



LINEAMIENTOS PARA ADOPCIÓN DE ARQUITECTURA ORIENTADA A SERVICIOS PARA LAS EMPRESAS

Agosto - 2007 - Bogotá D.C.



MAURICIO NARANJO
Chief Architect - Lucasian Consulting Services
Oracle ACE Program Director

OBJETIVO DE LA PRESENTACIÓN

- Brindar lineamientos prácticos y recomendaciones basadas en casos reales, para la transformación de los procesos de negocio de las empresas, a través del uso efectivo de los principios de Arquitectura Orientada a Servicios (SOA).





AGENDA

- Evolución de Arquitectura de Integración Empresarial
- Arquitectura Orientada a Servicios
- Modelo de Madurez SOA
- Lineamientos y Recomendaciones

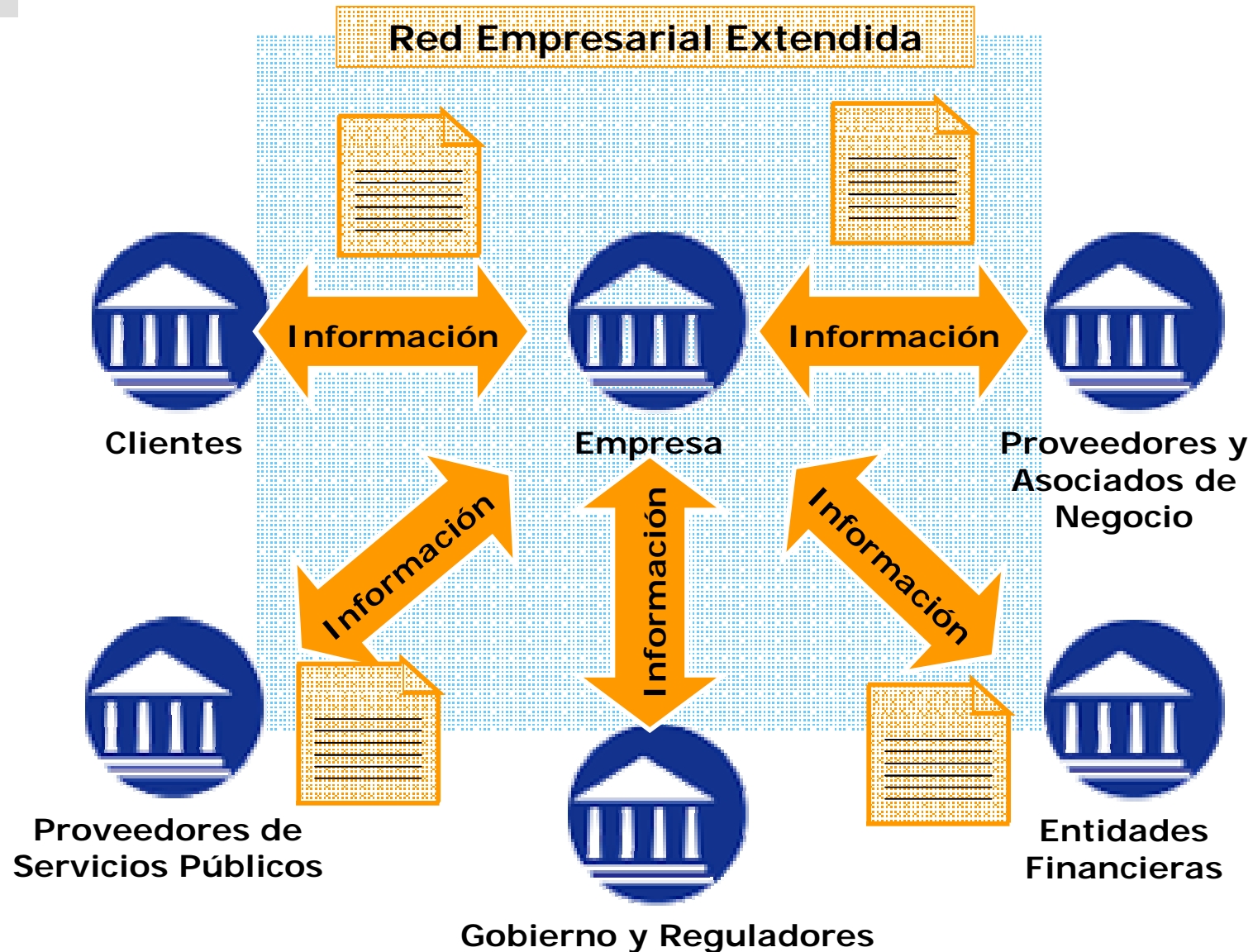




EVOLUCIÓN DE ARQUITECTURA DE INTEGRACIÓN EMPRESARIAL



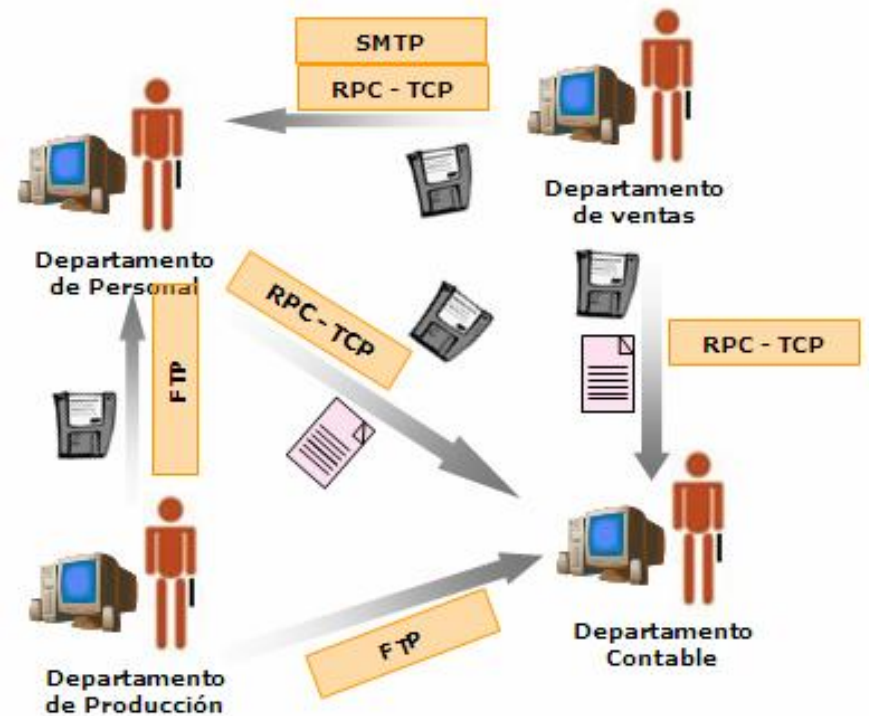
RED EMPRESARIAL EXTENDIDA



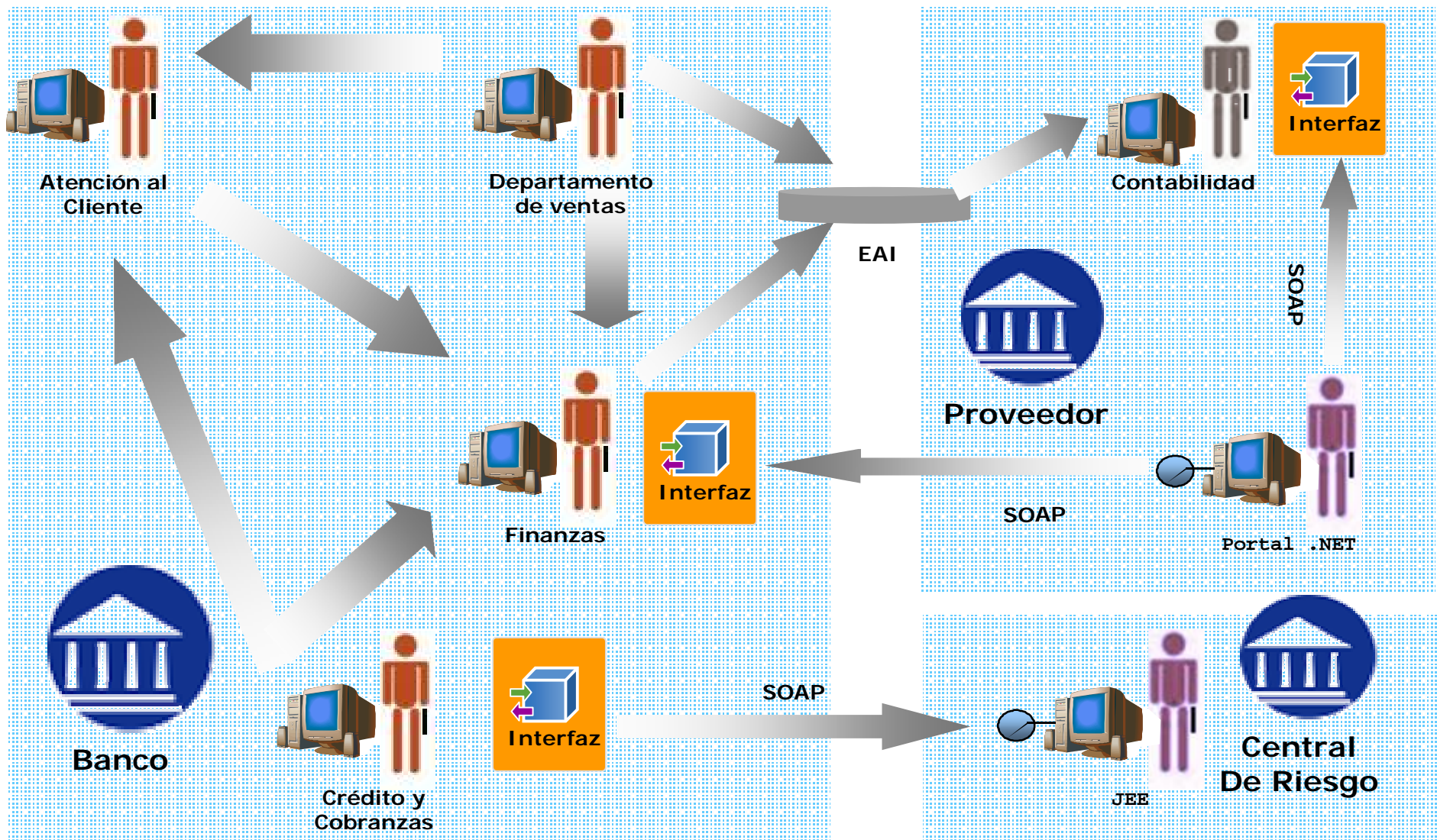
(c) Lucasian Labs, 2003 - 2007

EVOLUCIÓN EMPRESARIAL 70's - 80's

- **Sistemas Empresariales (Mainframes):**
 - COBOL
 - RPG
- **Terminales caracter**
- **Integración a través de:**
 - TCP Sockets
 - Transferencia de Archivos por FTP
 - Telnet



INCURSIÓN DE LOS WEB SERVICES - 90's



EVOLUCIÓN EMPRESARIAL

PREGUNTA DE DISCUSIÓN

- **Que implicaciones tiene esta situación para su negocio?**
 - En la operación diaria?
 - En los aspectos financieros?
