



*El placer de cautivar y crear nuevos mercados*

# Cómputo en la Nube: Reescribiendo la manera de hacer negocios

José Luis Rodríguez Gómez  
IBM Cloud Computing Architect  
[joseluisrg@mx1.ibm.com](mailto:joseluisrg@mx1.ibm.com)



# ¿Por qué cloud computing?

## 10x

Incremento anual de datos empresariales de 2007 a 2011<sup>1</sup>

## 77%

Población mundial con celular<sup>3</sup>

## 2 días

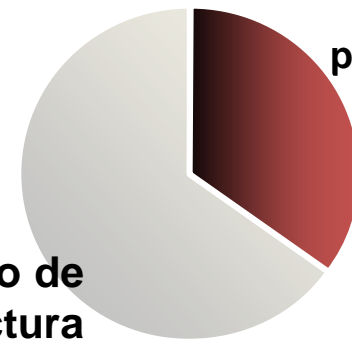
Lo que toma generar la misma cantidad de información desde el inicio de la civilización al 2003<sup>2</sup>

### Presupuesto de los data centers menos eficientes<sup>4</sup>:

## 65%

Mantenimiento de infraestructura existente

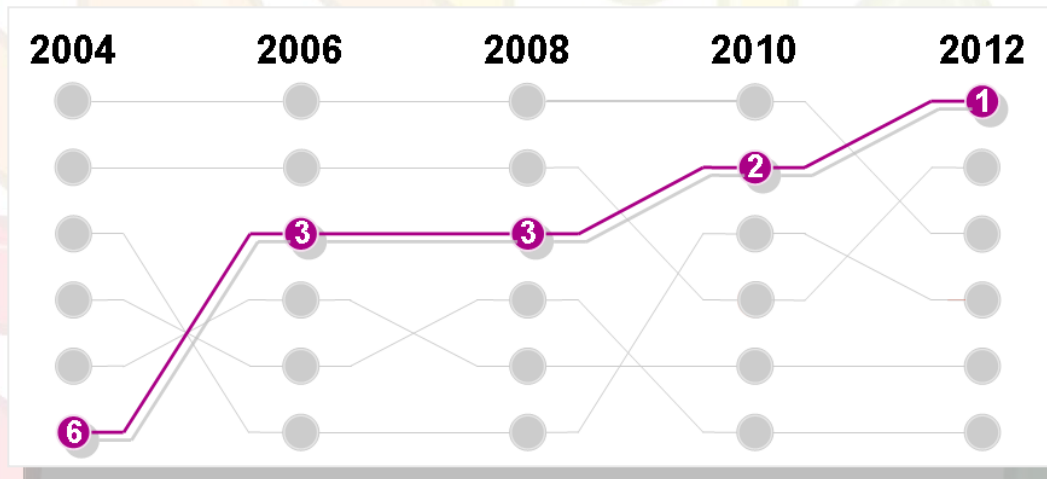
Nuevos proyectos  
**35%**



## El modelo tradicional de entrega y consumo de TI no es sostenible con este ritmo

- 1- Source: Forrester Research, Inc. "2011 IT Budget Planning Guide," October 7, 2010 by Craig Symons
- 2- ReadWriteWeb, "Was Eric Schmidt Wrong About the Historical Scale of the Internet?", Klint Finley, February 7, 2011; <http://www.readwriteweb.com/cloud/2011/02/are-we-really-creating-as-much.php>
- 3- Ericsson, press release, "Mobile subscriptions hit 5 billion mark," July 9, 2010; <http://www.ericsson.com/thecompany/press/releases/2010/07/1430616>
- 4- Source: 2012 IBM Data Center Study: [www.ibm.com/data-center/study](http://www.ibm.com/data-center/study) ( <http://www.ibm.com/data-center/study> )

# La tecnología juega un papel crítico...



## Factores que impactan a las organizaciones:

- 1. Factores Tecnológicos**
2. Habilidades del personal
3. Factores de Mercado
4. Factores Macroeconómicos
5. Regulaciones
6. Globalización
7. Factores Socioeconómicos
8. Problemas ambientales
9. Factores Geopolíticos

