

# Migración Aplicaciones Servicio Nacional de Aduana (MAA) Sesión 2



Gobierno  
de Chile

Depto. Tecnología y Arquitectura  
Subdirección de Informática  
Servicio Nacional de Aduanas  
Febrero 2016

Gerardo Olmedo N  
Guillermo Farías D.

# Migración Aplicaciones Aduana

## Agenda

- ✓ Contexto
- ✓ Resumen de Casos
- ✓ Revisión de detalle
- ✓ Preguntas/FeedBack



# Contexto

- ✓ Abordar los riesgos de continuidad operacional dados por la obsolescencia tecnológica.
- ✓ Establecer condiciones base que nos permitan estandarizar nuestras aplicaciones de manera de agregar mayor valor al negocio (Garantía).



# Contexto: El Proyecto

## Proyecto Migración de Aplicaciones



# Contexto

- El Servicio Nacional de Aduanas posee actualmente un pool de aplicaciones desarrolladas bajo múltiples componentes en lenguaje java (versión **1.4**) que soportan operaciones del Core de Aduana.
- Gran parte de estas aplicaciones operan sobre un Servidor de Aplicaciones **BEA Weblogic 8.1** en modalidad de cluster.



# Contexto

Framework/ Tecnología/ Dependencias	Versión	Lenguaje	IDE Desarrollo	N° de aplicaciones	Servidor de Despliegue
Apex	3.2.1	PL/SQL - HTML	Apex	7	Oracle 9 - Apex 3.2.1
BEA Workshop 8.1**	8.1.6	Java 1.4	Workshop 8.1	<b>31</b>	BEA Weblogic 8.1
Z3*	1	Java 1.4	Workshop 8.1	<b>23</b>	BEA Weblogic 8.1
Servlet	2.4	Java 1.5	Eclipse 3.7	1	Jboss 4.1
Seam	2	Java 1.5	Eclipse 3.7	1	Jboss 4.1
Struts 1.x / JBPM	1.x / 2	Java 1.4	Workshop 8.1	1	Jboss SOAP 5.3
JSF / Richface / JEE	1.2/3.3.3/5	Java 1.6	Eclipse 3.7	4	Jboss 5.2



# Contexto

## Aplicaciones CORE SNA (95)

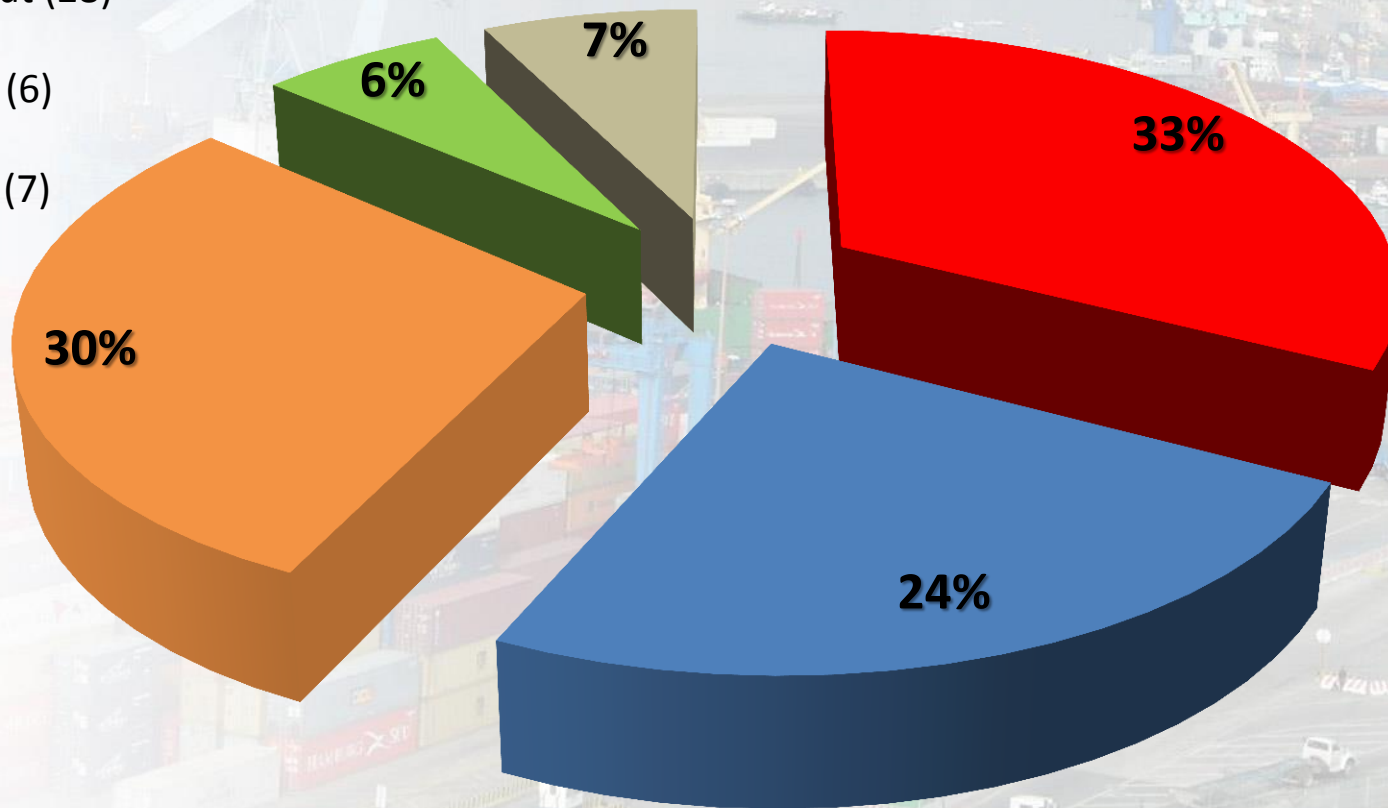
■ BEA Weblogic (COMEXT) (31)