 - En la administración y gerencia?



EVOLUCIÓN EMPRESARIAL

Necesidades Comunes en las Empresas

- Intercambio de información por correo, fax, archivos.
- Necesidades en seguridad.
- Gestión del riesgo a través de información oportuna y consistente.
- Inconsistencia de la información. Deficiencia en calidad de toma de decisiones.
- Alto esfuerzo de desarrollo para programación de procesos de negocio.
- Dificultad para obtener indicadores del negocio.



EVOLUCIÓN EMPRESARIAL

Necesidades Comunes en las Empresas

- Aumentar los canales de interacción con el cliente y mejorar su experiencia y satisfacción.
- Lograr diferencias competitivas y agilidad del negocio.
- Desarrollar de servicios a través de la utilización efectiva de nuevas tecnologías.
- Reducir costos de las transacciones financieras.
- Controlar en la complejidad de las regulaciones para el sector financiero.





SOA: ARQUITECTURA ORIENTADA A SERVICIOS



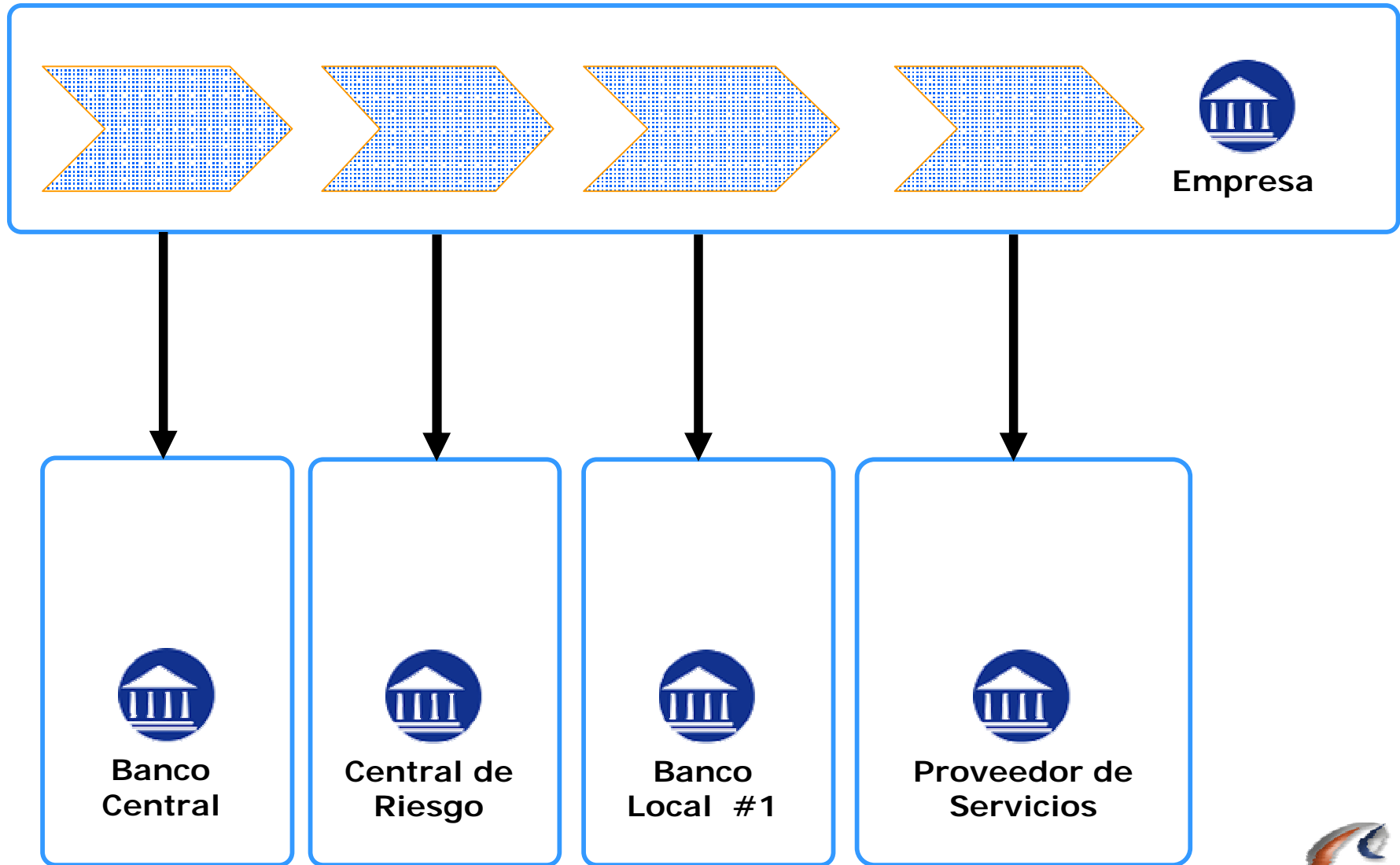
QUÉ ES ARQUITECTURA ORIENTADA A SERVICIOS?

- SOA es una arquitectura conceptual.
- Organiza funciones de negocio como servicios interoperables.
- Permite reutilización de servicios para satisfacer necesidades de negocio.
- SOA es basado en estándares. Independencia de fabricantes.
- SOA es una estrategia de IT a nivel empresarial.



