

# Modelo de Gestión Estratégica con TI



2014

# Contenido

1. Introducción
2. Arquitectura Empresarial para la gestión de Tecnologías de la Información (TI)
3. Modelo de Gestión Estratégica con TI



# Contenido

1. **Introducción**
2. Arquitectura Empresarial para la gestión de Tecnologías de la Información (TI)
3. Modelo de Gestión Estratégica con TI



“No es que sea muy inteligente,  
es solo que llevo mucho tiempo  
entre problemas”

*A. Einstein*



# Problemática de la Gestión de TI

La mayoría de los proyectos de TI no son exitosos



Los proyectos de TI son costosos y no es siempre claro su retorno

Los sistemas y la información no se integran y no facilitan las acciones coordinadas



Hay una amplia brecha entre los directivos y la gente de TI

La gestión de TI está rezagada frente a las nuevas tendencias del entorno



# Factores claves de éxito en la gestión de tecnología

Tener.un.equipo.calificado  
Soluciones.que.enriquecen.las.ideas  
Seguimiento Neutralidad.tecnologica  
Buen.analisis.del.problema  
Desarrollo.incremental  
Apoyo.de.las.directivas Compromiso  
Asumir.riesgos Interdisciplinariedad  
Entender.el.negocio Creatividad  
Arquitectura.modular.integrable Pensamiento.sistemico  
Tiempo.para.planear.ejecutar.y.corregir Tener.planes.de.contingencia  
Vision Orientacion.al.servicio  
Establecer.alianzas

Decision.para.hacer.las.cosas  
Herramientas.tecnologicas  
Flexibilidad.si.agrega.valor  
Orientacion.a.resultados

# Las cinco cosas que hay que hacer bien



**1**

**Llenar zonas grises**



**2**

**Compromiso con la transformación**



**3**

**Al final del camino, la tecnología es un componente vertebral de un sistema complejo**



**4**

**Asumir un rol de liderazgo – Un líder crea más líderes**



**5**

**Nada es más convincente que los resultados.**

# Planeación integral en la acción

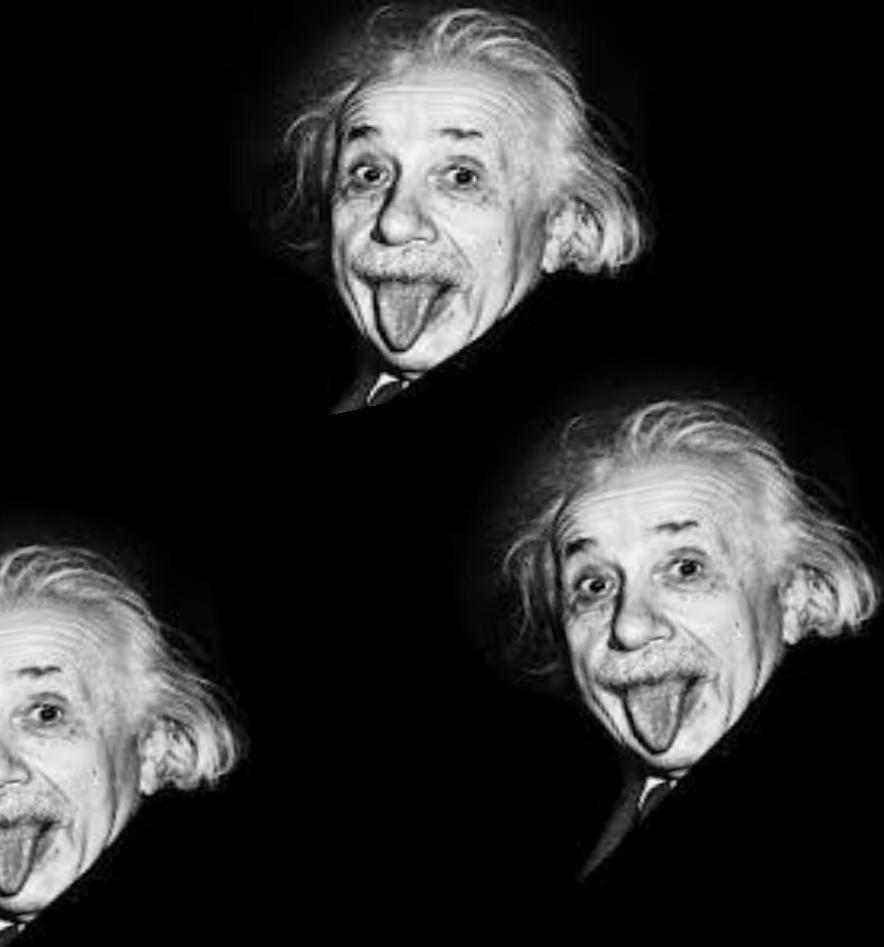
*Todo lo que se haga es para transformar y no hay que detenerse hasta que la transformación se haya alcanzado.*



*Vocación de integradores para llenar las zonas grises*

*Los integrantes de los equipos de tecnología deben asumir un rol de liderazgo. Un líder crea más líderes*

*Nada es más convincente que los resultados, por lo tanto la gestión de TI debe obtener permanentemente resultados para generar valor y para crecer.*



“Si buscas resultados distintos, no hagas siempre lo mismo”

*A. Einstein*

# Rupturas estratégicas de TI

1

**Valor estratégico**

Alineación de TI con la estrategia del negocio para generar valor

2

**Gerencia integral de TI que da resultados**

Rol directivo del área de TI

3

**Gobernabilidad de TI**

Liderazgo del área de TI y trabajo en equipo con las otras áreas

4

**Equipo humano con liderazgo e innovador**

Equipo especialista en TI con orientación y conocimiento del negocio.

# Rupturas estratégicas de TI

5

**Información como un bien público**

La Información es un agente transformador, debe ser confiable, de calidad, ser útil, y fluir desde la fuente hacia todos los destinatarios todo el tiempo

6

**Análisis de información**

¿Para qué la información? Se debe impulsar el desarrollo de las capacidades analíticas en cuanto a: Herramientas, Gente, Resultados y Publicación

7

**Integración e interoperabilidad**

Pensamiento sistémico- Hacia un sistema integral  
Estándares e Integración de fuentes y herramientas

8

**Alineación de los sistemas con los procesos**

Articulación el Modelo de Gestión del negocio con TI

9

**Quién desarrolla los sistemas**

Cuál es la personalidad de TI: Desarrollador, integrador o bombero.

10

**La tecnología como servicio**

Tercerización - Servicios por demanda

# Contenido

1. Introducción
2. **Arquitectura Empresarial para la gestión de Tecnologías de la Información (TI)**
3. Modelo de Gestión Estratégica con TI



# Para ponernos de acuerdo...

La Arquitectura Empresarial NO es un tema de



Es un tema de

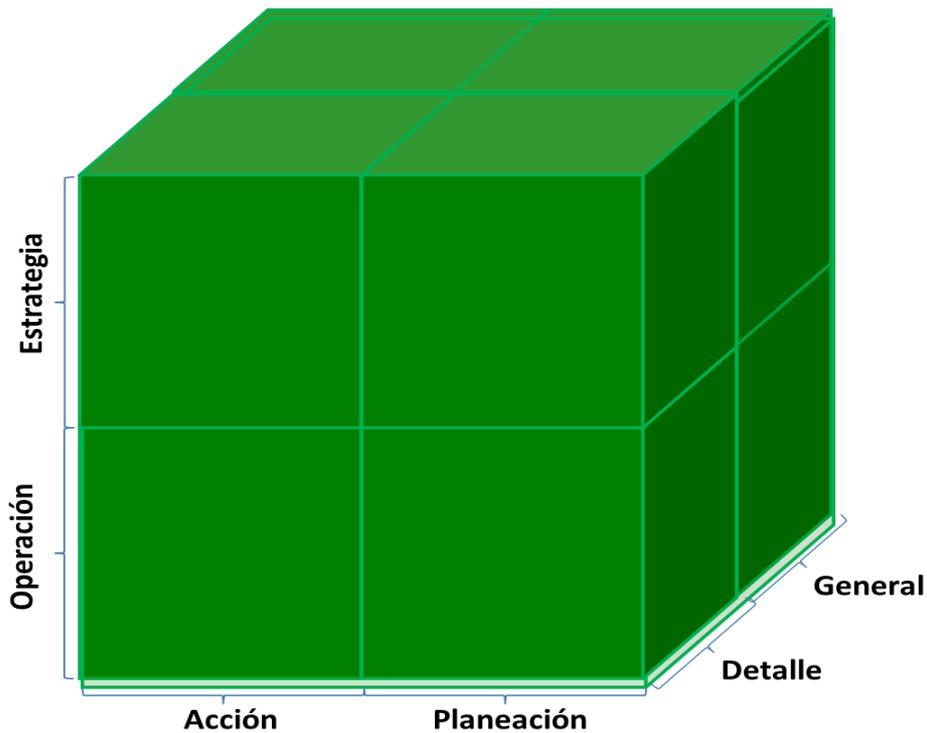
Negocio

# ¿Qué es la Arquitectura empresarial?

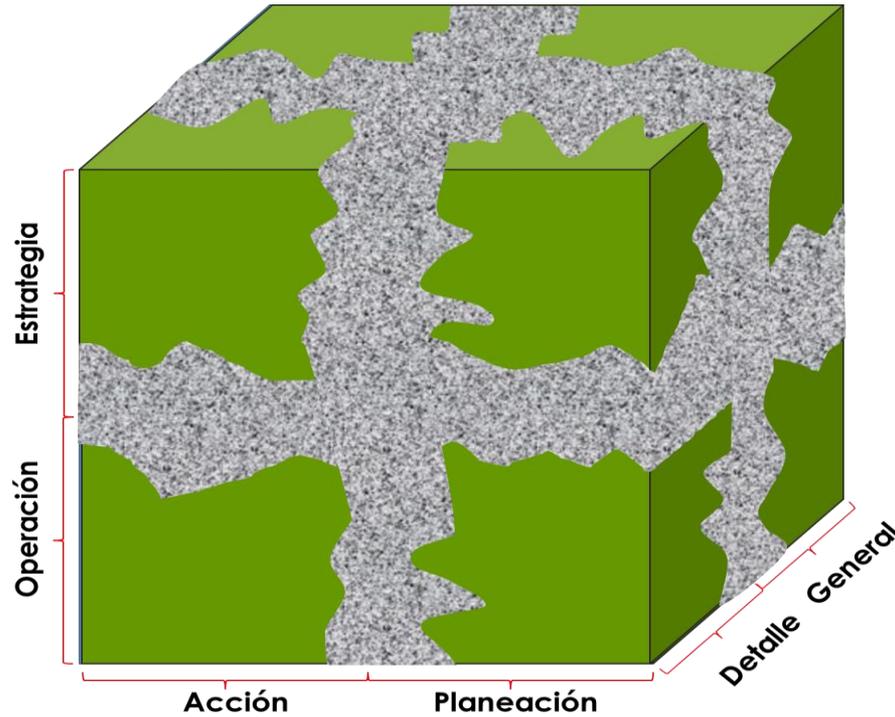
$$AE = E + N + TI$$



# Aporte de la AE a la efectividad de la gestión



# Aporte de la AE a la efectividad de la gestión



# VISION

# ARQUITECTURA EMPRESARIAL

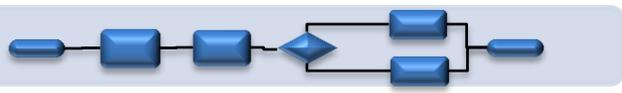
# PORTAFOLIO



**Estrategia**



**Procesos**



**Servicios digitales**



**Información**



**Sistemas de Información**



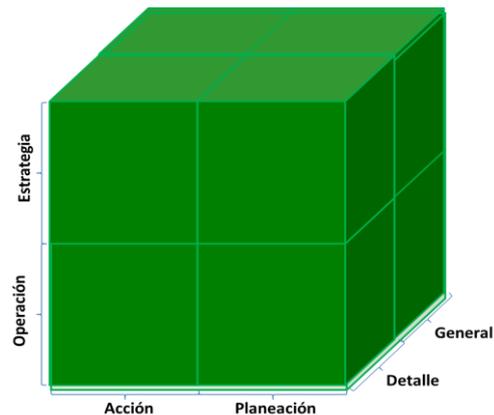
**Servicios Tecnológicos**



**Uso y Apropiación**



<b>Proyectos</b>						
<b>Actividades</b>						
<b>Recursos</b>						
<b>Responsables</b>						
<b>Entregables</b>						
<b>Tiempo</b>						
<b>Calidad</b>						