■ BEA Weblogic (ISIDORA) (23)

■ Tomcat (28)

■ Jboss (6)

■ APEX (7)



# Contexto

- ✓ Catálogo de Aplicaciones
- ✓ Información Técnica de Aplicaciones (Consultoría)
- ✓ Las Aplicaciones deberán quedar operando sobre una plataforma de servidores de aplicaciones java **Jboss EAP 6.X** (cluster) con **JDK 7**.

## Objetivo de la Consultoría en curso

Contar con un servicio de consultoría el cual debe proveer como productos finales y/o entregables los documentos denominados "**Levantamiento en detalle de la Situación de las Aplicaciones**", "**Análisis de Brecha**" y "**Estrategia de migración de aplicaciones para el SNA**".





# Contexto



# Análisis de Aplicaciones en Detalle

✓ Ciclo general de análisis de Aplicaciones:



# Análisis de Aplicaciones en Detalle

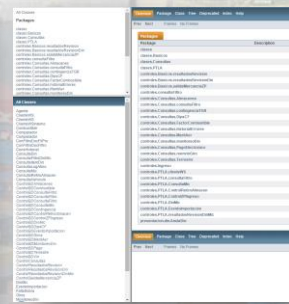
## ✓ Levantamiento de Situación Actual:

### ✓ Componentes:

- ✓ Ficha de Identificación de Aplicación
- ✓ Informe de Levantamiento de Situación Actual
- ✓ JavaDoc
- ✓ Informe SonarQube
- ✓ Informe JBoss – Tattletale
- ✓ Extracción Sentencias SQL