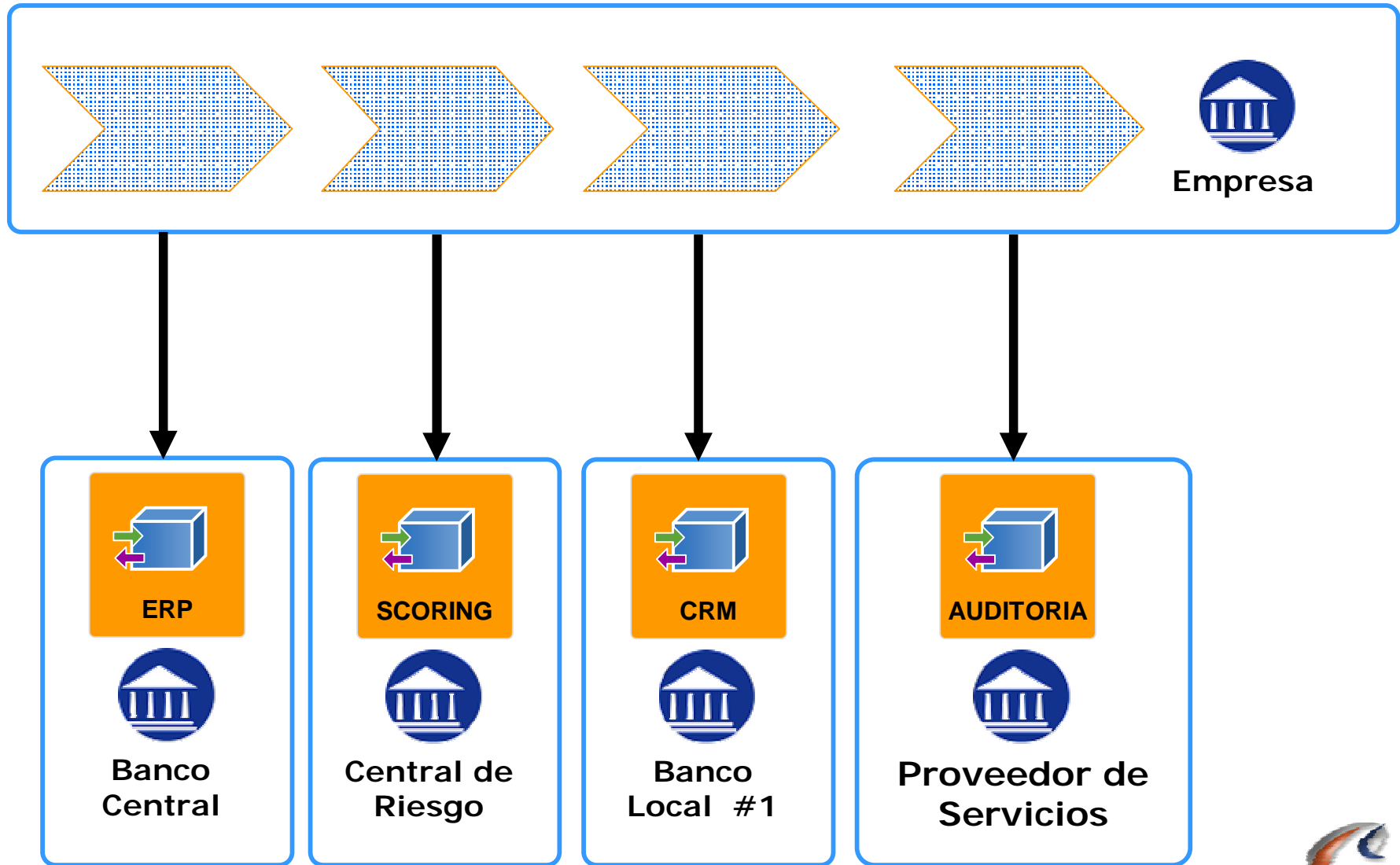
ARQUITECTURA DE PROCESOS

Procesos de Negocio



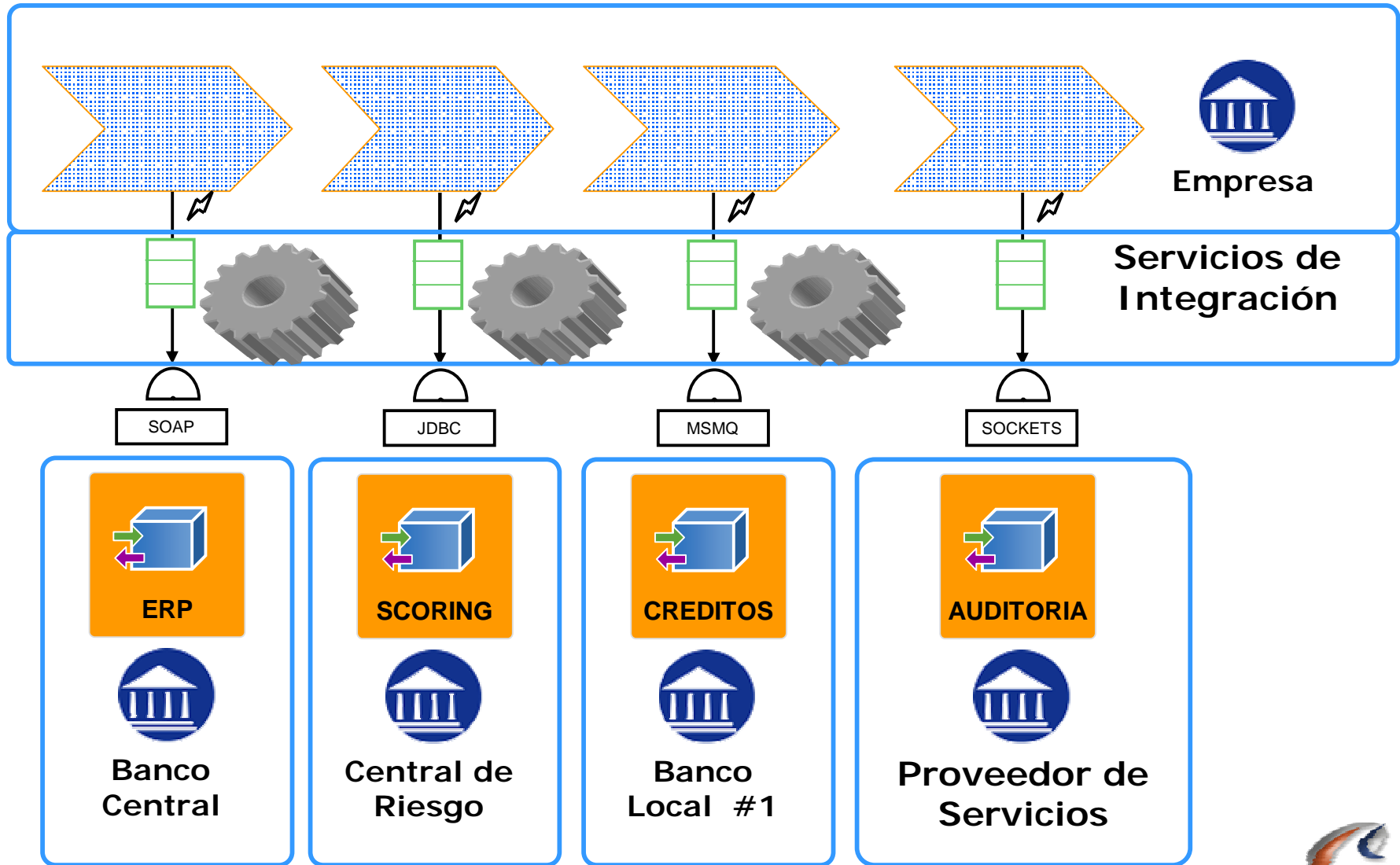
ARQUITECTURA DE PROCESOS

Procesos de Negocio



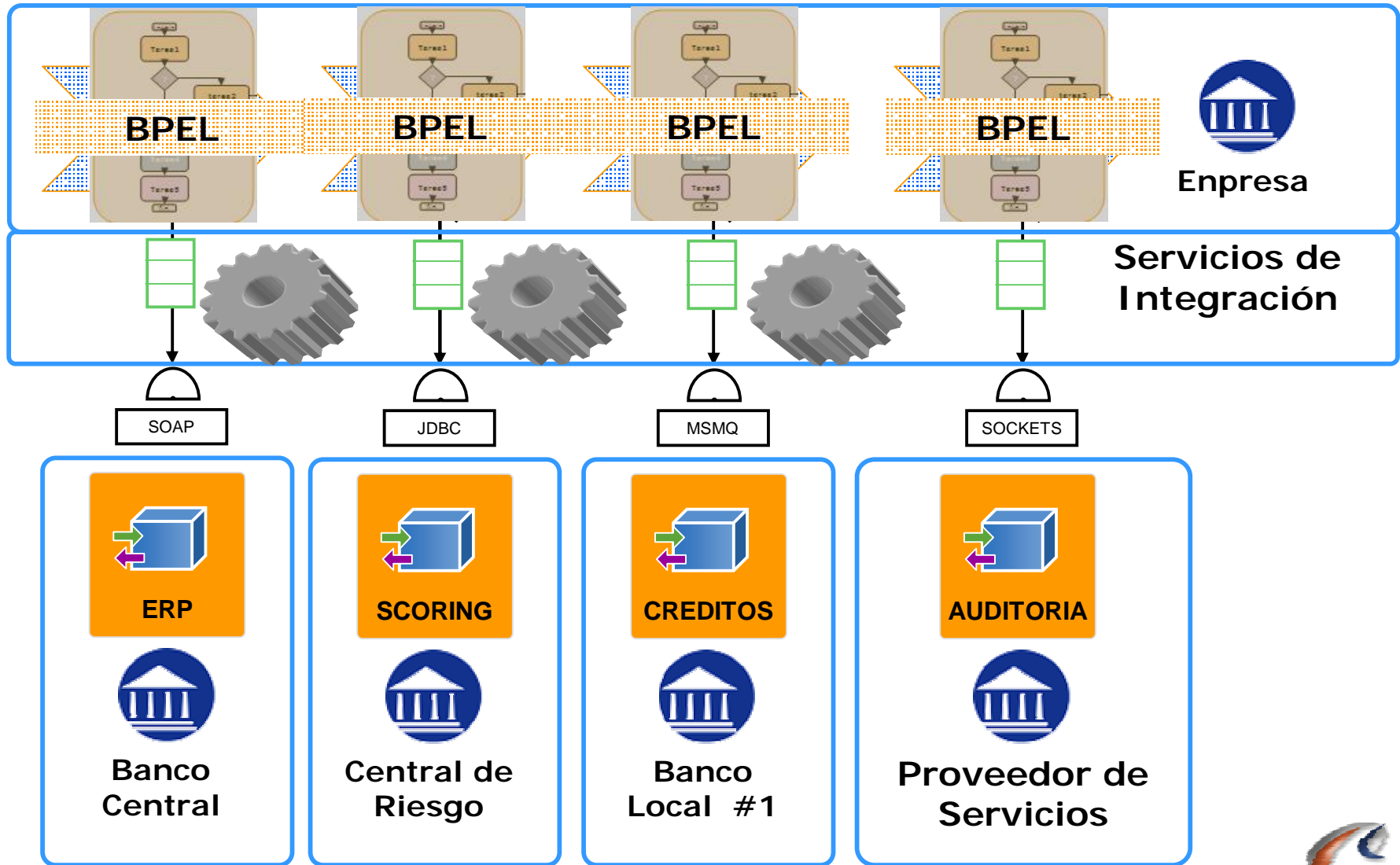
ARQUITECTURA DE PROCESOS

Procesos de Negocio



ARQUITECTURA DE PROCESOS

Procesos de Negocio



QUE NO ES SOA?