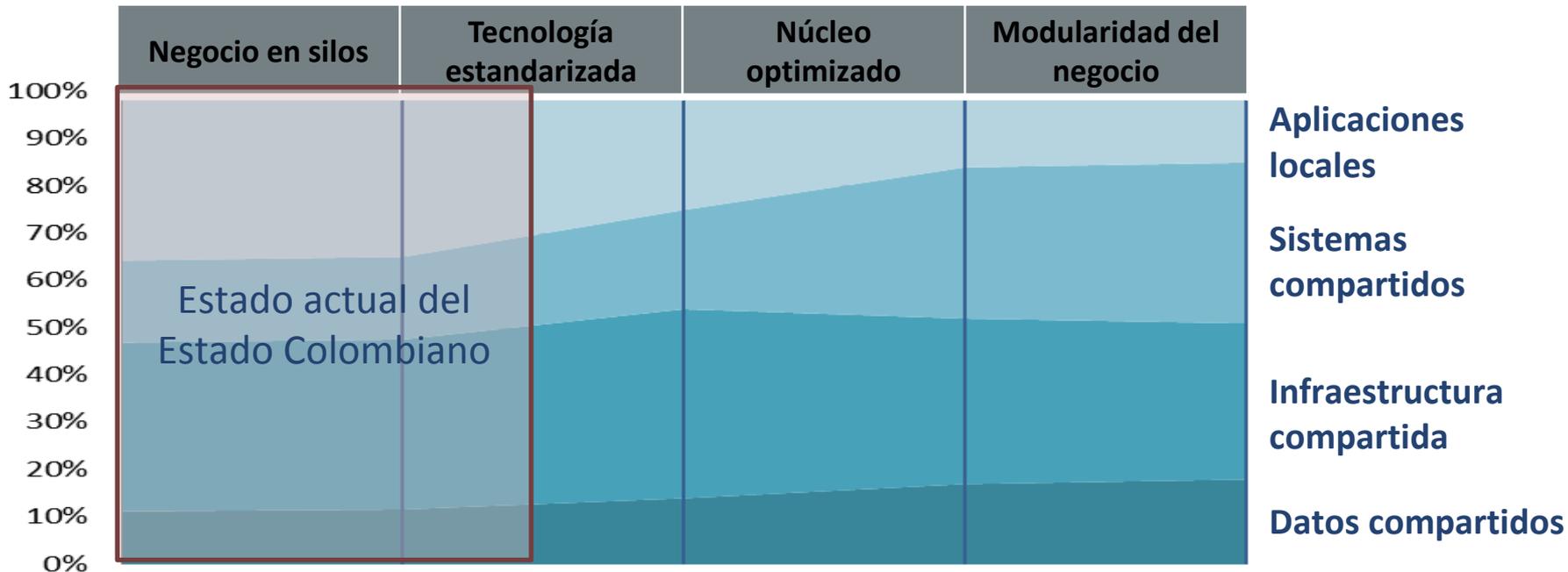


VISION	ARQUITECTURA EMPRESARIAL	PORTAFOLIO
	<b>Estrategia</b> Políticas    Objetivos    Metas	
	<b>Procesos</b>	
	<b>Servicios digitales</b>	
	<b>Información</b>	
	<b>Sistemas de Información</b>	
	<b>Servicios Tecnológicos</b>	
	<b>Uso y Apropiación</b>	
		<b>Proyectos</b> <b>Actividades</b> <b>Recursos</b> <b>Responsables</b> <b>Entregables</b> <b>Tiempo</b> <b>Calidad</b>



# Situación actual del país

## Madurez de la arquitectura



# La Arquitectura de Tecnología de Información es la columna vertebral del uso de TI en el Estado

## Consta de:

- Marco de Referencia
- Políticas
- Lineamientos
- Estándares

Que guíen las iniciativas de TI para que sean exitosas

## Permite que los sistemas de información públicos:

- Tengan información de calidad
- Sean más seguros
- Cuenten con mecanismos de trazabilidad
- Puedan ser recuperados ante desastres
- Permitan intercambiar información

## Traerá beneficios para:

- Contar con información oportuna y confiable
- Ofrecer mejores servicios al ciudadano
- Alcanzar mayor eficiencia en la Administración pública
- Permitir que las entidades actúen de manera coordinada

## ARQUITECTURA EMPRESARIAL DE GESTIÓN DE TI EN EL ESTADO COLOMBIANO

Marco de Referencia

Capacidades Transversales

Modelo de Gestión

Red Nacional y Territorial de CIOs

Optimización de Compras Públicas de TI

Modelo de Seguimiento

Acto Normativo

Arquitecturas sectoriales

HOY (AS IS)



SILOS

Desarticulada  
Aislada  
Ineficiente

FUTURO (TO BE)



TECNOLOGÍA  
ESTANDARIZADA

Articulada  
Interoperable  
Eficiente  
Federada

# Contenido

1. Introducción
2. Arquitectura Empresarial para la gestión de Tecnologías de la Información (TI)
3. **Modelo de Gestión Estratégica con TI**





# ¿Cómo gestionar la Gestión estratégica de TI?

¿Qué información se necesita para entender y transformar?

¿Cómo fluir dentro de las organizaciones?

¿Cómo damos soluciones sistemáticas a los problemas y necesidades?

¿Cómo aportar y tener impacto?

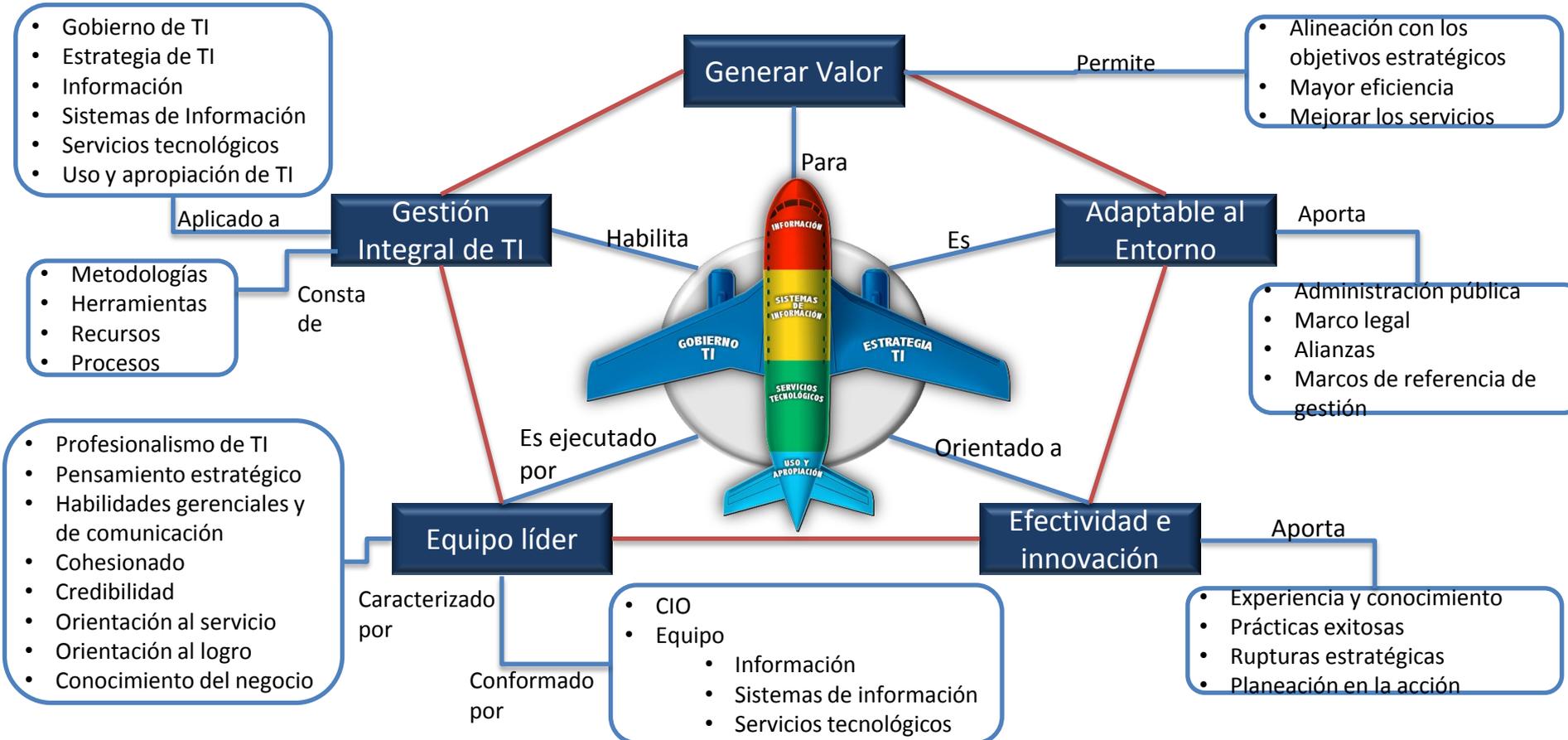
¿Cómo prestamos un servicio de tecnología de excelente calidad?

¿Cómo hacer que la tecnología sea útil y tenga sentido en el día a día de las personas?

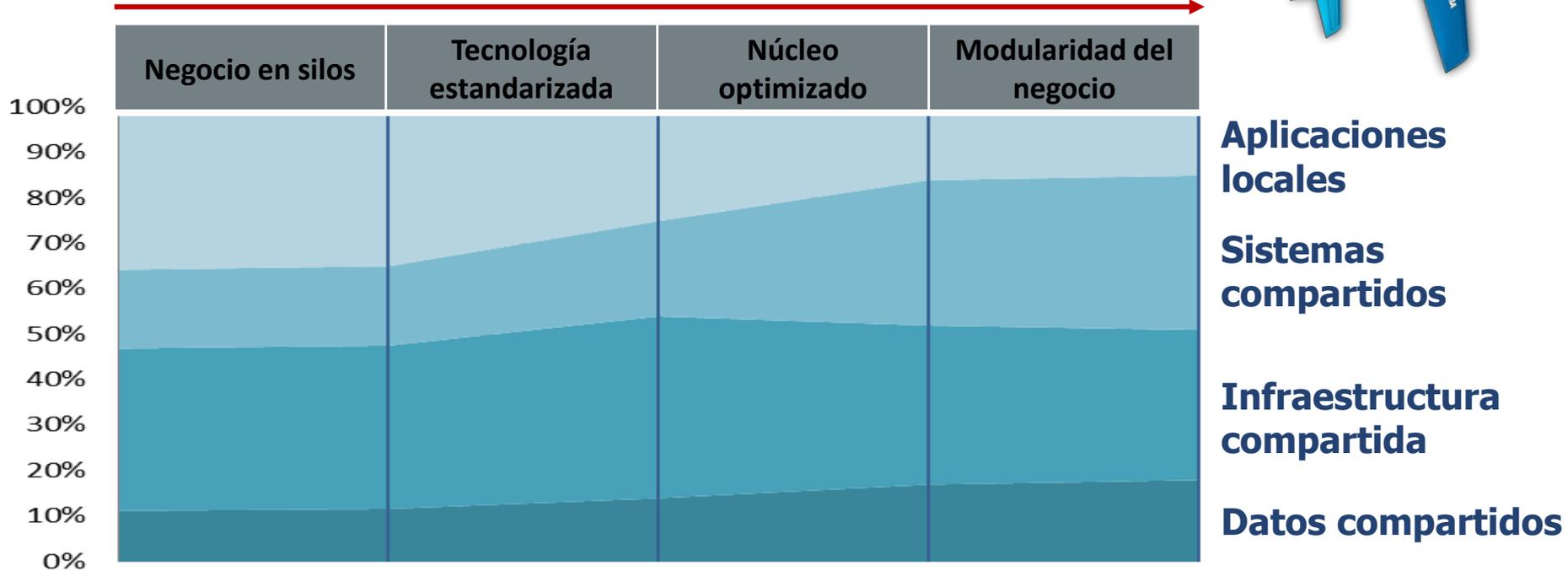
# Modelo integral de gestión estratégica con TI



# ¿Qué es IT4+?



# Madurez de la arquitectura



# Cinco elementos para el éxito en TI

Hable del Negocio mientras piensa en Tecnología



Venda el problema para que le compren la solución

Los problemas no terminan al construir las soluciones



Hay que liderar las iniciativas antes que se conviertan en proyectos

El poder de TI es la transformación.  
Adaptarse y sobrevivir



# Contenido

1. Introducción
2. Arquitectura Empresarial para la gestión de Tecnologías de la Información (TI)
3. Modelo de Gestión Estratégica con TI



# Estrategia de TI



# Estadísticas de la Industria

**3% - 8%** del ingreso anual de las empresas es asignado a TI

**20% - 25%** del presupuesto TI es asignado a nuevos proyectos (innovación, cambio en la estrategia)

**30% exitosos:** Proyectos de transformación de negocio basado en TI (ERP, CRM, Core Banking, BI)

# Estadísticas de la Industria

1994

Sólo el **16,2%** de los proyectos son exitosos

**31,1%** de los proyectos son cancelados antes de terminarlos

**52,7%** de los proyectos terminados no cumplen con los requerimientos funcionales mínimos

2009

Sólo el **32%** de los proyectos son exitosos

**24%** de los proyectos son cancelados antes de terminarlos

**44%** de los proyectos terminados no cumplen con los requerimientos funcionales mínimos

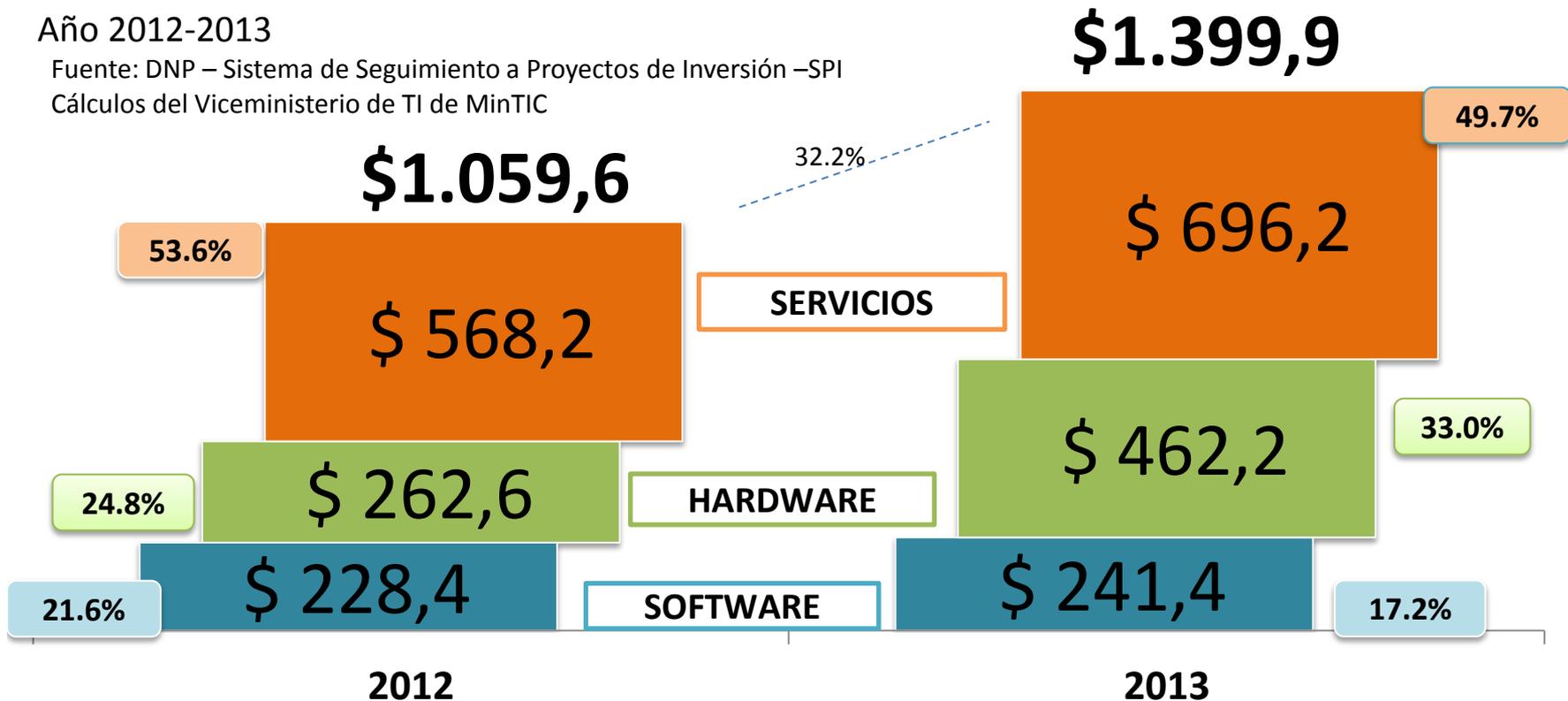
Fuente: [http://www1.standishgroup.com/newsroom/chaos\\_2009.php](http://www1.standishgroup.com/newsroom/chaos_2009.php)