Descripción									
Nº. Colaboradores	22								
Objeto	SEI-2006-001								
Ámbito	Ámbito de Control de Acceso (Registra) (SEI-2006-001)								
Descripción General	Subsistema que permite la transacción de SEI para los usuarios del sistema (usuarios) (Registra). No controla el acceso de usuarios.								
Propiedades	<table border="1"><thead><tr><th>Web</th><th>Stad</th><th>Web Services</th><th>Clasificación</th></tr></thead><tbody><tr><td>X</td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	Web	Stad	Web Services	Clasificación	X			
Web	Stad	Web Services	Clasificación						
X									
47 Dependencias tecnológicas	Intervenciones								
58 Dependencias tecnológicas	Intervenciones								
59 Dependencias tecnológicas	Intervenciones								
60 Dependencias tecnológicas	Intervenciones								
61 Dependencias tecnológicas	Intervenciones								
62 Dependencias tecnológicas	Intervenciones								
63 Dependencias tecnológicas	Intervenciones								
64 Dependencias tecnológicas	Intervenciones								
65 Dependencias tecnológicas	Intervenciones								
66 Dependencias tecnológicas	Intervenciones								
67 Dependencias tecnológicas	Intervenciones								
68 Dependencias tecnológicas	Intervenciones								
69 Dependencias tecnológicas	Intervenciones								
70 Dependencias tecnológicas	Intervenciones								
71 Dependencias tecnológicas	Intervenciones								
72 Dependencias tecnológicas	Intervenciones								
73 Dependencias tecnológicas	Intervenciones								
74 Dependencias tecnológicas	Intervenciones								
75 Dependencias tecnológicas	Intervenciones								
76 Dependencias tecnológicas	Intervenciones								
77 Dependencias tecnológicas	Intervenciones								
78 Dependencias tecnológicas	Intervenciones								
79 Dependencias tecnológicas	Intervenciones								
80 Dependencias tecnológicas	Intervenciones								
81 Dependencias tecnológicas	Intervenciones								
82 Dependencias tecnológicas	Intervenciones								
83 Dependencias tecnológicas	Intervenciones								
84 Dependencias tecnológicas	Intervenciones								
85 Dependencias tecnológicas	Intervenciones								
86 Dependencias tecnológicas	Intervenciones								
87 Dependencias tecnológicas	Intervenciones								
88 Dependencias tecnológicas	Intervenciones								
89 Dependencias tecnológicas	Intervenciones								
90 Dependencias tecnológicas	Intervenciones								
91 Dependencias tecnológicas	Intervenciones								
92 Dependencias tecnológicas	Intervenciones								
93 Dependencias tecnológicas	Intervenciones								
94 Dependencias tecnológicas	Intervenciones								
95 Dependencias tecnológicas	Intervenciones								
96 Dependencias tecnológicas	Intervenciones								
97 Dependencias tecnológicas	Intervenciones								
98 Dependencias tecnológicas	Intervenciones								
99 Dependencias tecnológicas	Intervenciones								
100 Dependencias tecnológicas	Intervenciones								



Librerías  
Anexos  
Documentación  
Nombre\_y\_version  
Funcionalidades\_base  
Estructura\_despliegue\_componentes  
Infraestructura, arquitectura\_y\_seguridad  
Servicios\_Provistos/Consumidos  
Descripción\_general  
Configuraciones  
Dependencias  
Otros\_Sistemas



# Análisis de Aplicaciones en Detalle

## ✓ Análisis de Brecha:

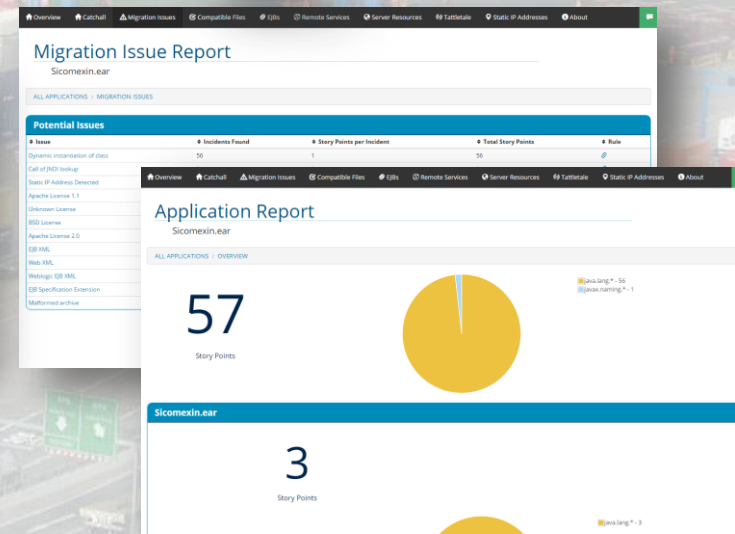
### ✓ Componentes:

- ✓ Informe de Levantamiento Análisis de Brecha
- ✓ Anexos
  - ✓ Informe Situación Actual
  - ✓ Informe Windup
- ✓ Creación de Indicadores
  - ✓ Complejidad Técnica
  - ✓ Completitud Documental
  - ✓ Riesgo de Migración



Nombre del Proyecto	Consultoría de Migración de Aplicaciones
Cliente	SERVICIO NACIONAL DE ADUANAS
Fecha	18/09/15
Versión	1.0
Tipo de documento	Documento de análisis de brecha
	22 SICOMEXIN

Anexos  
JBoss\_Windup  
Conclusiones  
Librerías\_BEA\_Systems  
Frameworks/Tecnologías  
Complejidad\_Migración  
Objetivo