SOA como tal no es:

- Metodología de Desarrollo de Proyectos.
- Metodología de Arquitectura Empresarial.



POR QUÉ ADOPTAR SOA?

- Mayor Agilidad y Flexibilidad al Negocio.
- Mayor productividad a través de reutilización de servicios de negocio.
- Reducción de tiempos y costos en la implementación de procesos de negocio y servicios.
- Mejor control de operaciones del negocio.





MODELO DE MADUREZ SOA



LUCASIAN
L A B S

MODELO DE MADUREZ SOA

Qué es un modelo de Madurez?

- Permite medir el estado actual de una arquitectura empresarial respecto a la utilización de SOA.
- Permite establecer una ruta de evolución.

Por qué un Modelo de Madurez?

- Habilita aprendizaje por capas incluyendo buenas prácticas
- Forma la base para comunicar y extender capacidades.
- Ayuda en la construcción de itinerarios.
- Forma la base para crear una adopción incremental de SOA.



MODELO DE MADUREZ SOA

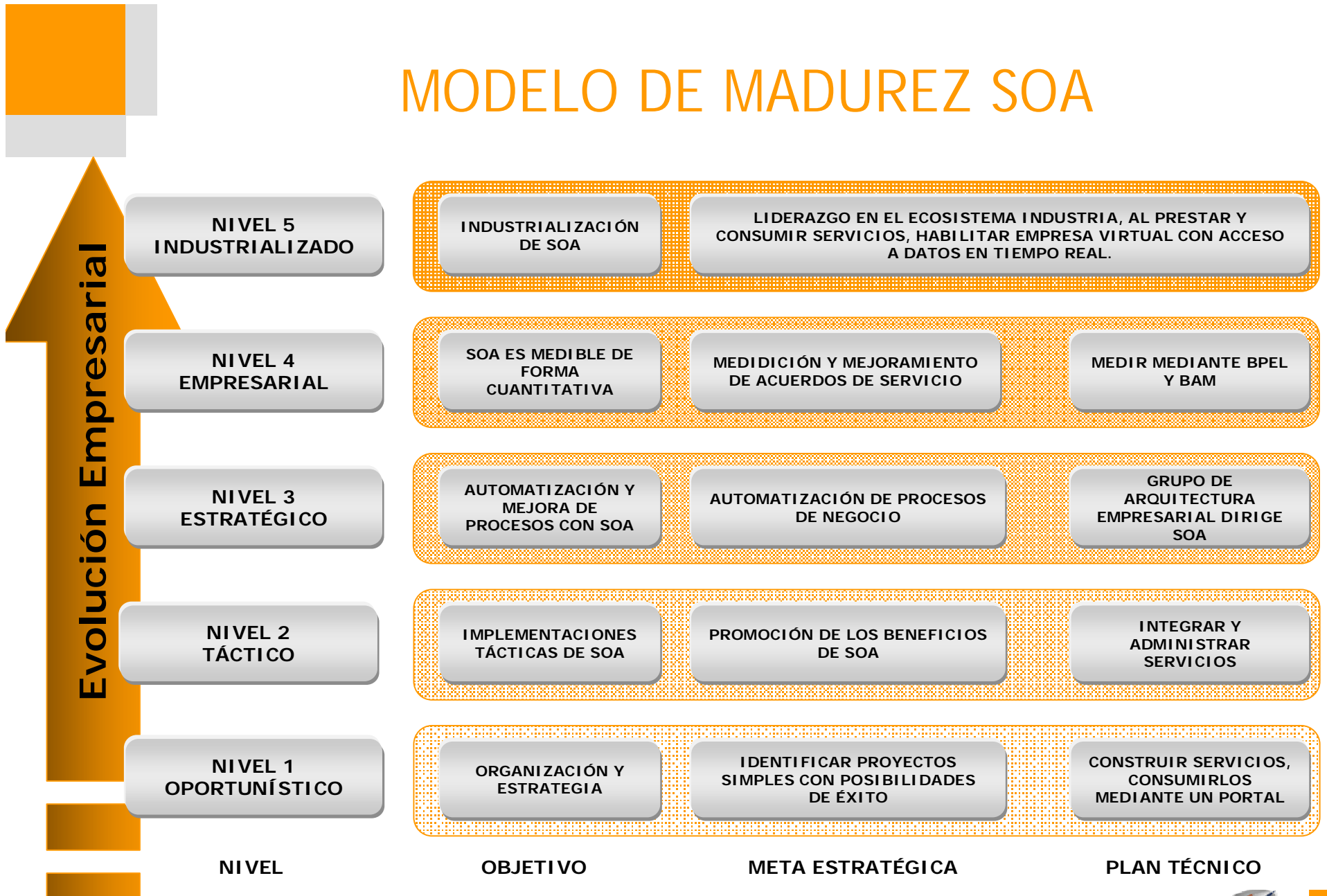
**Experimentar y
aprender**

**Infraestructura /
Tecnología
Estándares
Estrategias**

**Obtener el máximo
beneficio**

**Arquitectura
Información
Gobierno
Procesos
Entrega
Operaciones**

MODELO DE MADUREZ SOA



NIVEL 1 | HABILITAR SERVICIOS DE SISTEMAS LEGADOS

Portal Internet



Consulta estado de crédito

Departamento de Crédito



NIVEL 1 | HABILITAR SERVICIOS DE SISTEMAS LEGADOS

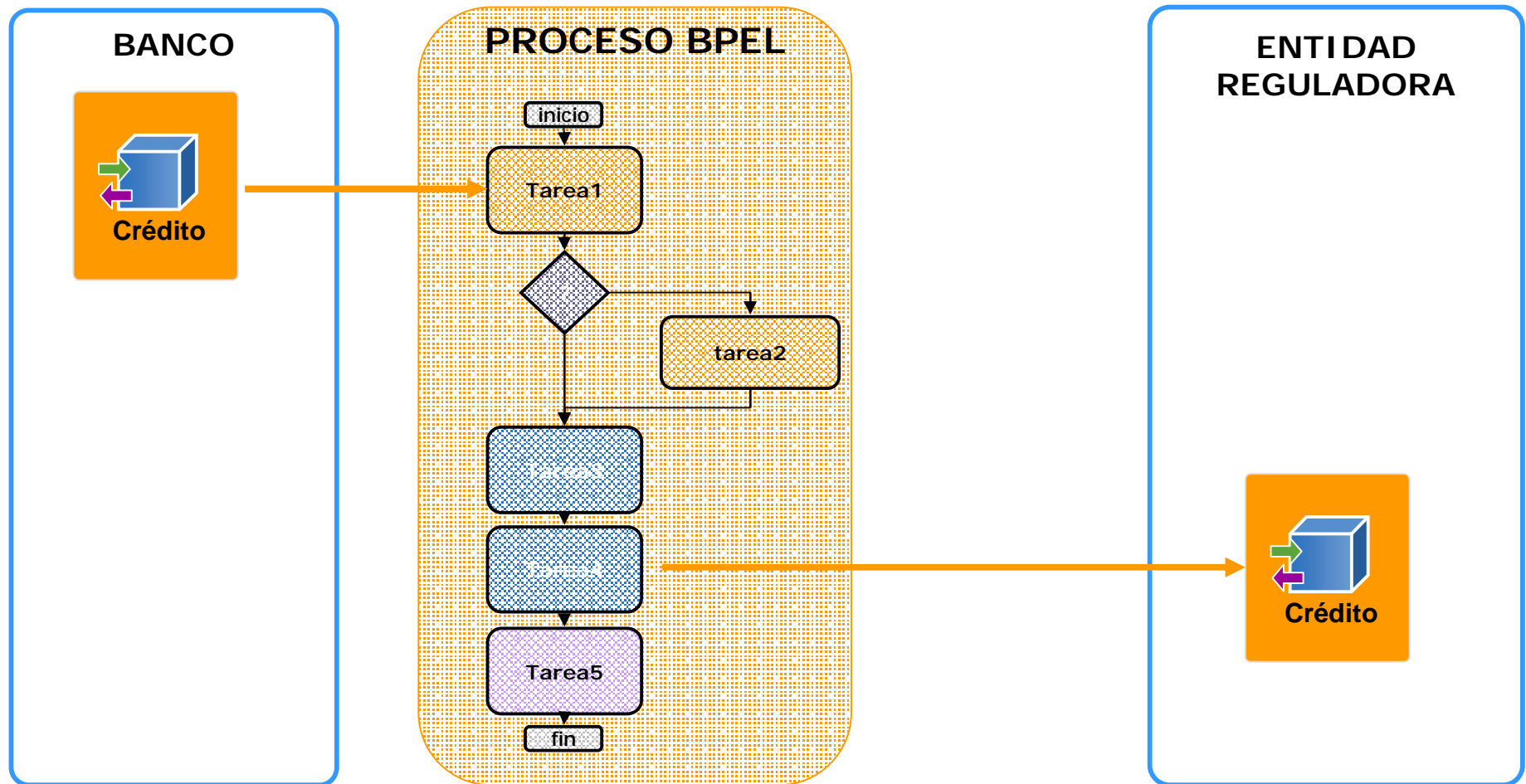
Portal Internet



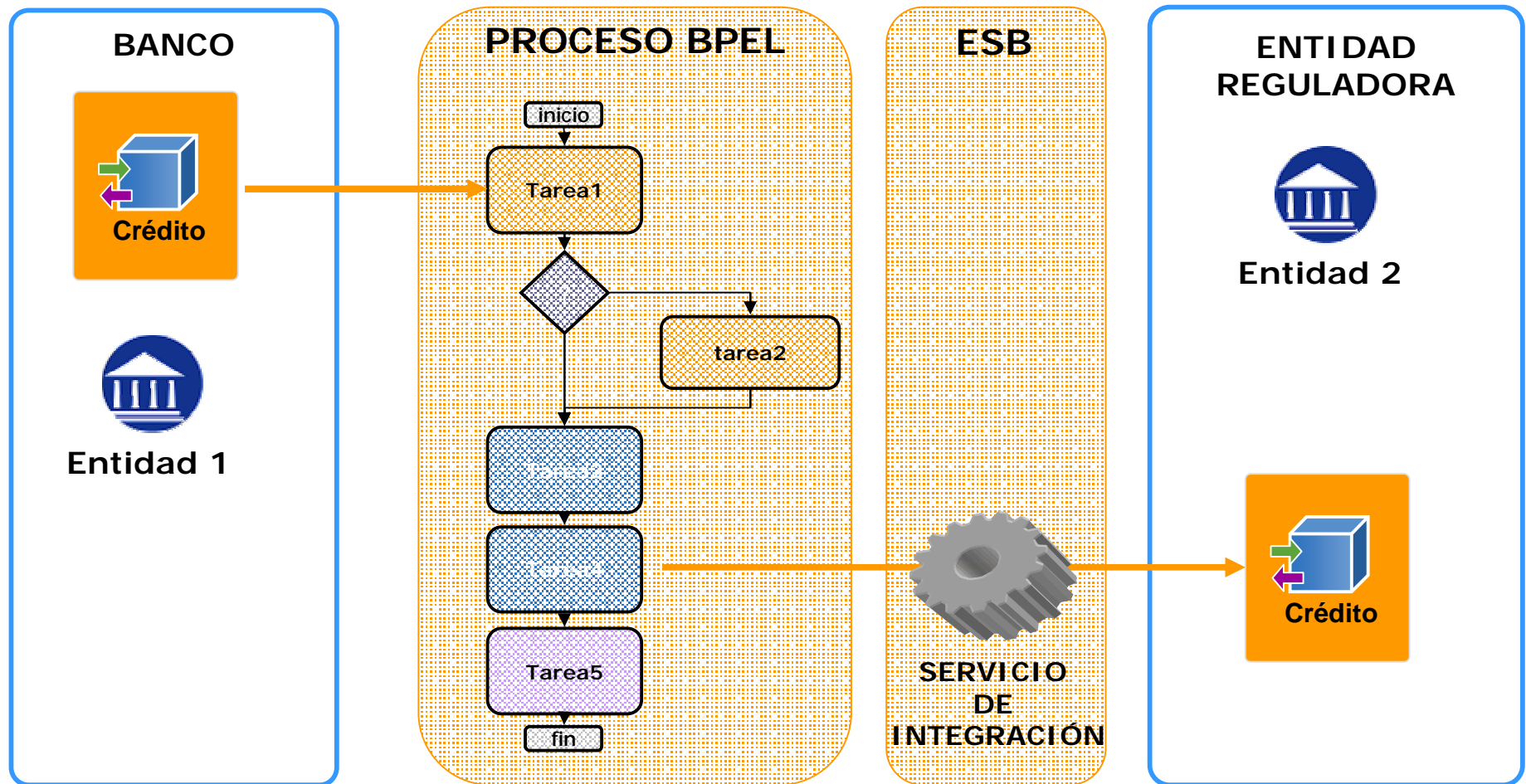
Consulta estado de crédito



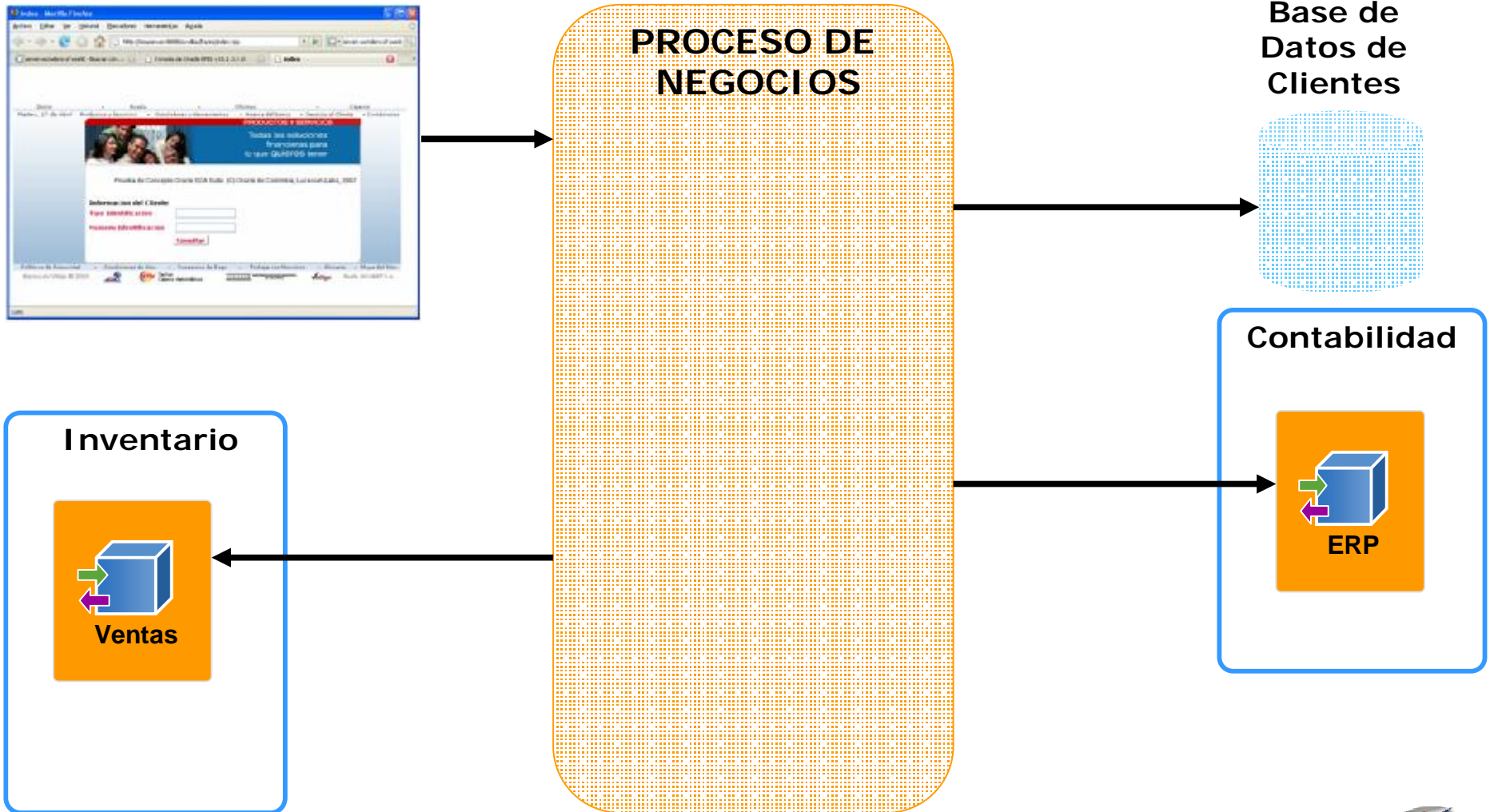
NIVEL 2 | SINCRONIZAR INFORMACIÓN A TRAVÉS DE SISTEMAS