# Inversión en TI Nivel Nacional

Año 2012-2013

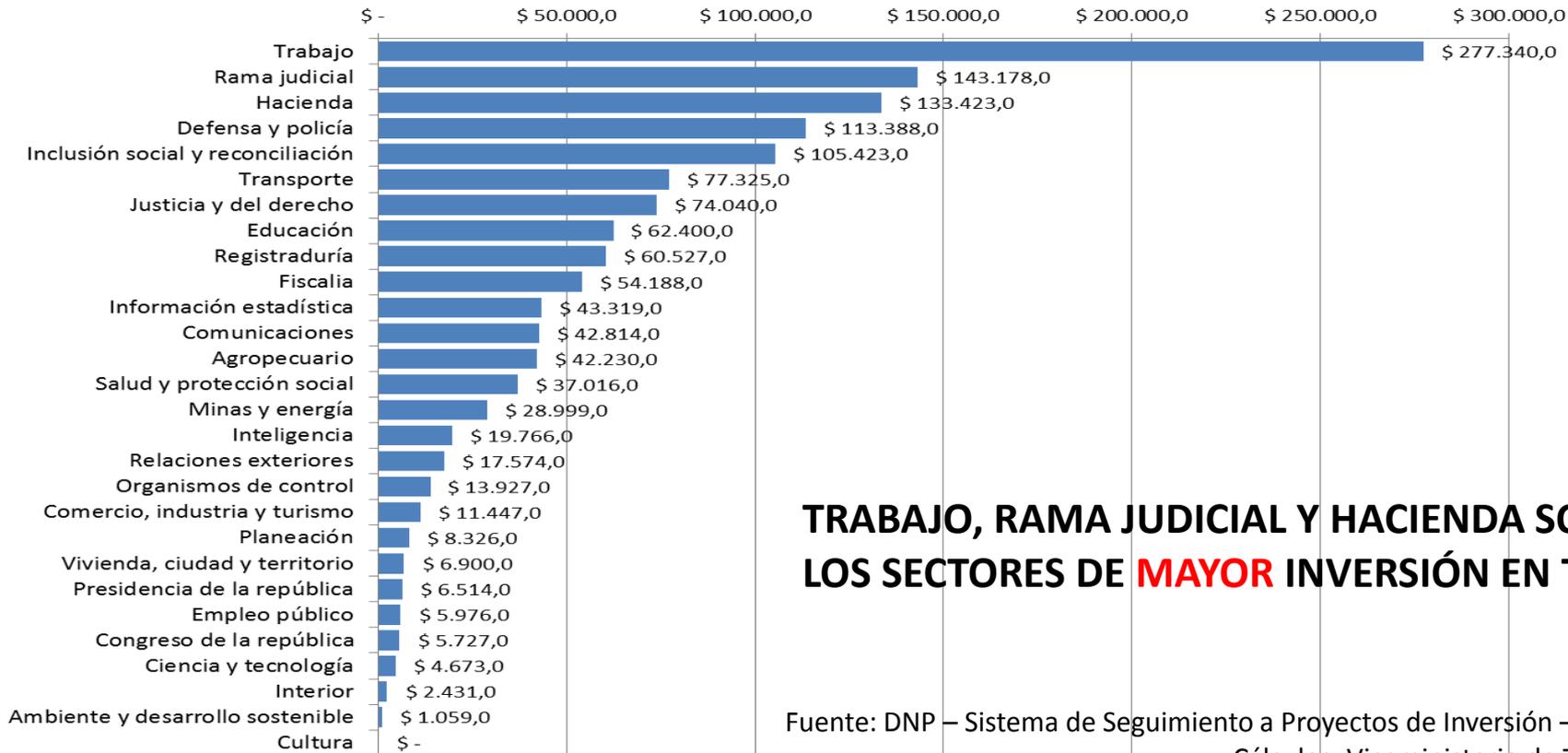
Fuente: DNP – Sistema de Seguimiento a Proyectos de Inversión –SPI

Cálculos del Viceministerio de TI de MinTIC



# Inversión en TI

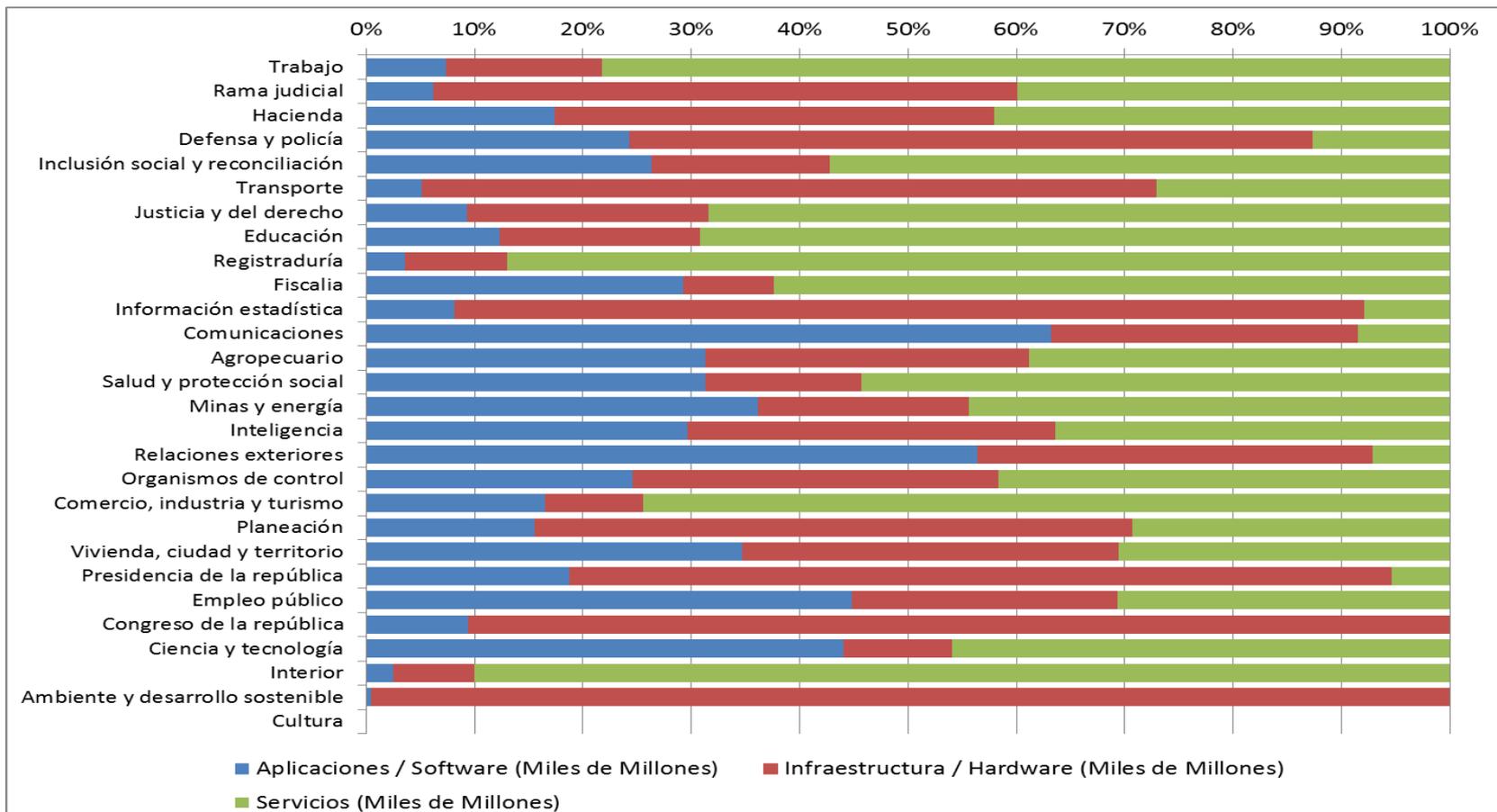
## Total Inversión (Miles de Millones)



**TRABAJO, RAMA JUDICIAL Y HACIENDA SON  
LOS SECTORES DE MAYOR INVERSIÓN EN TI**

Fuente: DNP – Sistema de Seguimiento a Proyectos de Inversión –SPI–2013  
Cálculos: Viceministerio de TI - MinTIC

# El tipo de inversión varía entre los sectores



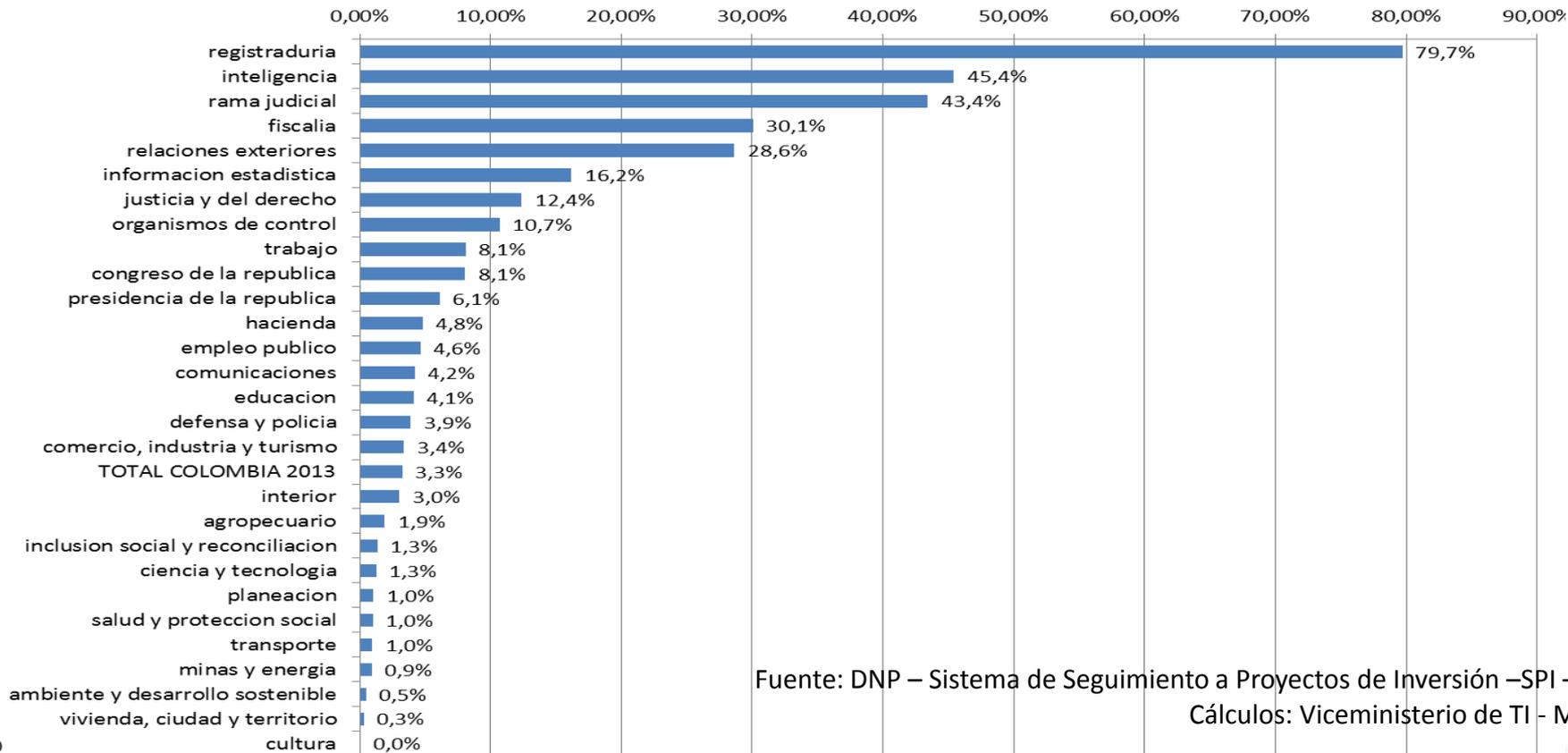
Fuente: DNP – Sistema de Seguimiento a Proyectos de