Source: IBM CIO Study for 2012

Entrega ágil

**60%** 

Ven a la nube como  
Crítico para sus planes

Mejor Alcance

**1000M** 

Smartphones y 1200 M de  
empleados móviles a 2014

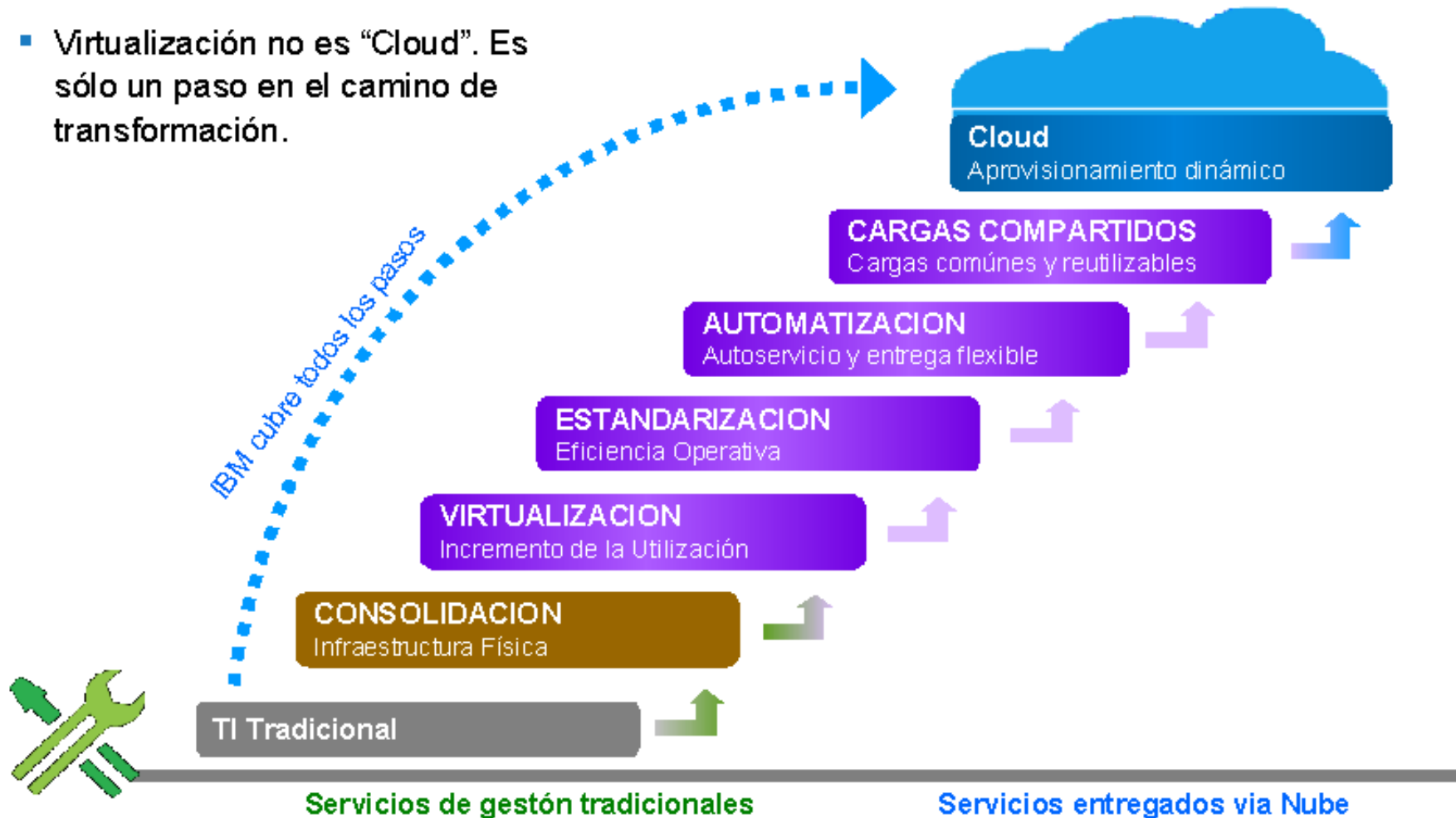
Más Visibilidad

**2.7ZB** 

De contenido digital en  
2012, un 50% de  
incremento desde 2011

# ¿Cuándo podemos decir que mi empresa tiene cloud?

- Virtualización no es "Cloud". Es sólo un paso en el camino de transformación.