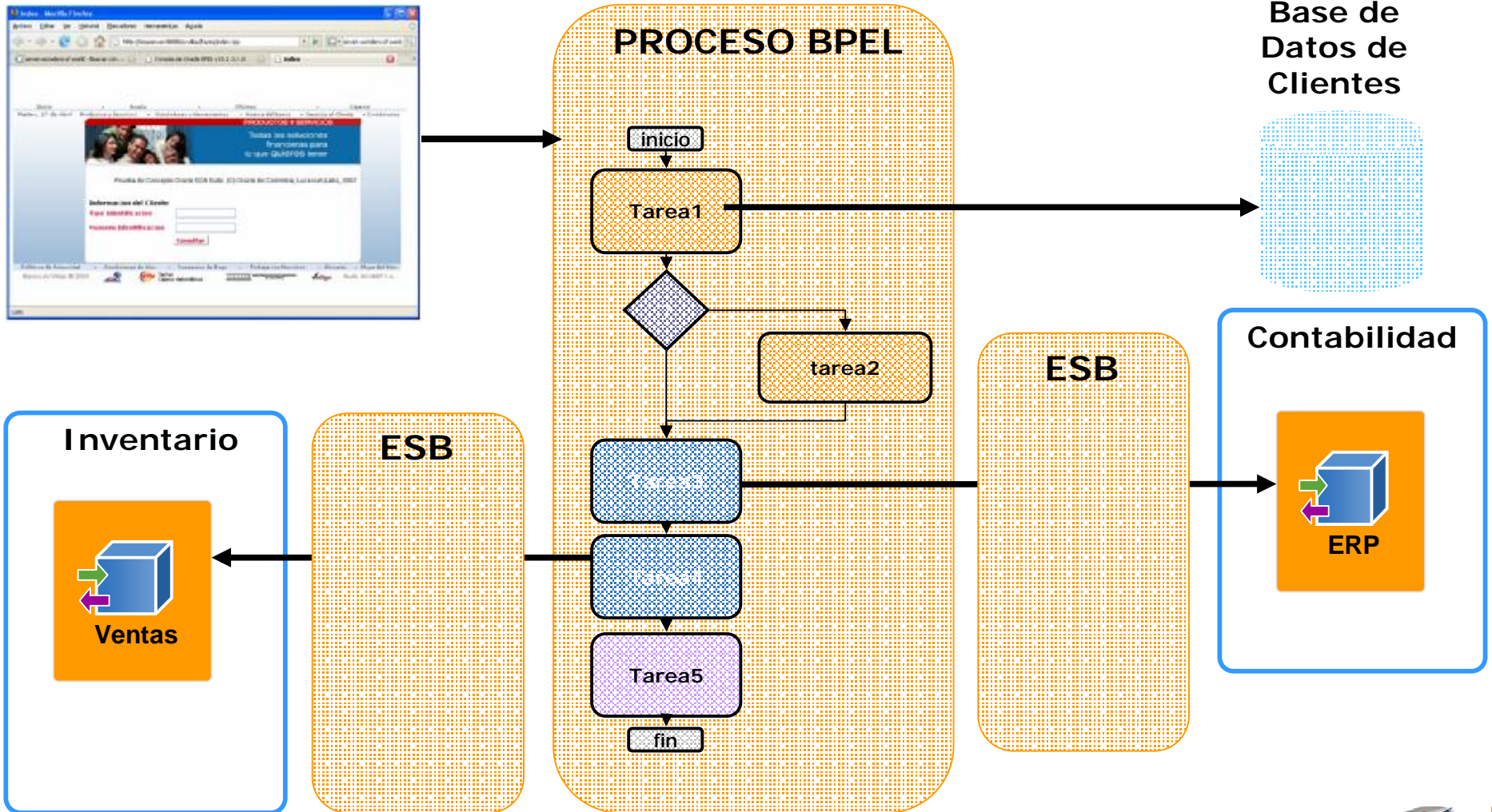
NIVEL 2 | SINCRONIZAR INFORMACIÓN A TRAVÉS DE SISTEMAS