Inversión –SPI –2013

Cálculos: Viceministerio de TI - MinTIC

# % de la inversión que se destina a TI

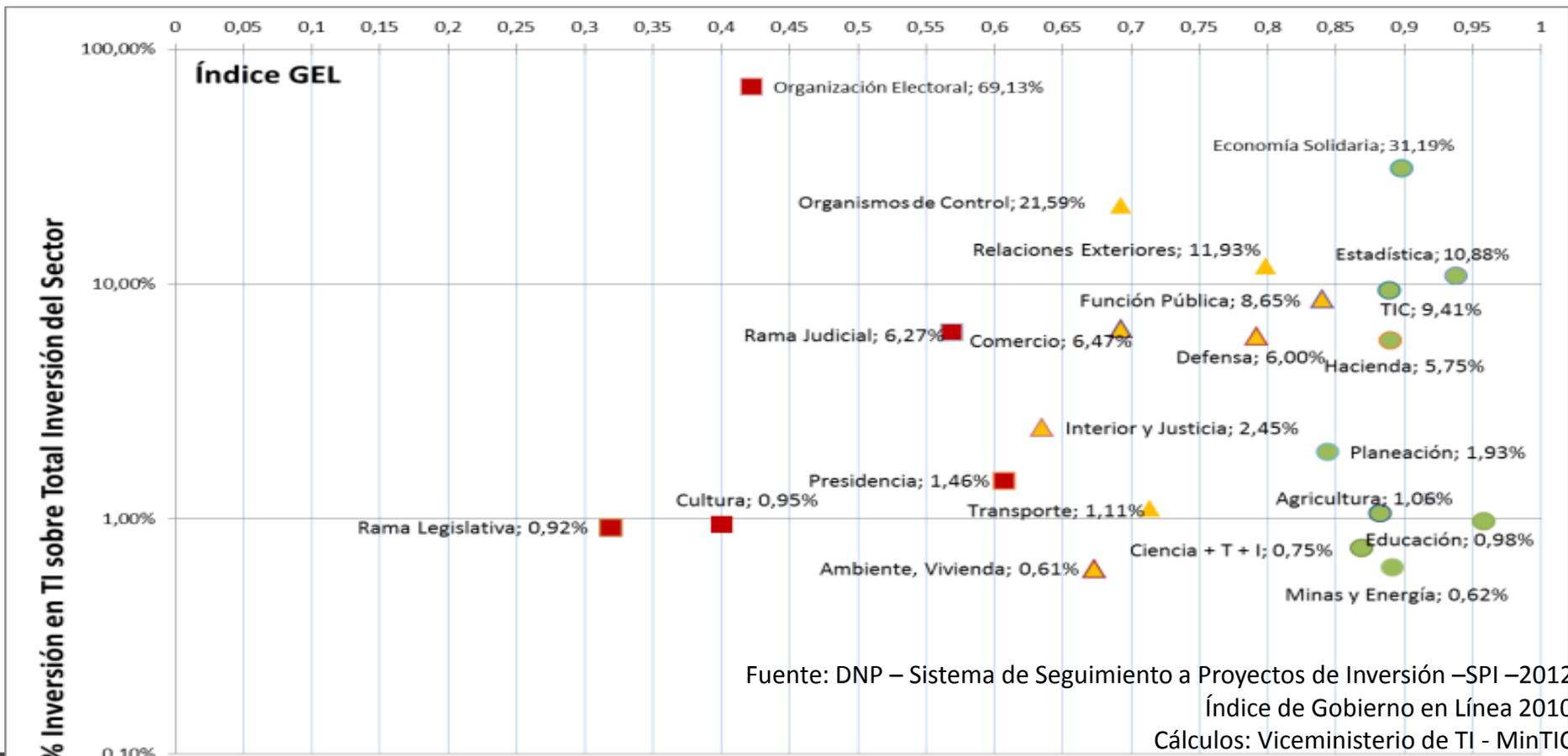
## % Inversión TI /Total Apropriación Inversión



Fuente: DNP – Sistema de Seguimiento a Proyectos de Inversión –SPI –2013

Cálculos: Viceministerio de TI - MinTIC

# El desempeño y los recursos no se correlacionan



Fuente: DNP – Sistema de Seguimiento a Proyectos de Inversión –SPI–2012

Índice de Gobierno en Línea 2010

Cálculos: Viceministerio de TI - MinTIC

# La Propuesta de Valor de TI



## IDENTIFICAR

Valor Potencial  
del Cambio con TI



## CONCRETAR

Hacer Realidad  
el Cambio con TI



## TRANSFORMAR

Disfrutar y Aprender  
del Cambio con TI

- Identificar Oportunidades
- Evaluar Oportunidades con equipos interdisciplinarios
- Seleccionar Oportunidades según el Impacto (Beneficios) y el Esfuerzo (Costos)
- Administrar un Portafolio de Iniciativas por Categorías

- Asignar los recursos con conocimiento y voluntad
- Orientación a los resultados
- Generación de procesos sostenibles
- Desafiar las barreras organizacionales
- Desafiar las barreras de conocimiento
- La gente idónea hace la diferencia

- El cambio basado en TI tiene sentido para el día a día de las personas
- Medir el impacto de los cambios
- Hacer ajustes para adecuar los procesos, la tecnología y la información
- Aprender para las siguientes iniciativas

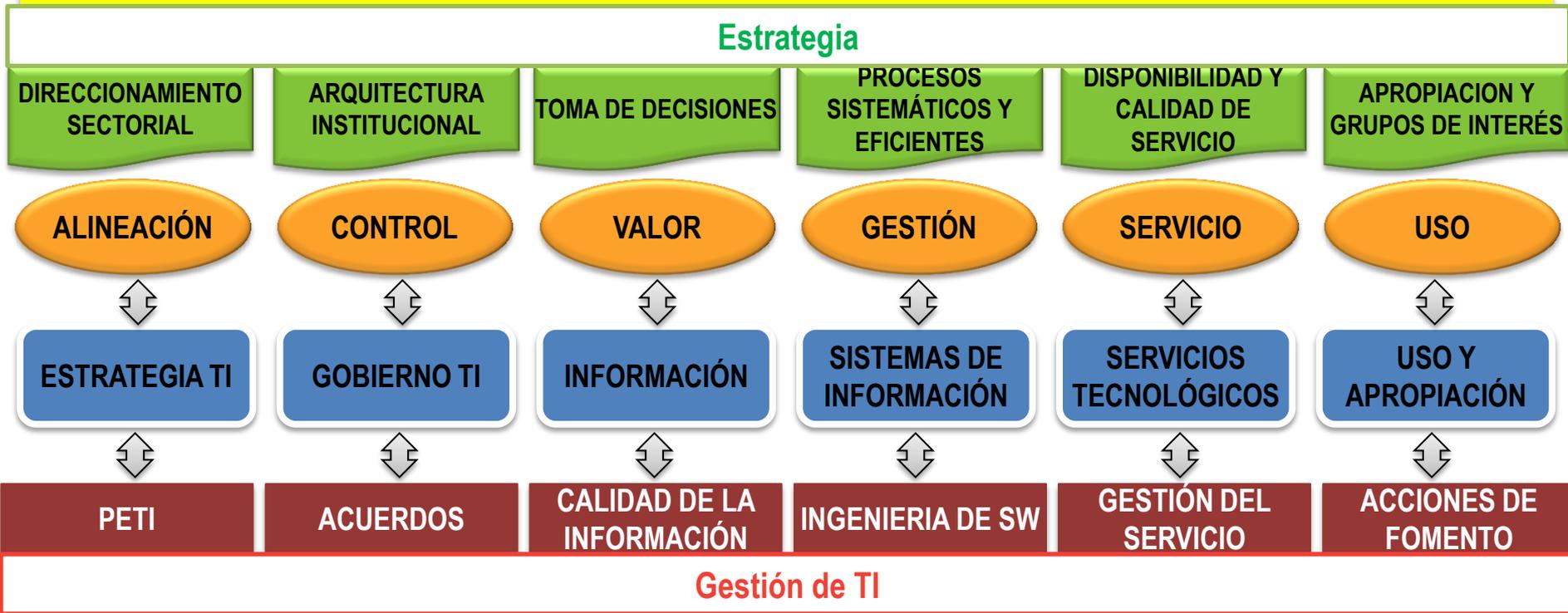
**PREFACTIBILIDAD**

**VIABILIDAD**

**SOSTENIBILIDAD**

# Alineación con la Estrategia

La estrategia y la gestión de TI se alinean mediante los procesos y las iniciativas. Para cada uno de los componentes estratégicos de la gestión aporta valor.



# Niveles de madurez de la Gestión\*

Nivel 1 Funcional	Nivel 2 Habilitador	Nivel 3 Contributivo	Nivel 4 Diferenciador	Nivel 5 Transformador
----------------------	------------------------	-------------------------	--------------------------	--------------------------

La gestión de TI transforma el sector, el mercado y la relación entre los actores y su dinámica

La gestión de TI es un factor que se convierte en una ventaja competitiva o en un diferenciador

La gestión de TI contribuye al logro de los objetivos del negocio

La gestión de TI permite que las áreas cumplan con sus actividades haciendo uso de la tecnología

Existe un área que cumple las funciones de TI

\*Fuente: Gartner

# Gestión de Financiera de TI

Componente	Año 1	% Año 1	Año 2	% Año 2	Diferencia	Variación
1. Gobierno de TI						
2. Estrategia de TI						
3. Análisis de información						
4. Sistemas de Información						
5. Servicios tecnológicos						
5. Uso y apropiación						
<b>Total</b>						



# Tablero de control del modelo de gestión de TI



# PLAN ESTRATÉGICO DE TI

## 1. Análisis de la situación actual

- Entendimiento de la estrategia organizacional
- Análisis de la eficiencia de los procesos
- Grado de madurez de la gestión de TI
- Nivel de aceptación de la tecnología



## 2. Análisis del modelo operativo de la organización

- Análisis de la estructura organizacional
- Necesidades de información
- Análisis de los procesos y el apoyo tecnológico



## 3. Desarrollo de la estrategia de TI

Se define la estrategia según los componentes del modelo:

- Estrategia de TI
- Gobierno de TI
- Gestión Información
- Sistemas de información
- Servicios tecnológicos
- Uso y apropiación



## 4. Modelo de planeación

- Definición de lineamientos para la planeación
- Definición de actividades estratégicas y plan maestro
- Plan de acción de corto, mediano y largo plazo para implementar la estrategia.
- Definición de indicadores
- Análisis financiero

# Contenido

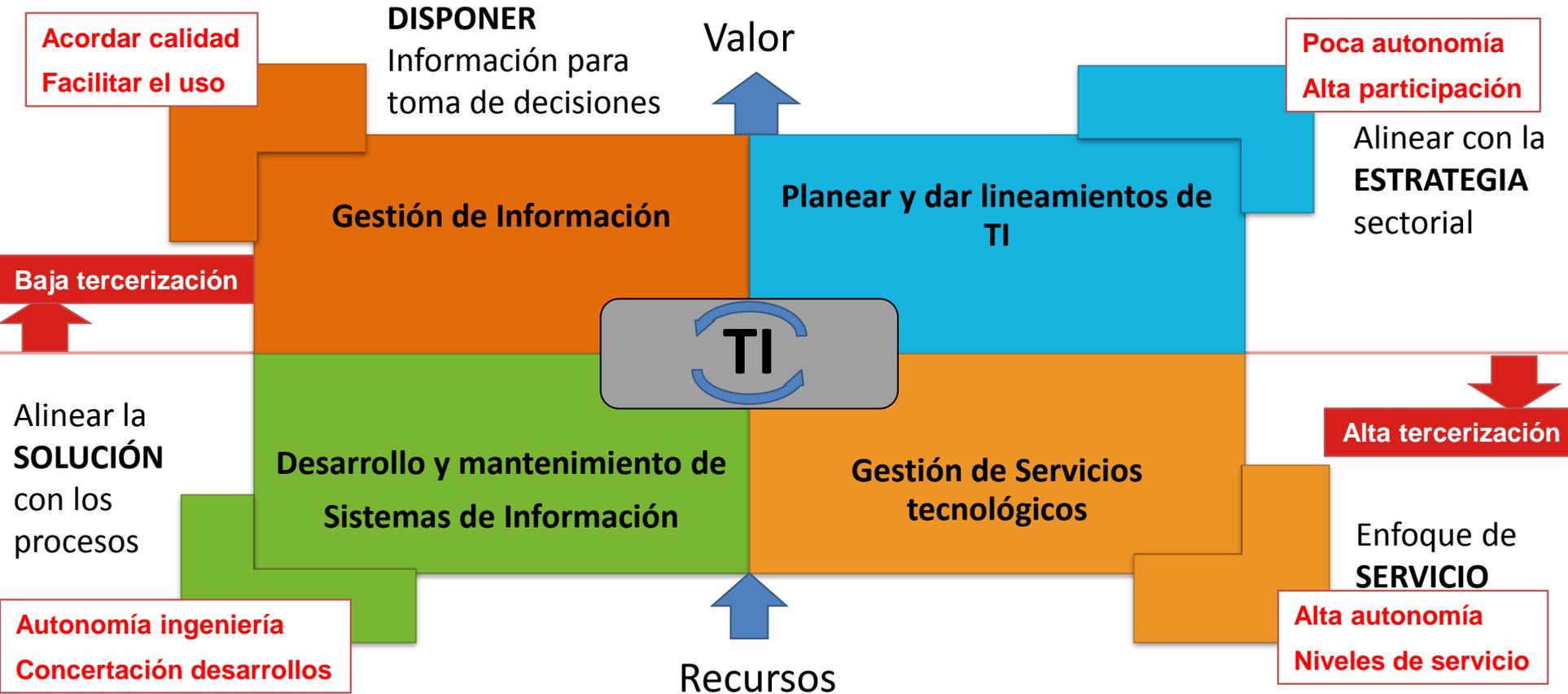
1. Introducción
2. Arquitectura Empresarial para la gestión de Tecnologías de la Información (TI)
3. Modelo de Gestión Estratégica con TI