# Análisis de Aplicaciones en Detalle

## ✓ Estrategia de Migración:

### ✓ Componentes:

- ✓ Informe de Estrategia de Migración
- ✓ Anexos
  - ✓ Informe Situación Actual
  - ✓ Informe Análisis Brecha



 <b>Guadatel</b> el valor de la diferencia	<b>Nombre del Proyecto</b>
	Consultoría de Migración de Aplicaciones
	<b>Cliente</b>
	Servicio Nacional de Aduanas 
	<b>Fecha</b>
19/12/15	
<b>Versión</b>	
1.4	
<b>Tipo de documento</b>	
Documento de Estrategia de Migración	

Grupo\_Web-Services  
Escenarios\_Migración  
Catálogo\_Aplicaciones  
Aplicaciones\_Objeto\_Estudio  
Visión\_Arquitectura\_Software  
Formulación\_Estrategia\_Migración\_Aplicaciones  
Grupo\_Aplicaciones-Escritorio  
Arquitecturas\_SW\_Propuestas  
Plan\_Técnico\_Migración  
Grupo\_BEA-Weblogic  
Documentos\_Anexos  
Riesgo\_Migración

	Riesgo Migración RM (15-100:Alto)	Complejidad Documental CD (1-Poco-10:Todo)	Complejidad Migración CM (1:Alto-5:Poco)
Dirección Indicador DM	15	10	1
Procedimiento RM	100	10	1
Procedimiento CM	15	10	1
35-DIT	24	7	1
16-WebSeguridad	28	3	1
50-SIDEMAR	34	5	1
59-ServWebDocs	33	3	1
E1-MensajeríaManifiestos	59	11	1



# Proceso de RFI (Consulta al Mercado)

Presentar una propuesta Técnica.

- ✓ Incluir características de servicios
- ✓ Perfiles profesionales
- ✓ Estrategia
- ✓ Experiencia en proyectos
- ✓ Una visión de tiempos

Presentar una propuesta Económica, asociada al punto anterior

- ✓ Incluir costos de servicios
- ✓ Incluir costos de transferencia de conocimiento y documentación



## Proceso de RFI (Consulta al Mercado)

Este proceso considera la realización de presentaciones generales en el Servicio Nacional de Aduanas, Valparaíso. El objetivo es tener instancias de conversación para entrega de información y aclaración de dudas. Estas sesiones serán para todos los proveedores interesados.

- ✓ Primera Sesión, 20 de Enero 2016 11:30 hrs.  
Auditorio de Capacitación Aduana, Valparaíso.
- ✓ Segunda Sesión, 04 de Febrero 2016 11:30 hrs.  
Lugar por confirmar
- ✓ Tercera Sesión, 24 de Febrero 2016 11:30 hrs.  
Lugar por confirmar

Estas sesiones pueden sufrir modificaciones por lo tanto serán notificadas vía email a todas las empresas que manifiesten su deseo de participar del proceso.



## Comentarios reunión 20.01.2016

Los temas relevantes comentados y que son importantes de tener en consideración son los siguientes:

- ✓ Las propuestas deben estar en el portal a principios de marzo.
- ✓ Como parte de la propuesta, se deben considerar opciones de agrupación del estilo:
  - Aplicaciones v/s procesos de negocio,
  - Paquetes de liberación
  - No necesariamente se migrarán todas las aplicaciones, las “no migrables”, en el caso que existan, serán en su mayoría consideradas en otro proyecto.
- ✓ Se requiere se estime el tiempo de personal de Aduana requerido como a poyo en la migración de cada aplicación.
- ✓ Se definirá un período de garantía de los trabajos con posterioridad al termino de los trabajos.
- ✓ La vida útil de la migración de aplicaciones a la plataforma de destino es aprox. de 5 años.
- ✓ No se requiere considerar el monitoreo para las aplicaciones en el proyecto.
- ✓ Los datos de prueba y entornos de QA serán provistos por Aduana.
- ✓ La solución se integrará a las políticas de respaldos existentes en Aduana.
- ✓ Las definiciones de framework y lineamientos técnicos los entregará Aduana. Considerando como tales la visión de arquitectura de software y seguridad.
- ✓ Las transferencias de conocimiento se deben focalizar en los cambios realizados por el proveedor a las aplicaciones. Los asistentes serán los profesionales del Departamento de Desarrollo con un total de 20 asistentes aprox..
- ✓ La forma de pago será definida por Aduana de acuerdo a las propuestas y estrategias que se definan como resultado de este proceso de RFI.