NIVEL 3 | PROCESAMIENTO DE ÓRDENES AUTOMATIZADO Y FLEXIBLE



NIVEL 3 | PROCESAMIENTO AUTOMATIZADO Y FLEXIBLE

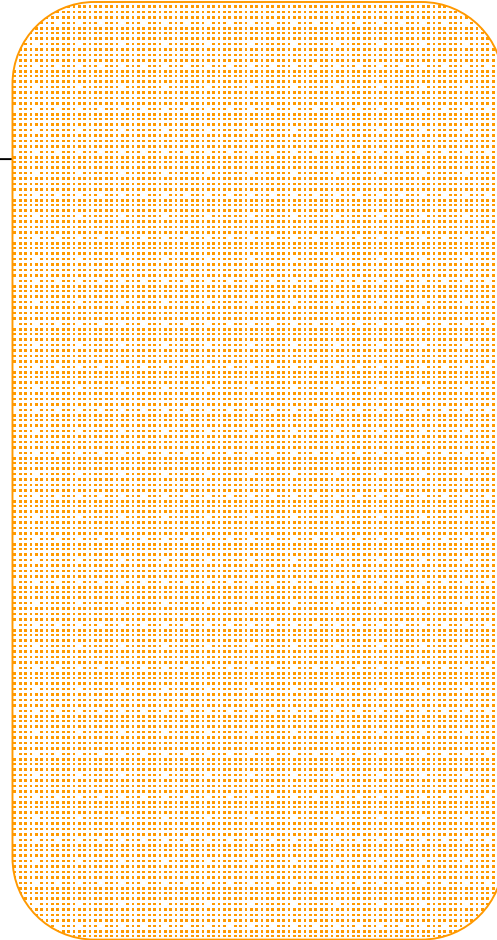


NIVEL 4 | MONITOREO DE NEGOCIO

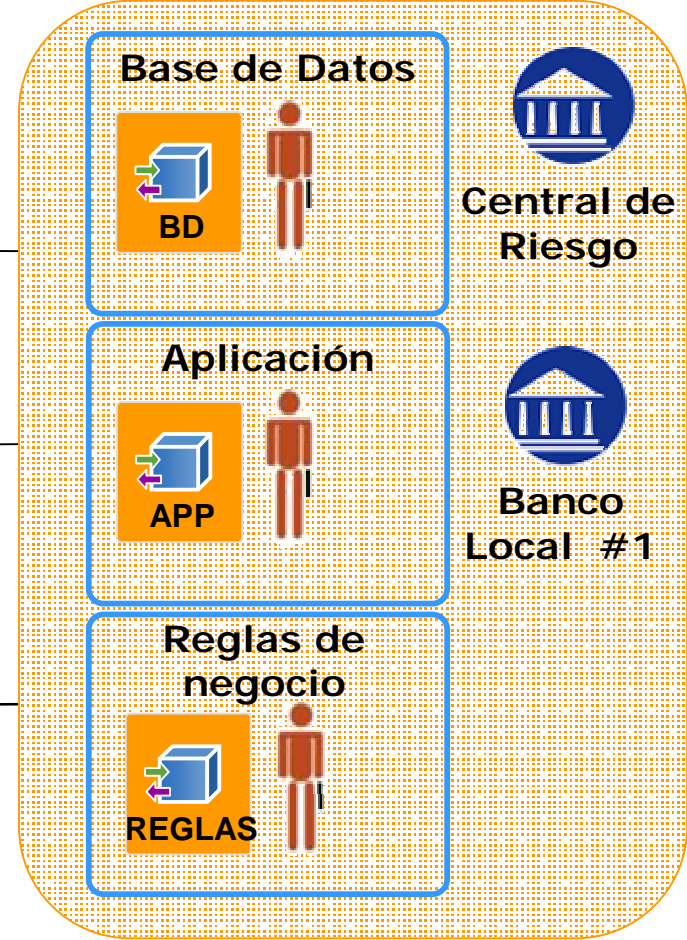


Portal de Indicadores de Negocio en Tiempo Real

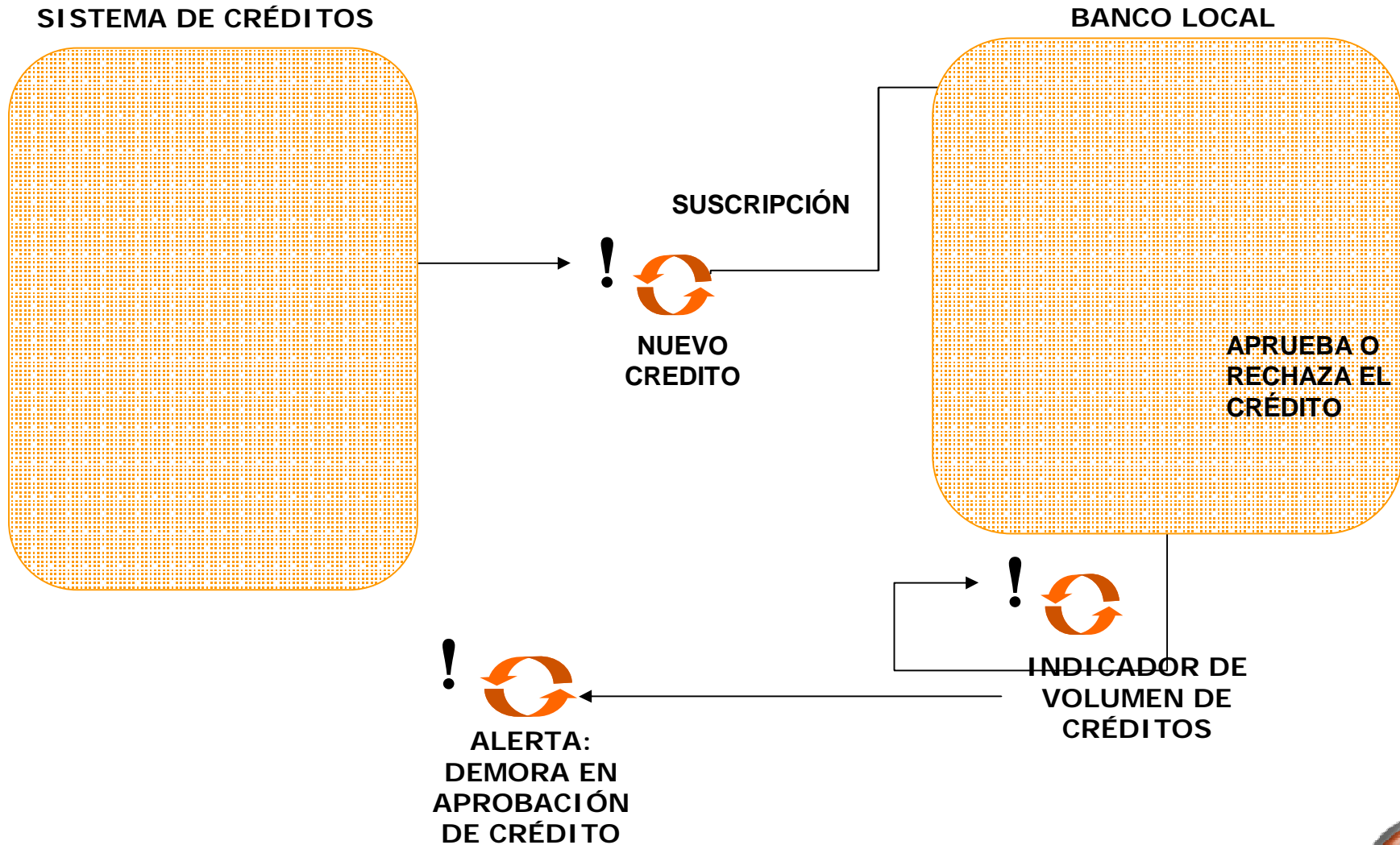
PROCESO BPEL



SISTEMAS EMPRESARIALES



NIVEL 5 | APLICACIONES CON REACCIÓN AUTOMÁTICA



MODELO DE MADUREZ SOA

PREGUNTAS DE DISCUSIÓN

- En que estado de madurez SOA se encuentra su Empresa y por que? – proyectos, infraestructura, arquitectura, gobierno.
- Que acciones puede tomar a corto y largo plazo para evolucionar?





Lineamientos y Recomendaciones para Adopción de SOA



LINEAMIENTOS Y RECOMENDACIONES

- Identifique como SOA agrega valor en su negocio
 - Integración de Aplicaciones
 - Datos
 - Procesos
 - Aplicaciones Modernas Compuestas
 - Modernizar Aplicaciones legadas
- Identifique en que grado de madurez se encuentra su empresa. **Prepárese!**



LINEAMIENTOS Y RECOMENDACIONES

- **Inicie con un Proyecto Piloto (minimice el riesgo):**
 - Organice el proyecto que agregue valor a su negocio.
- **Fuentes comunes de Proyectos:**
 - Datos disgregados, replicados. Eje. Vista Unificada de Cliente, integración por DB Links, interfases por archivos, procesos Batch.
 - Procesos Manuales críticos del negocio.
 - Medir Indicadores del negocio.
 - Nuevas líneas de negocio.
 - Fusiones y adquisiciones de empresas.
 - Nuevos canales de atención al cliente.



LINEAMIENTOS Y RECOMENDACIONES

- Defina estándares y arquitectura de Referencia para su proyecto:
 - Integración de Aplicaciones
 - Procesos de Negocio
 - Aplicaciones Modernas
- Analice los servicios requeridos y su disponibilidad:
 - Análisis top-down,
 - Análisis bottom-up
 - Análisis basado en procesos
- Defina su infraestructura para SOA:
 - Integración de Aplicaciones, BPM, Gobierno SOA.



LINEAMIENTOS Y RECOMENDACIONES

PARA SU PROYECTO PILOTO DEFINA:

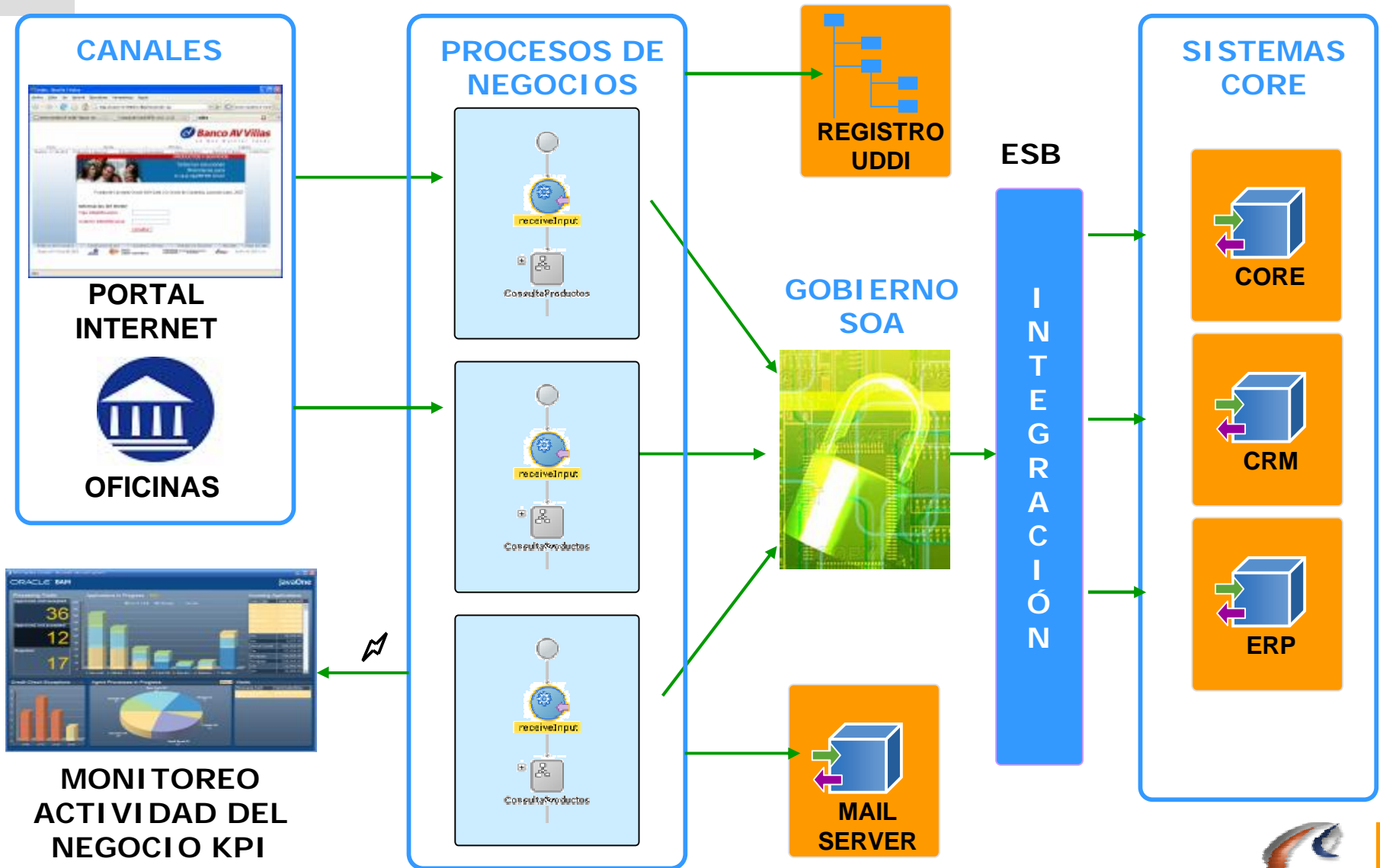
- **Metodología de Trabajo**
- Requerimientos Funcionales
- Requerimientos de Calidad de Servicio
- Plataforma Tecnológica
- Arquitectura Lógica
- Arquitectura Física
- Template de Arquitectura
- Arquitectura de Integración
- Procesos de negocio
- Estrategia de Pruebas: Funcionales y QoS