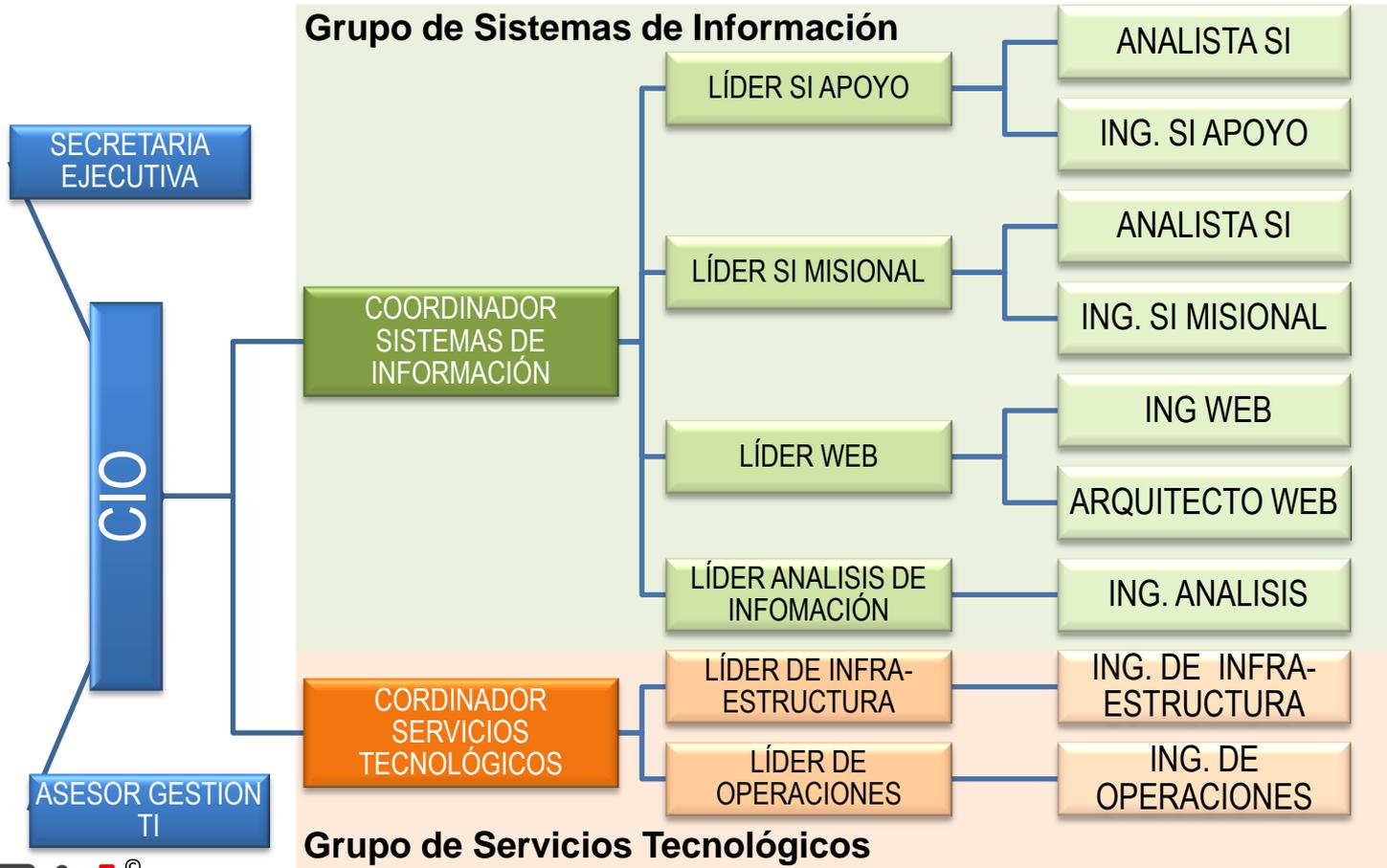
# Gobierno de TI



# Gobierno de TI – Cadena de Valor de TI



# Gobierno de TI – Estructura de TI

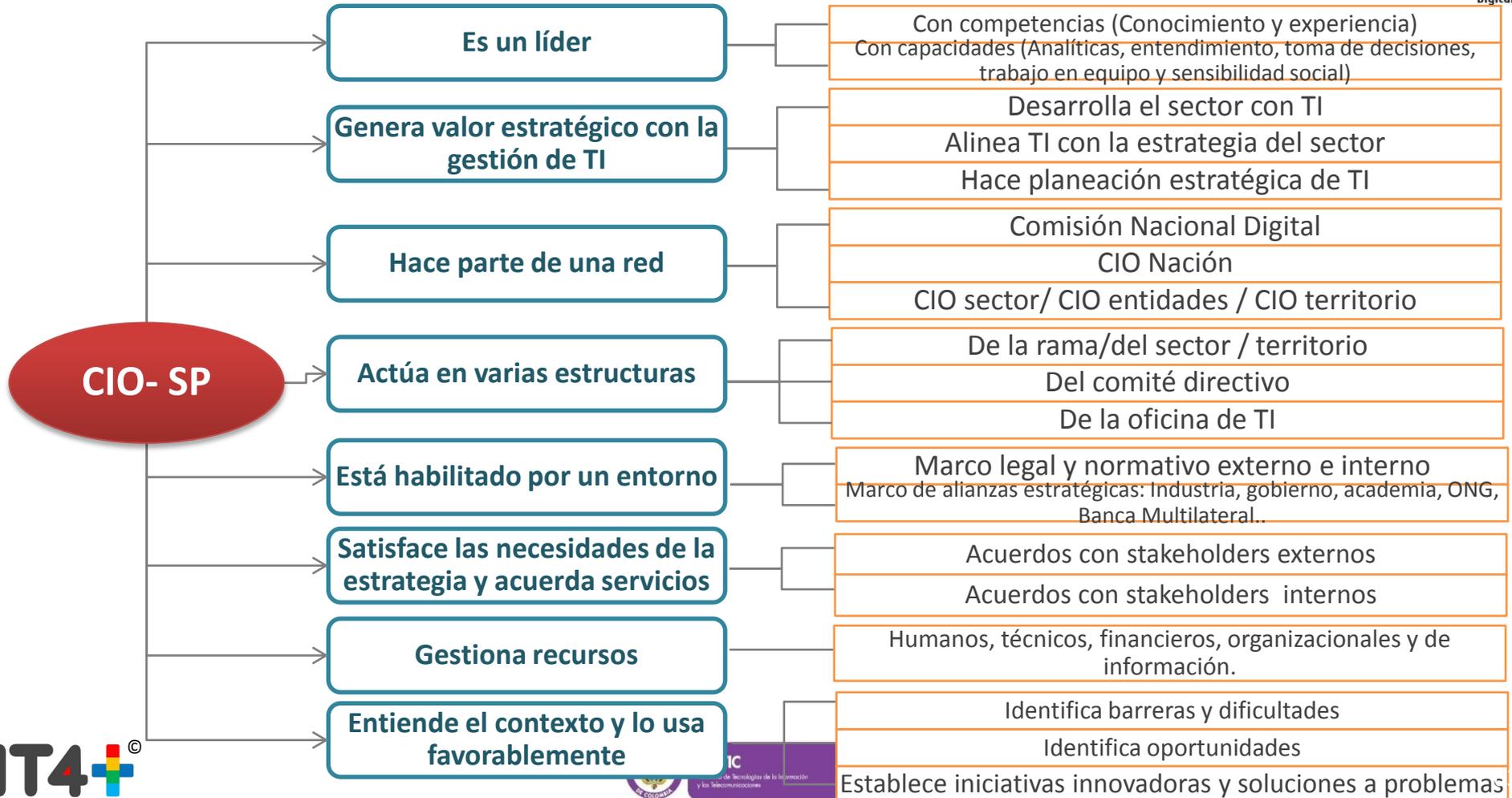


## Tercerización

**Fábricas de desarrollo**

**Servicios de operación y de soporte**

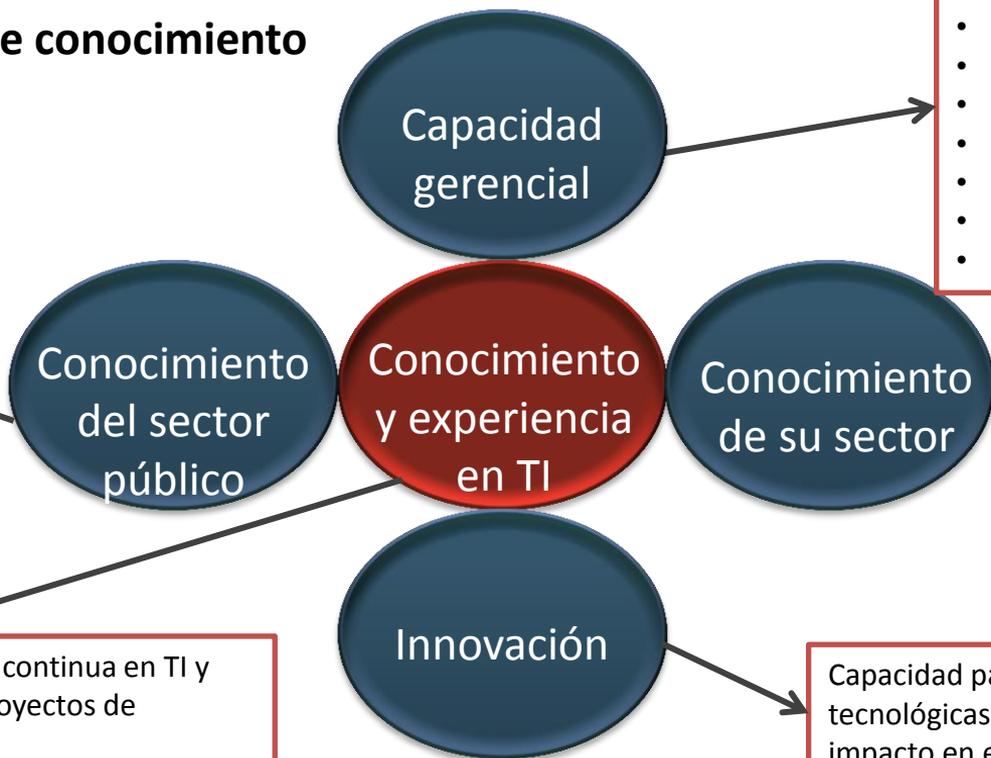
# Un CIO-SP es...



# Perfil del CIO-SP

## Las competencias de un CIO-SP se enmarcan en 5 áreas de conocimiento

- Valor de lo público
- Procedimientos del gobierno
- Orientación al servicio al ciudadano
- Contratación pública



- Experiencia en gerencia de proyectos de TI
- Pensamiento estratégico
- Liderazgo
- Gestión de riesgos
- Manejo de stakeholders
- Control y seguimiento
- Trabajo en equipo
- Gestión del cambio

Experiencia y conocimiento de los procesos y misión de el sector específico: Salud, Educación, Vivienda, Finanzas, etc.

A través de la educación formal o continua en TI y práctica laboral en gerencia de proyectos de tecnología.

Capacidad para incorporar tendencias tecnológicas innovadoras que tengan impacto en el desarrollo de su sector.

# ¿Cómo mantener una buena relación TI - "áreas del negocio"?

## VALOR

### CONFIANZA

Gobernabilidad de TI – Orientación al servicio y al negocio– Metas comunes

### INTERACCIÓN INTERPERSONAL

Profesionalismo – comunicación no-técnica – Manejo de conflictos - Socialización

### CREDIBILIDAD

Visibilizar los avances y logros – Atender a los incidentes – Lograr validación externa

### COMPETENCIA

Experticia – Conciencia financiera – Capacidad de ejecución

# La Comunicación del CIO con el Negocio

Mucha gente se ha “desconectado” de sus pares del negocio al usar mucha jerga técnica.

Esta es la razón por la cual el número de personas de TI a las que se les “permite” hablar con la “gente del negocio” ha sido deliberadamente limitada en muchas organizaciones.

**Bittler 2008**



Taller de Gestión Estratégica con TIC en el Estado

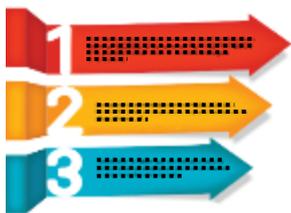
# TALLER

# Desarrollo metodológico

1 Descubrimiento de la estrategia sectorial

Plan Nacional de Desarrollo  
Plan Estratégico Sectorial  
Plan Estratégico Institucional  
Plan de Inversión  
PETI Actual

