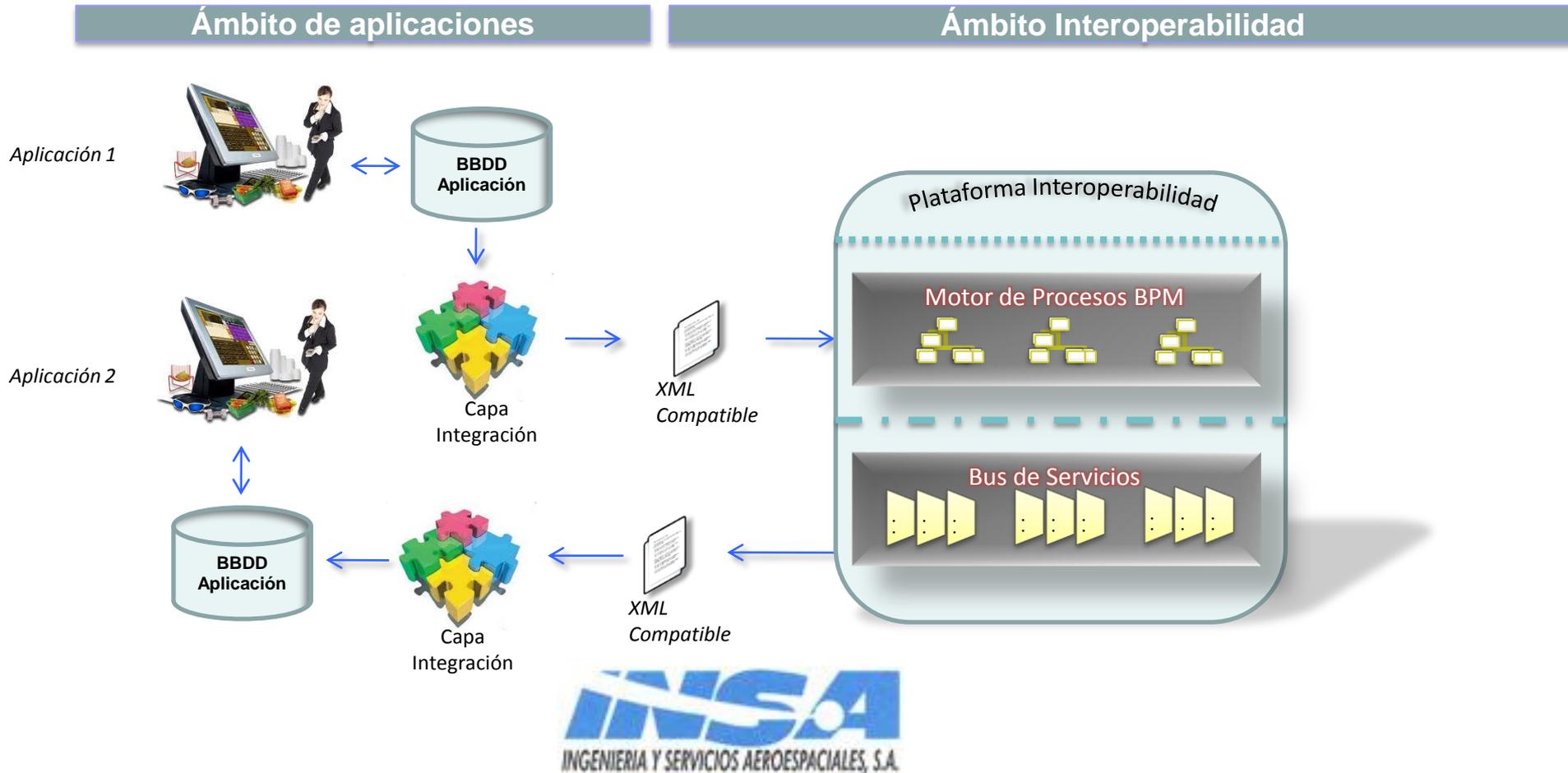
## Interoperabilidad entre aplicaciones (I)

Si las aplicaciones precisan intercambiar información se requiere un sistema con capacidad de publicar/invocar información y que contemple los aspectos de seguridad.



## Interoperabilidad entre aplicaciones (II)

Conversión en las aplicaciones y comunicación mediante un Bus de Servicios(ESB)



## Conclusiones

- ✓ Sistema para el **análisis automatizado de especificaciones y criterios técnicos** para detectar las divergencias entre las aplicaciones en el ámbito de la interoperabilidad y seguridad.
  - ✓ Sistema de **control del impacto y planificación de las actuaciones necesarias**, en las diferentes aplicaciones, ante modificaciones del esquema normalizado de interoperabilidad y seguridad.
  - ✓ Sistema que permite determinar las acciones necesarias para implementar un **mecanismo de integración** entre los aplicativos que comparten el esquema, de manera que permite el control de los requisitos comunes y específicos y promueve el consenso en la convergencia hacia el esquema de interoperabilidad y seguridad.
- La modificación de las aplicaciones para tener inmersa la **lógica de interoperabilidad** es
- ✓ muy costosa. La incorporación de una capa de integración, externa a las aplicaciones, facilita la adaptación al esquema de interoperabilidad de los sistemas afectados.

# Muchas gracias