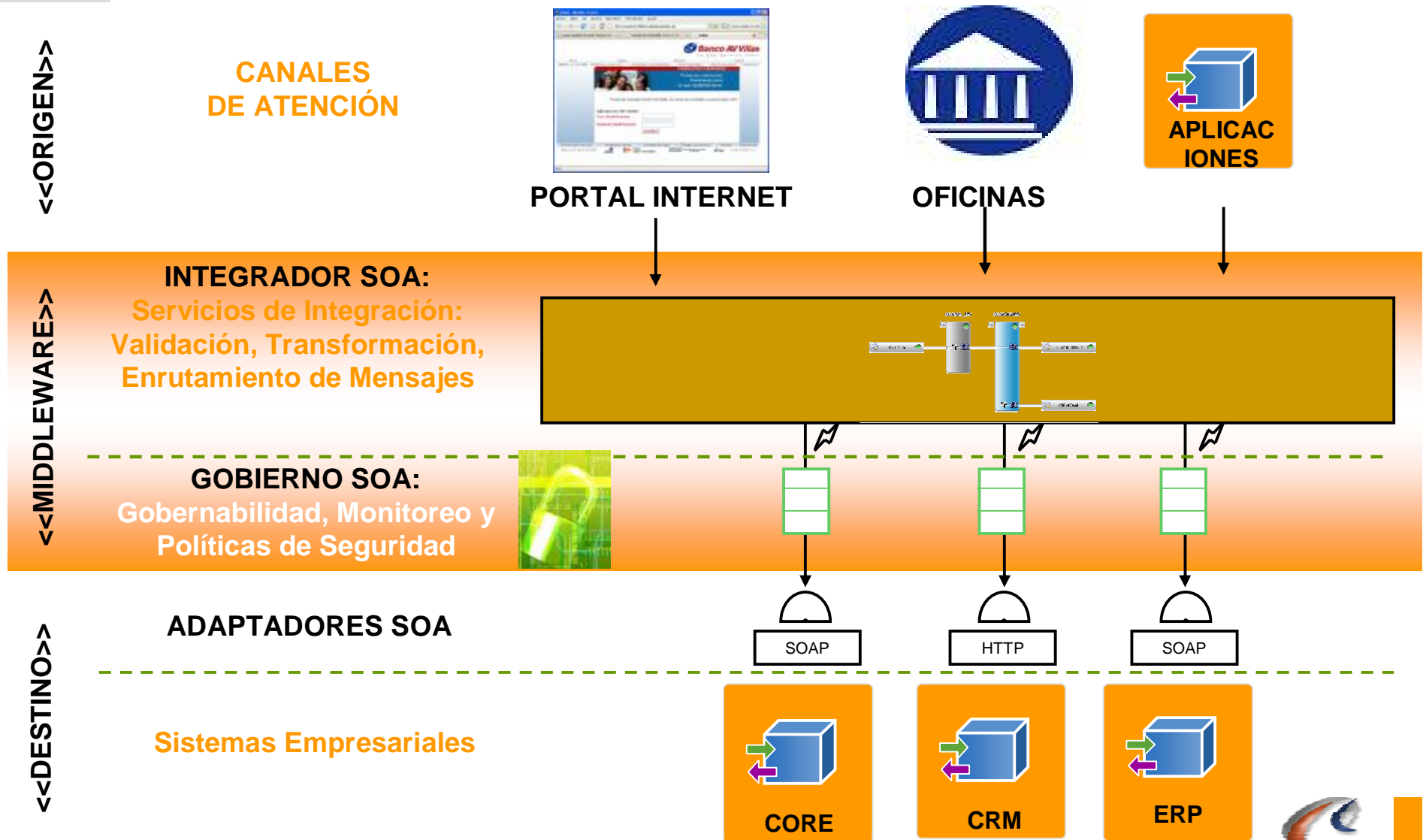
MITIGUE LOS RIEGOS:

- Riesgos tecnológicos
- Riesgos de requerimientos
- Riesgos políticos
- Riesgos de Recursos

ARQUITECTURA DE PROCESOS



ARQUITECTURA DE INTEGRACIÓN



LINEAMIENTOS Y RECOMENDACIONES

LINEAMIENTOS ORGANIZACIONALES

- **Prepare a su equipo de trabajo** (departamento de desarrollo, pruebas, operaciones en producción) en:
 - Tecnologías base de SOA: WEB SERVICES, SOAP, XML, XSLT, BPEL.
 - Herramientas SOA seleccionadas.
- **Defina una ruta de evolución.** como implementar SOA acorde a sus necesidades actuales y futuras de negocio y su situación empresarial en tecnología. Proyectos, Tecnología, Gobierno, Arquitectura.
- **Defina una arquitectura de referencia empresarial,** con estándares y herramientas de productividad.



LINEAMIENTOS Y RECOMENDACIONES

- Recuerde que los proyectos de automatización de procesos de negocio tienen los siguientes requerimientos:
 - Modelamiento de Procesos.
 - Integración con sistemas empresariales. Verifique que existan los servicios o se pueda reutilizar la lógica para habilitar servicios
 - Desarrollo de Interfases Web.
 - Manejo de condiciones de excepciones
 - Intervención humana.



LINEAMIENTOS Y RECOMENDACIONES

- Para el desarrollo de aplicaciones modernas recuerde los siguientes lineamientos:
 - Externalizar procesos de negocio en un BPM.
 - No debe implementar toda su lógica de negocios (casos de uso) en un BPM.
 - Reglas cambiantes de negocio debe implementarlas en un motor de reglas.
 - Cree servicios de integración en ESBs, evitando las interfases punto a punto con sistemas empresariales.
- SOA no reemplaza a los lenguajes de programación.



FUENTES Y REFERENCIAS

MATERIAL IMPRESO

- **Enterprise Integration Patterns.**
Martin Fowler.
- **Software Architecture in Practice.**
Dr Rick Kazman, Dr Paul Clements, Len Bass - 2003
- **Enterprise Service Bus.**
David A. Chappell.
- **Oracle SOA Project Methodology.**
Training course.

MATERIAL EN LÍNEA

- **Sitio de Oracle para SOA:**
<http://www.oracle.com/technologies/soa/index.html>
- **Oasis SOA Reference Model TC:**
<http://www.oasis-open.org>
- **SOA Antipatterns – IBM:**
<http://www.ibm.com/developerworks/webservices/library/ws-antipatterns/>
- www.cio.com

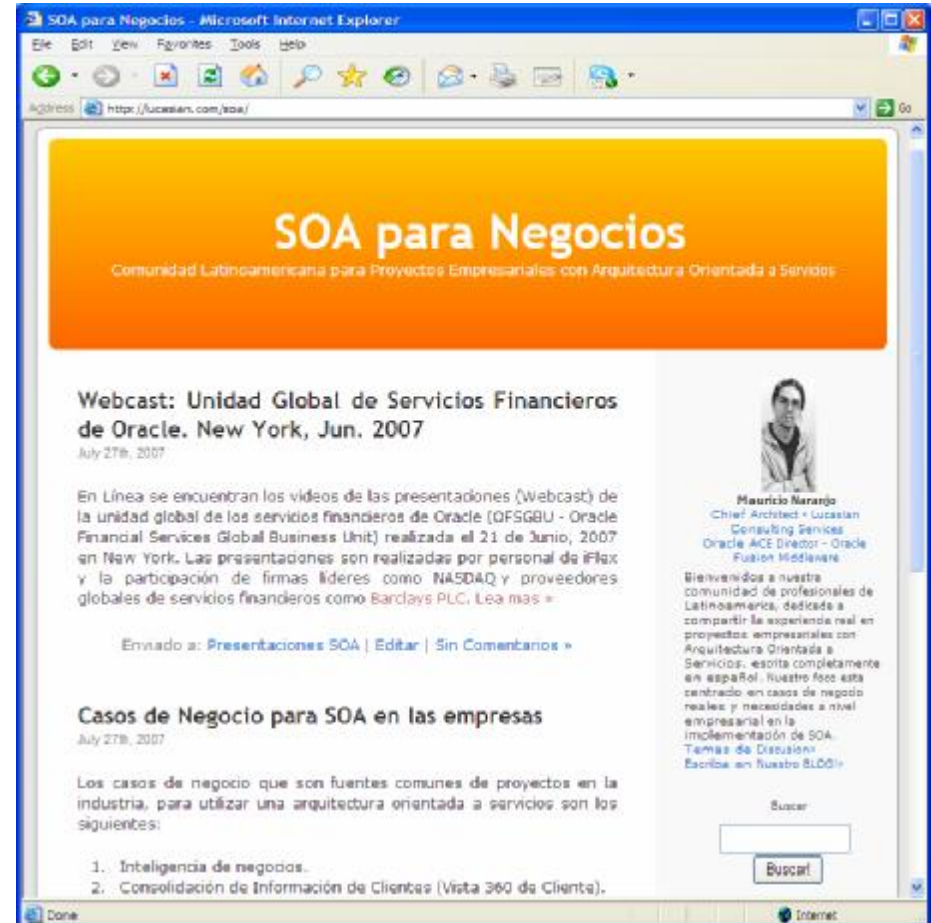


BLOG: SOA PARA NEGOCIOS



www.lucasian.com/soa

- Participe en nuestra comunidad de profesionales de Latinoamérica, dedicada a compartir la experiencia real en proyectos empresariales con **Arquitectura Orientada a Servicios**, escrita en español.
- Nuestro foco esta centrado en casos de negocio reales y necesidades a nivel empresarial en la implementación de SOA.



Gracias!!!



LINEAMIENTOS PARA ADOPCIÓN DE ARQUITECTURA ORIENTADA A SERVICIOS PARA LAS EMPRESAS

Agosto - 2007 - Bogotá D.C.



MAURICIO NARANJO
Chief Architect - Lucasian Consulting Services
Oracle ACE Program Director