2 Retos estratégicos



3 Transformaciones del negocio



4 Oportunidades de TI



5 Capacidades de TI requeridas

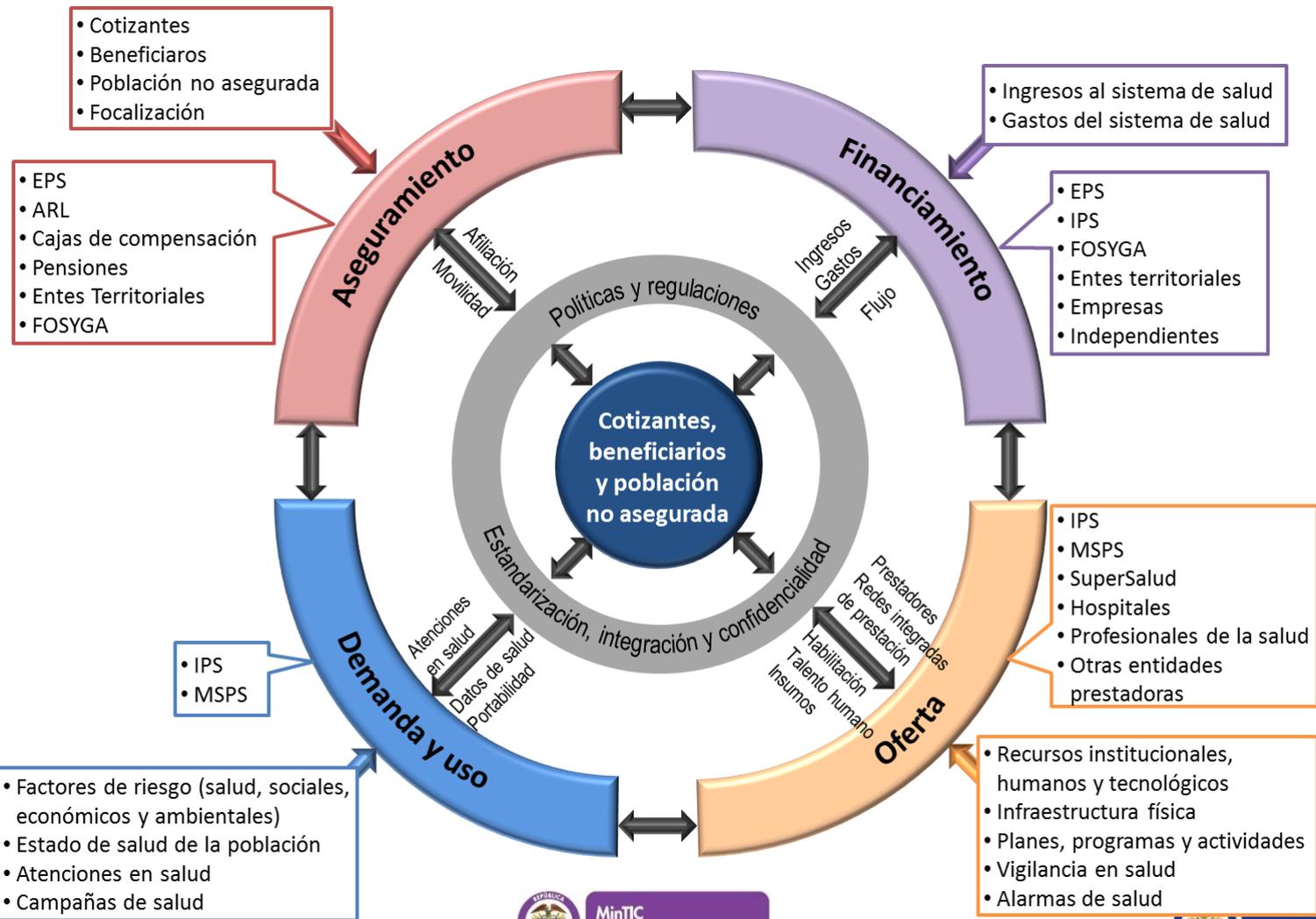


6 Definición de proyectos estratégicos



7 Seguimiento a la adopción del modelo de gestión







## 1 Universalización

Goce efectivo de derechos de salud y protección social para todos

Asegurar un "servicio para todos" sin importar el tipo de vinculación que tenga el usuario al sistema de salud y protección social, integrando los servicios de salud, riesgos laborales, pensión y compensación familiar, agilizar movilidad y facilitar el acceso a la población no asegurada.



## 2 Calidad

Servicios de salud con calidad y oportunidad

promover la participación del sector y la ciudadanía y



## 3 Disponibilidad

Servicios de salud disponibles en todo el país

Hacer más eficiente el flujo de los recursos destinados a salud, para contribuir a la sostenibilidad y al equilibrio financiero del sistema.



## 4 Recursos financieros

Sistema de salud financieramente sostenible

estratégicos



## 5 TIC

TIC para generar valor en el Sector

# Caso Sector Salud: Retos Estratégicos y Procesos Misionales

**1** Universalizar la salud y protección social



**2** Disponer de un sistema de salud financieramente sostenible



**3** Ofrecer un servicio de salud oportuno y con calidad



**4** Cobertura de servicios a nivel nacional



**5** Fortalecer la generación de valor TI para el sector



R



# 1 Universalizar la salud y protección social

Garantizar un "servicio para todos" sin importar el tipo de vinculación que tenga el usuario al sistema de salud y protección social, integrando los servicios de salud, riesgos laborales, pensión y compensación familiar, agilizar movilidad y facilitar el acceso a la población no asegurada.

T

Identificar como clientes únicos a los usuarios de los sistemas de salud, riesgos laborales, pensión y compensación familiar

Optimizar los procesos de movilidad intra e inter regímenes para los sistemas de Salud y Pensiones

Identificar la población no asegurada al sistema de salud

O

Integrar la información del afiliado

Facilitar los mecanismos de movilidad

Identificar usuarios no asegurados

C

Sistema de información Único de Afiliación

Sistema de información Único de Movilidad

Sistema de análisis para identificar población no asegurada

Capacidad transaccional

# Contenido

1. Introducción
2. Arquitectura Empresarial para la gestión de Tecnologías de la Información (TI)
3. Modelo de Gestión Estratégica con TI



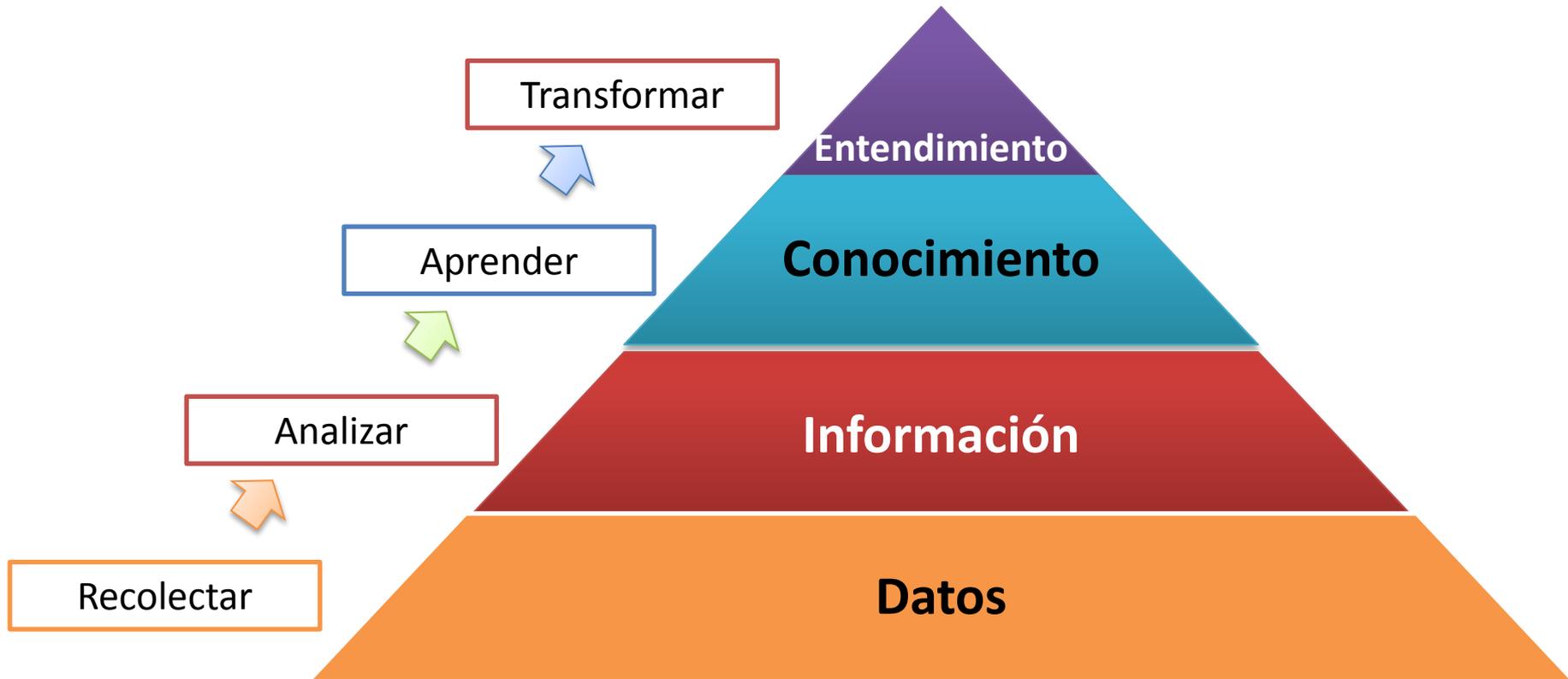
# Gestión de Información



# Principios de la información

- 1** INFORMACIÓN DESDE UNA FUENTE ÚNICA
- 2** INFORMACIÓN DE CALIDAD
- 3** INFORMACIÓN COMO BIEN PÚBLICO
- 4** INFORMACIÓN EN TIEMPO REAL
- 5** INFORMACIÓN COMO SERVICIO

# Niveles de Madurez



# Calidad en:

- Identificar los estándares relevantes para el proceso de gestión de información y determinar cómo satisfacerlos

## Planeación

## Aseguramiento

- Evaluar el desarrollo de cada proceso, para garantizar que los productos generados satisfacen los estándares de calidad.

- Monitorear resultados específicos del proceso para determinar si cumplen con los estándares de calidad. Identificar formas de eliminar causas de baja calidad

## Control

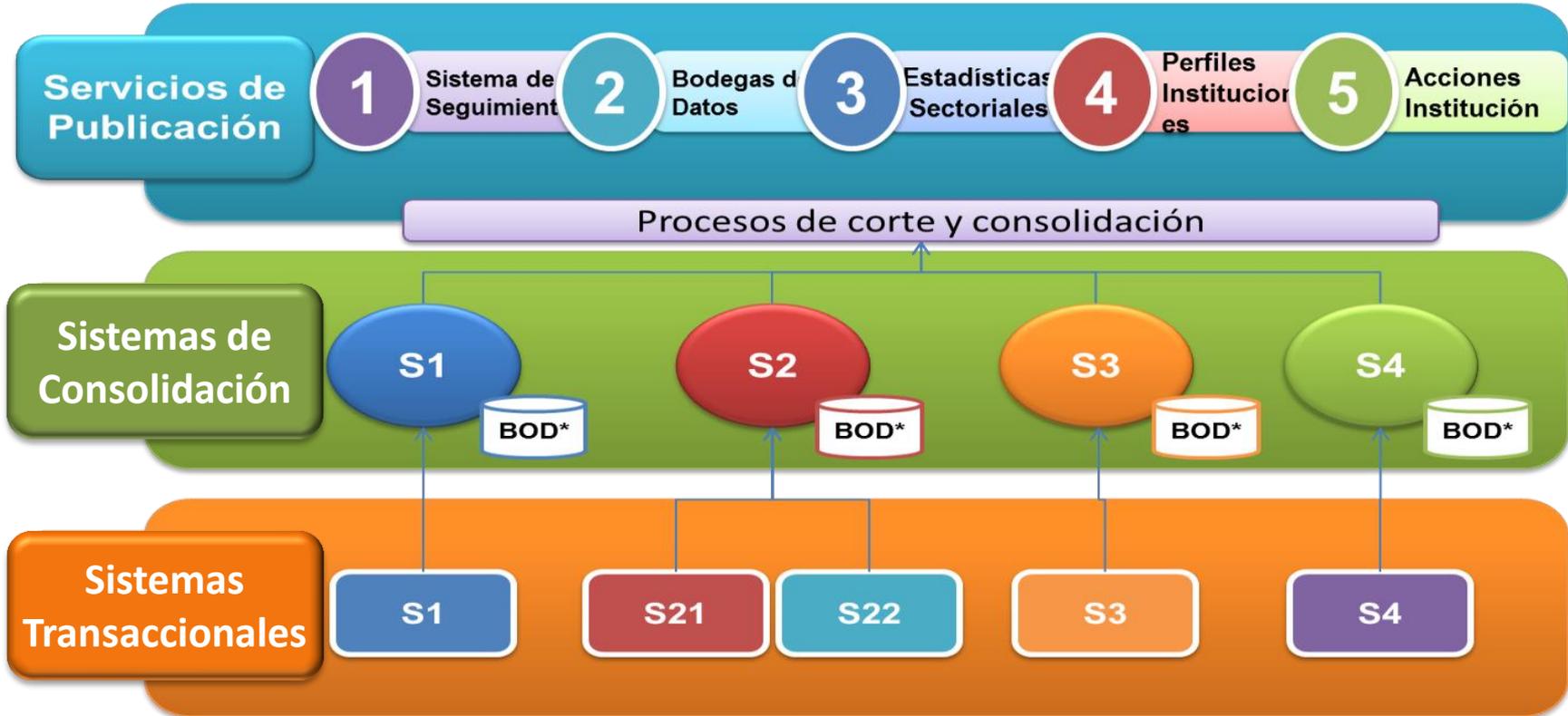
## Inspección

- Realizar procesos de auditoría y establecer los problemas/inconsistencias de información.
- Identificar los problemas en la calidad de la información y comunicarla a los responsables.