# Comentarios reunión 04.02.2016

Los temas relevantes comentados y que son importantes de tener en consideración son los siguientes:

- ✓ El total de aplicaciones se redujo a 84.
- ✓ El proyecto se licitará solo una vez considerando los 2 años de trabajo.
- ✓ No se entregará arquetipo tipo MAVEN, se dispondrá de un proyecto base para generación de sistemas web.
- ✓ No se dispone de un repositorio central de dependencias de librerías, las librerías se encuentran en forma local a la aplicación en el repositorio de versiones.
- ✓ Se identificarán los webservices provistos, dependiendo de las propuestas se evaluará su disponibilidad en el bus de servicios.
- ✓ Del framework Z3 se poseen los códigos fuentes y debe ser gestionada como una dependencia a ser migrada.
- ✓ Todas las aplicaciones deben ser compilables en el entorno de destino y como parte de la propuesta se realizará el traspaso a la unidad de desarrollo para que puedan hacerse cargo de la posterior mantención.
- ✓ Todas las aplicaciones a migrar cuentan con su código fuente.
- ✓ Los análisis y documentos que se entregarán se desarrollaron en base al estándar de SUN.
- ✓ Actualmente no existen métricas de cohesión ni acoplamiento, pero son aplicables sobre el repositorio si se requiriese.

# Comentarios reunión 04.02.2016

- ✓ Actualmente en el entorno de destino existen 2 aplicaciones operativas.
- ✓ No se cuenta con métricas de rendimiento en el entorno de destino.
- ✓ La visión inicial de Aduanas respecto de la forma de priorizar las aplicaciones se focaliza en empezar primeramente por las **mas importantes y mas fáciles de migrar**.
- ✓ La infraestructura y plataforma base está fuera del alcance del proyecto.
- ✓ Está abierta la posibilidad de recepcionar ofertas que solo incluyan algunas de las aplicaciones a migrar.
- ✓ La documentación de las aplicaciones que se entregarán como insumo están actualizadas.
- ✓ Las aplicaciones deberán utilizar los datasources existentes.
- ✓ El deploy de las aplicaciones será realizado por personal de Aduanas.
- ✓ Se evaluará la disposición de aplicaciones para ser revisadas por los proveedores que lo soliciten previa firma del acuerdo de confidencialidad correspondiente.
- ✓ Se está abierto a la modalidad de trabajo que los proveedores propongan, sin embargo actualmente tiene sentir optar por una modalidad hibrida en donde exista personal de la empresa en forma presencial en Aduanas y el complemento del equipo de trabajo en forma remota.
- ✓ La propuesta debe incluir la gestión de seguridad alineada a las políticas y lineamientos publicados en el sitio de Aduanas.

# Comentarios reunión 04.02.2016

- ✓ En base a las propuestas se consideran puntos relevantes:
  - Período de garantía posterior al termino de los trabajos.
  - Criterios de aceptación para la aceptación de las aplicaciones migradas y definición de tiempos máximos de aprobación.
  - Hitos de pago.
  - Tipos de propuesta del tipo llave en mano v/s tiempo-materiales.
  - Limitaciones para Subcontrataciones.
  - Definición de equipo de trabajo.
- ✓ Se dejará disponible en un sitio web de Aduanas la información de las presentaciones y toda aquella información que los proveedores soliciten, previa evaluación del requerimiento por parte de la contraparte técnica.

# Proceso de RFI (Consulta al Mercado)

## Contactos

- ✓ Viviana Espinoza J.  
Jefe de Proyectos de Innovación TI  
[vespinoza@aduana.cl](mailto:vespinoza@aduana.cl)
- ✓ Guillermo Farías, Arquitecto TI,  
Coordinador Depto. Tecnología y Arquitectura  
[gfarías@aduana.cl](mailto:gfarías@aduana.cl)
- ✓ Gerardo Olmedo, Arquitecto Software,  
Jefe de Proyecto Migración de Aplicaciones  
Depto. Tecnología y Arquitectura  
[golmedo@aduana.cl](mailto:golmedo@aduana.cl)





Gobierno  
de Chile

[www.gob.cl](http://www.gob.cl)

# Migración Aplicaciones Aduana

# Gracias



# ¿Consultas, Comentarios?

[www.aduana.gob.cl](http://www.aduana.gob.cl)