# Ciclo de vida de la información



# Arquitectura sistemas de información para publicación de información



\* BOD Bodegas de Datos

# Contenido

1. Introducción
2. Arquitectura Empresarial para la gestión de Tecnologías de la Información (TI)
3. Modelo de Gestión Estratégica con TI



# Sistemas de Información



# Arquitectura de SI:

## Principios del dominio de Sistemas de Información



### Orientación a una arquitectura basada en servicios

- La entidad entrega servicios en línea que permiten la interoperabilidad en los mismos

### Independencia de la plataforma

- La arquitectura debe ser independiente de restricciones por implementaciones particulares de plataforma tecnológica

### Soporte multicanal

- El acceso a las aplicaciones para disponer servicios se hace a través de múltiples canales

### Alineada al referente de arquitectura

- La construcción de las aplicaciones para la entrega de servicios se realiza sobre los parámetros dictados por la arquitectura

# Arquitectura de SI:

## Principios del dominio de Sistemas de Información



### Usabilidad

- La arquitectura debe garantizar la claridad y facilidad para que otras entidades puedan utilizar los servicios y/o aplicaciones que sean publicados



### Funcionales

- Su alcance está alineado con las necesidades propias de cada proceso y de la misión de la entidad



### Mantenibles

- Puedan ser operativamente gestionados tanto en la parte técnica como financiera

# Estructura general de la arquitectura de Sistemas de información



Apoyo Administrativo

Servicios informativos digitales

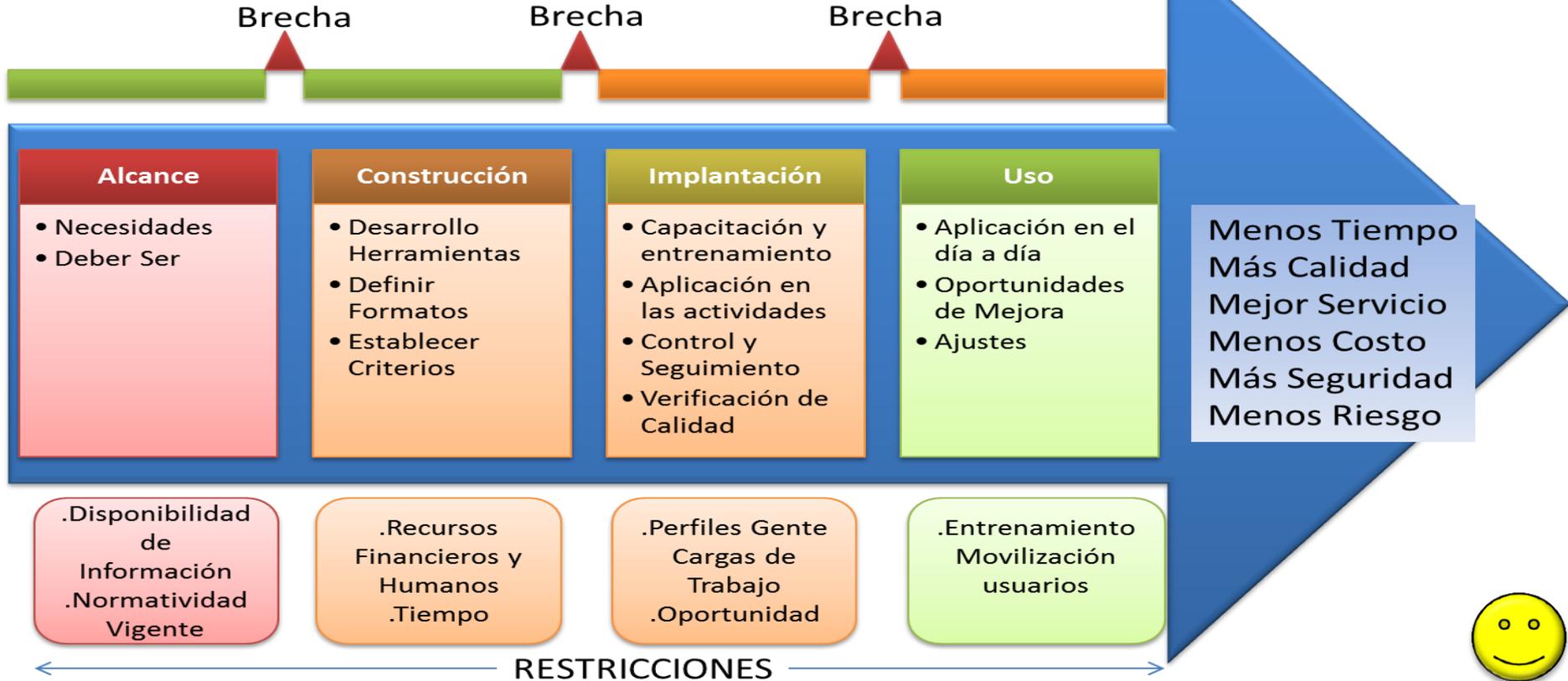
Sistemas Misionales

Sistemas de Direccionamiento

# Ciclo de desarrollo y mantenimiento de sistemas de información



# Modelo de implantación de sistemas de información



Taller de Gestión Estratégica con TIC en el Estado

# TALLER

# Contenido

1. Introducción
2. Arquitectura Empresarial para la gestión de Tecnologías de la Información (TI)
3. Modelo de Gestión Estratégica con TI



# Servicios Tecnológicos



# Arquitectura de ST:

## Principios del dominio de Servicios Tecnológicos



### Capacidad

- Hace referencia a las previsiones sobre necesidades futuras basadas en tendencias, previsiones de negocio y ANS existentes, los cambios necesarios para adaptar la tecnología de TI a las novedades tecnológicas y a las necesidades emergentes de las entidades



### Disponibilidad

- Este principio es el responsable de optimizar y monitorizar los servicios TI para que estos funcionen ininterrumpidamente y de manera fiable, cumpliendo los ANS



### Adaptabilidad

- Las implementaciones tecnológicas deben ser adaptables a las necesidades de redefiniciones en las funciones de negocio de las entidades

# Arquitectura de ST:

## Principios del dominio de Servicios Tecnológicos



### Estandarización

- Facilitar la definición, implementación, seguimiento y evaluación a lineamientos, políticas y estándares para el uso y acceso a los servicios de información y recursos tecnológicos.

### Oportunidad en la prestación de los servicios

- Permitir prestar un soporte técnico especializado de manera oportuna y efectiva

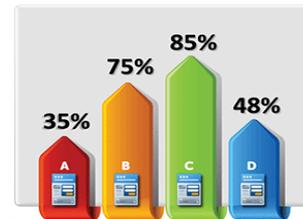
# Arquitectura de ST:

## Principios del dominio de Servicios Tecnológicos



### Inversión con buena relación costo/beneficio

- La arquitectura debe propender que las inversiones representen un retorno medido por el impacto de los proyectos.

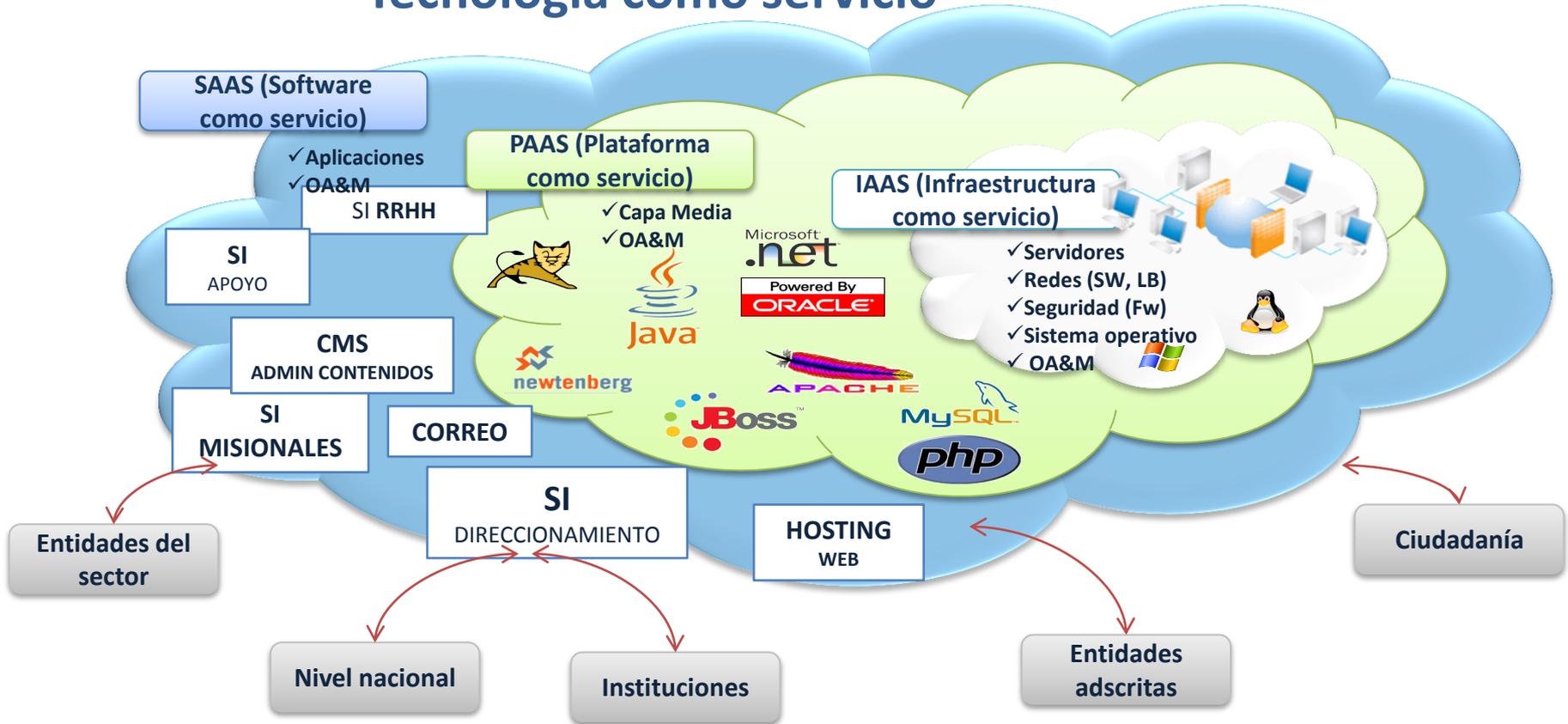


### Racionalización

- La arquitectura debe propender por la optimización en el uso de los recursos teniendo en cuenta criterios de pertinencia y reutilización.

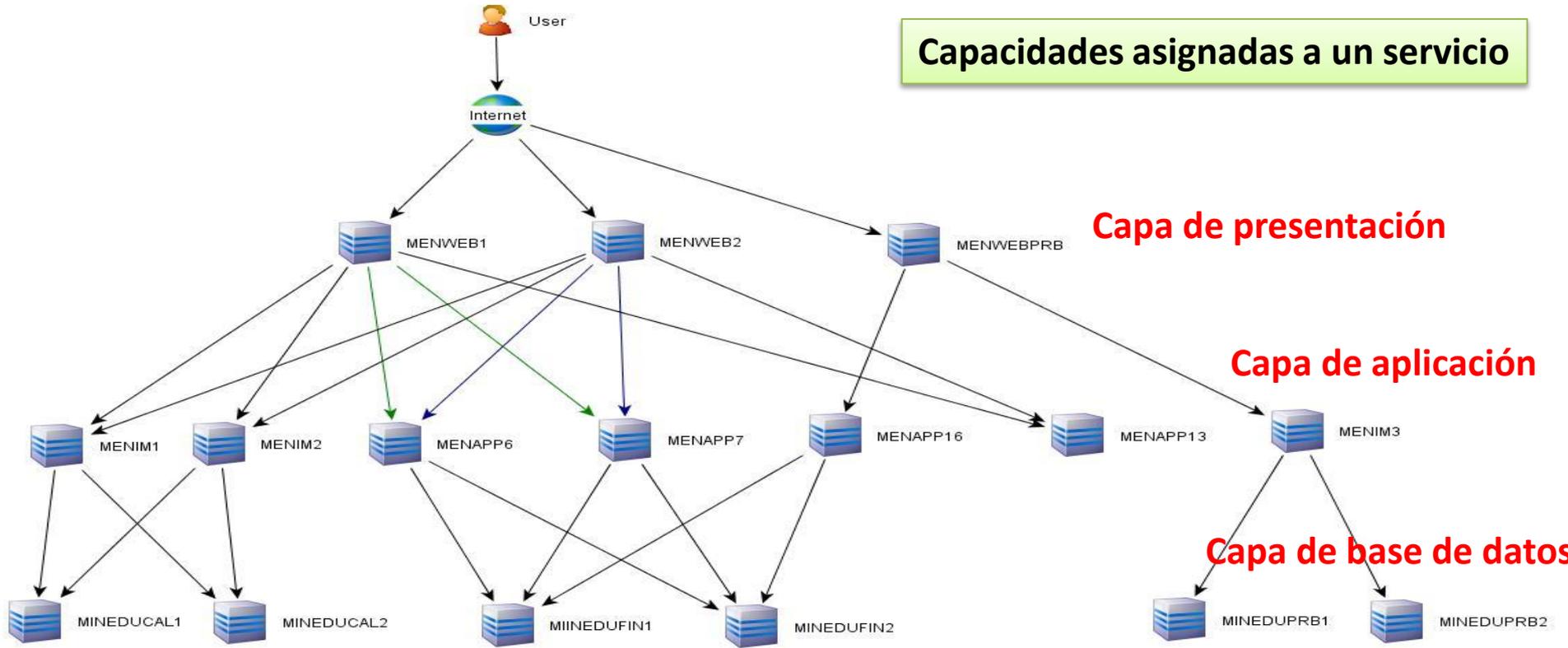
# Modelo de servicios centralizado

## Tecnología como servicio



# Modelo funcional

Capacidades asignadas a un servicio



# Modelo Físico-Lógico



SERVIDOR FÍSICO



SERVIDOR VIRTUAL



CLONE FÍSICO



SISTEMA OPERATIVO LINUX



SISTEMA OPERATIVO SOLARIS



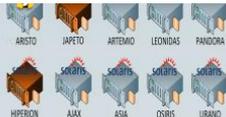
SISTEMA OPERATIVO WINDOWS SERVER



SISTEMA OPERATIVO ESXi (VMware)



LISANDRO



ARISTO JAPETO ARTEMIO LEONIDAS PAOLORA  
HIPERION AJAX ASIA OSIRIS URANO

## SERVIDORES DE LICENCIAS



CCE38 CCE13  
CCE32 CCE19

## SERVIDORES APLICATIVOS WEB



ICARO APOYO MAP5 UNICORNO ACANVENTORY OMNICA  
MEDIA-CORE APOYO-ADM SNES MINERVA AQUILES SNES-BK

## TERMINAL SERVICES



BIBLIOTECA CONSULTA CCE34 CCE36 CCE38 CCE3BZ  
CATALOGO CCE35 CCE37 CCE3B PEGASO

## SERVIDORES WEB



AFRODITA EROS  
ATENA HERA



AVALON TITAN POSIDON AVAON1 AVATA PORTAPOLO  
BK-AVATAL MUREL NINE PERSEO ORION8



PERSEFONE PERSEFONE

## SERVIDORES DE CORREO

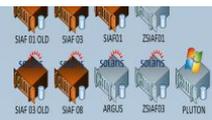


MAJES LUC-IT REA

## SERVIDORES DE ARCHIVOS



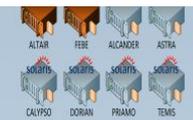
BACKUP-CCE3 BACKUP-CCE2 LISA FS-IT  
FS-COR FBSSTRAS BACKUP-MAPS BACKUP-MAPS  
BACKUP-MAPS BACKUP-MAPS BACKUP-MAPS



SIAF-01-OLD SIAF-03 SIAF-01 ZSIAF01  
SIAF-03-OLD SIAF-08 ARGUS ZSIAF03 PLUTON



PROXY-CHA CARMELO  
SELENE CALUTO



ALTAR FERE ALCANDER ASTRA  
CALYPSO DORIAN PRAMO TEMS



VMW-CCE1 VMW-CCE2 VMW-CCE3 VMW-CCE4 VMW-CCE5 VMW-CCE6 VMW-WEB1 VMW-WEB2  
VMW-BELL1 VMW-BELL2 VMW-BELL3 VMW-BELL4 VMW-PDC1 VMW-PDC2 VMW-TSBB1 VMW-TSBB2  
VMW-SMEL VMW-SME2 VMW-SME3 VMW-SME4 VMW-SG1 VMW-SG2 VMW-SG3 VMW-SG4  
VMW-S55 VMW-S56 VMW-S57 VMW-S58 VMW-S59 VMW-S510 VMW-S511 VMW-S512  
VMW-IT

## SERVIDORES APLICATIVOS WEB



ALBE CALMA CER-1 CTMAIL PORTAL 2 SPADES  
NAGIOS TERMINAL BIBLIOTECAS BAO CLIO FILEMAKER HELENA  
NETBACKUP SIAF-04 OLD HELENA HERMES LETO COCI  
SIAF-05 OLD SIAF-05 PRUEBAS INVENTORY CODIN CHAN ADM PORTAL2  
VULCANO SIAF 04 PORTAL7 PORTAL8 PORTAL9 PORTAL0  
WSUS EPRO PROMETEO REDMINE SETH ZENITY

## SERVIDORES DE RED



APOLO ELISEO  
HADES RAMSES ATLAS

## SERVIDORES WEB



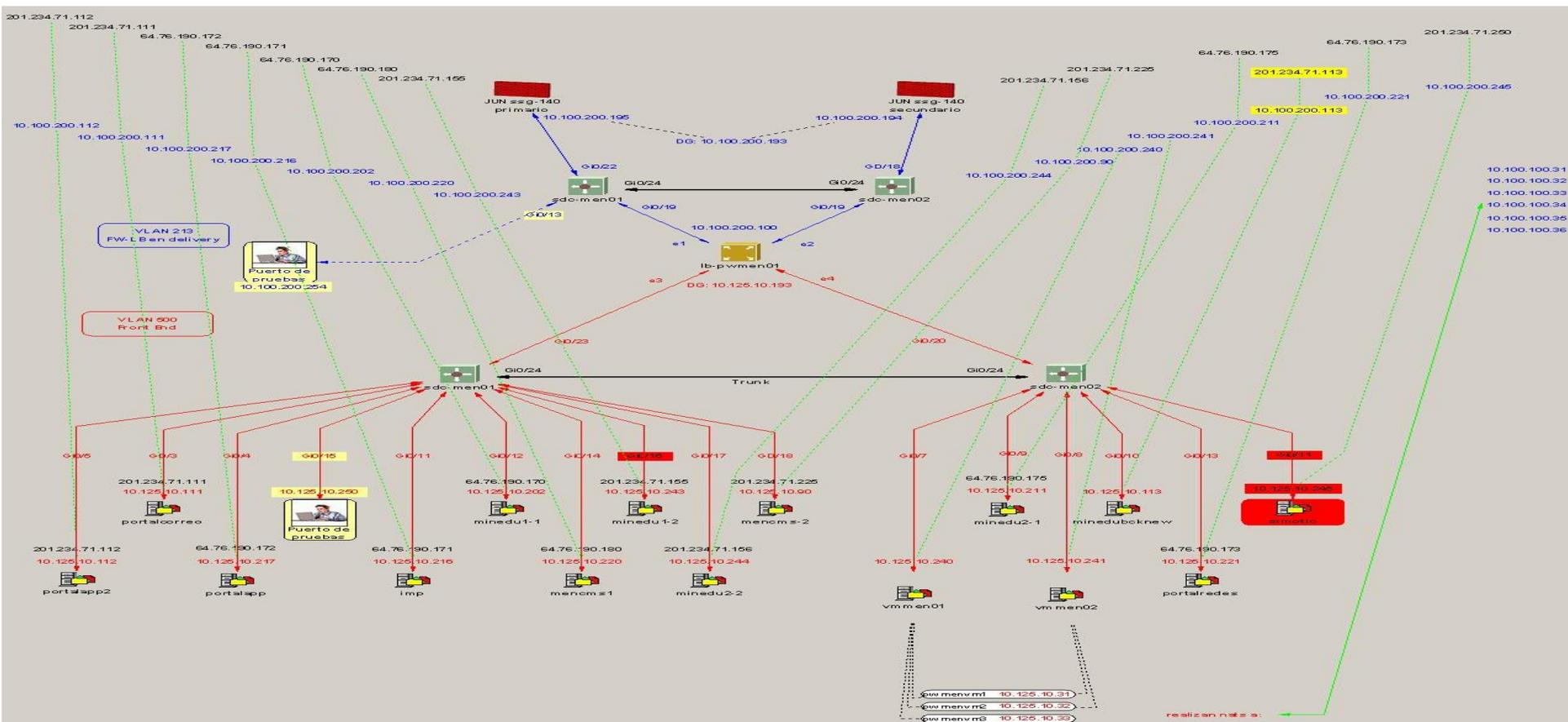
ITZ OIS SIME TANTALO UBUNTU-PRUEBAS-UBUNTU-PRUEBAS ZEUS  
JUNO EGRESADOS EGRESADOS MOON COSSO SSO-SOLARIS-RESPALDO FENIX MASSCORREO

## TERMINAL SERVER



SIAF-05 SIAF-06 SIAF-2 AMON  
MEDUSA RDP-WIN SIA

# Modelo Físico



# Gestión de la capacidad de los servicios

## Infraestructura tecnológica

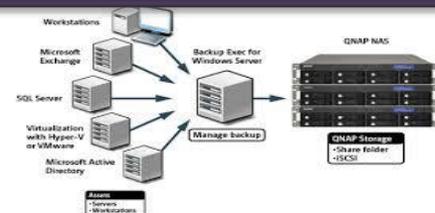


Datacenter

Sistemas de seguridad



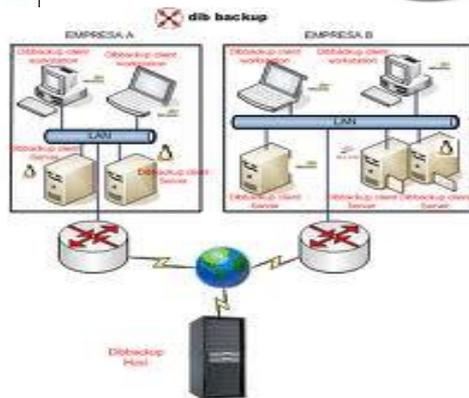
Sistemas de almacenamiento



Sistemas de backup



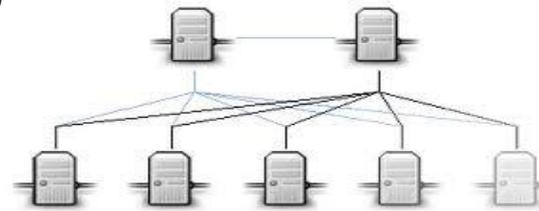
Servidores



Arquitectura de hardware



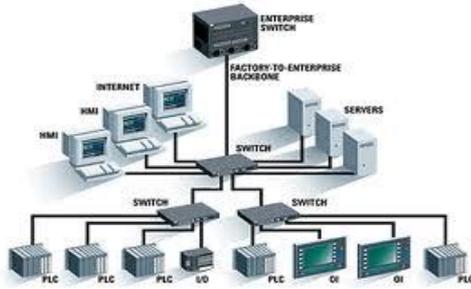
Hardware y software de oficina



Balancedo de cargas HW

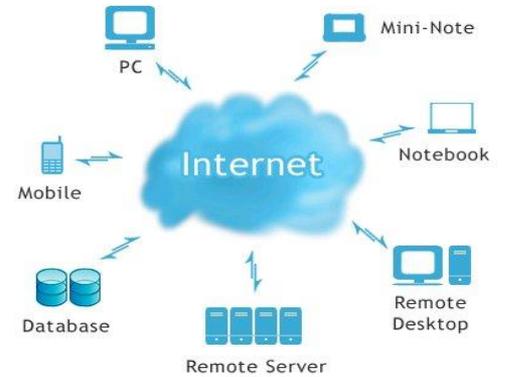
# Gestión de la capacidad de los servicios

## Servicios de conectividad



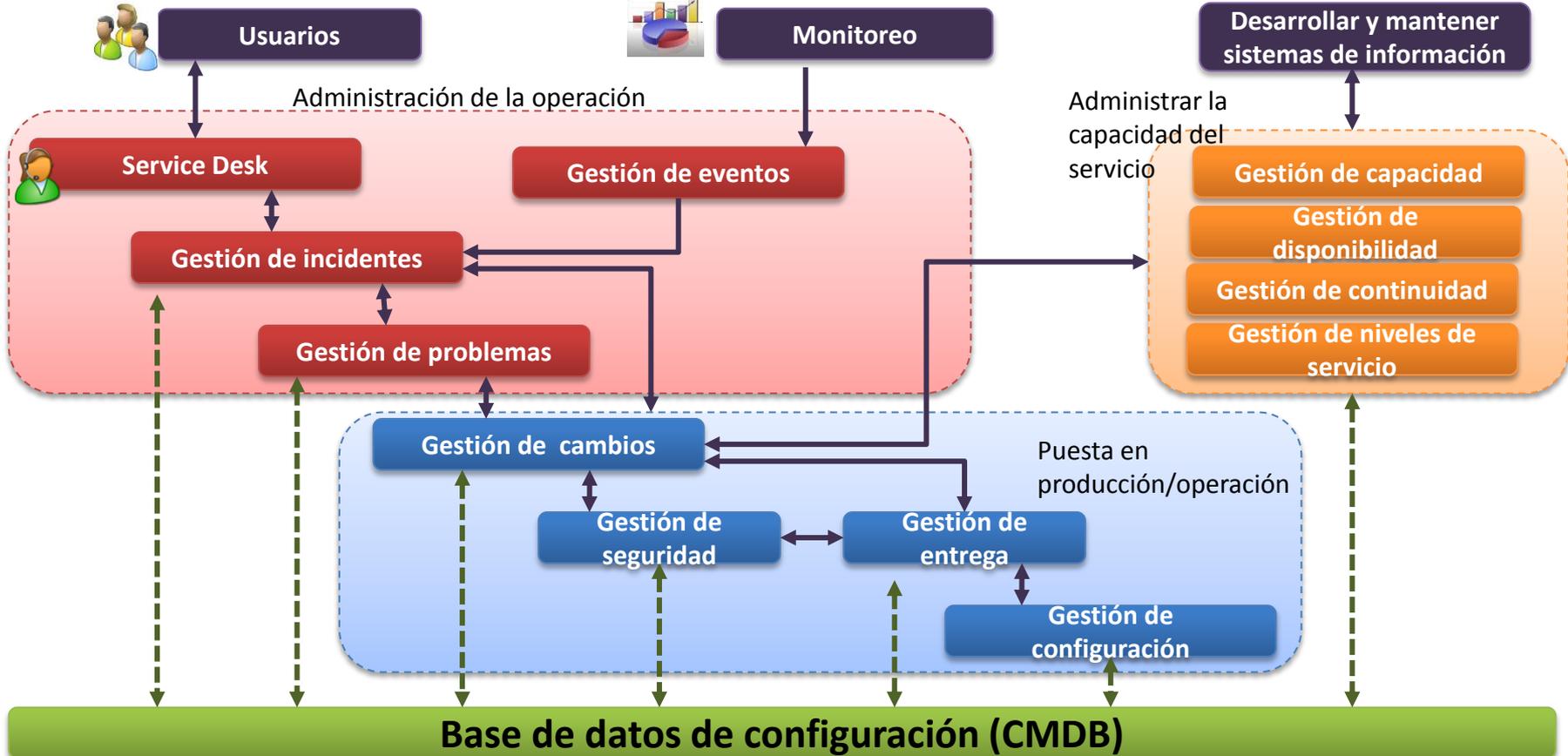
Red local

### Red local inalámbrica



Internet

# Gestión de Servicios tecnológicos basados en el marco de referencia de ITIL



# Contenido

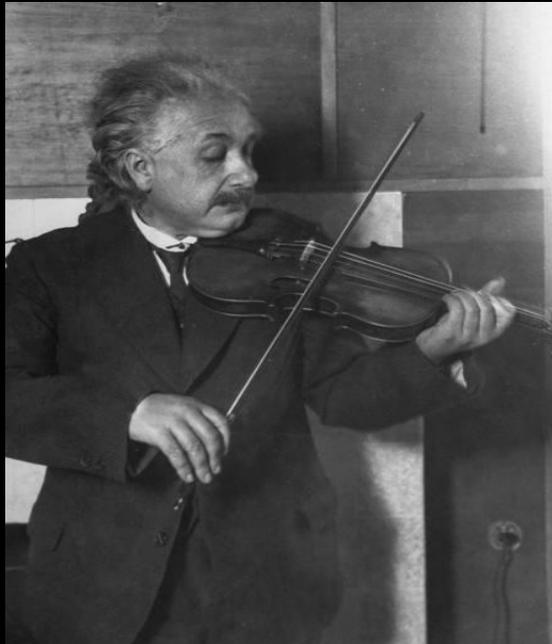
1. Introducción
2. Arquitectura Empresarial para la gestión de Tecnologías de la Información (TI)
3. Modelo de Gestión Estratégica con TI



# Uso y apropiación



“Dar ejemplo no es la principal manera de influir sobre los demás; es la única manera”



*A. Einstein*

# GRACIAS

## Modelo de Gestión Estratégica con TI



[www.mintic.gov.co/gestioni](http://www.mintic.gov.co/gestioni)

2014