Cloud Computing contribuye directamente entregando y gestionando servicios flexibles al negocio.



## VISIBILIDAD

*Ver y entender su negocio en tiempo real*



## CONTROL

*Transformarse y adaptarse y al mismo tiempo limitar riesgos*



## AUTOMATIZACION

*Estandarizar las mejores prácticas y alcanzar mayores eficiencias*

# ¿Cómo se comporta la industria?

## Data Center Habilitado a Cloud

Gestión de servicio de TI, Automatización, aprovisionamiento y autoservicio.  
IaaS

## Servicios de Plataforma Cloud

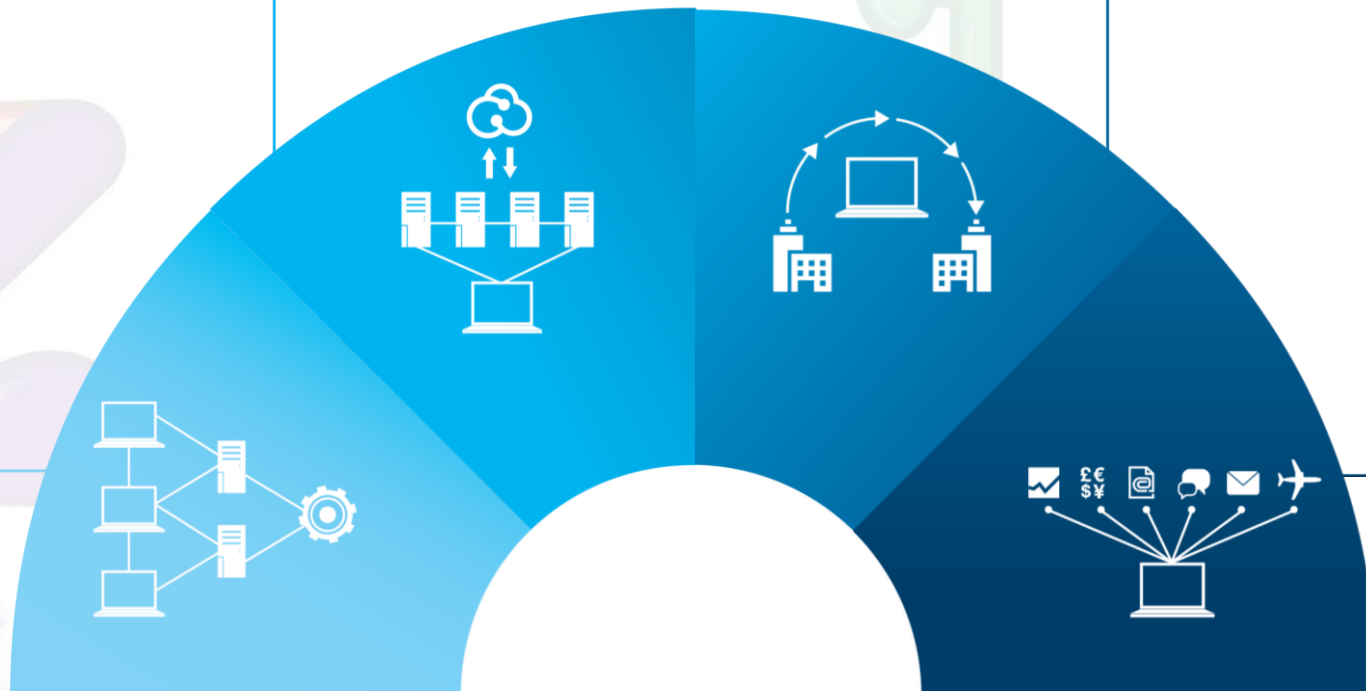
Infraestructuras de TI preintegradas tuneadas a necesidades específicas de aplicativos.  
PaaS

## Proveedor de servicios de nube

Plataforma avanzada, confiable, altamente segura y escalable para crear, administrar y monetizar servicios de nube

## Soluciones de negocio en la nube

Capacidades para consumidores listas para usar en infraestructura de terceros.



# ¿Cómo adoptar servicios de nube?

Perspectiva práctica

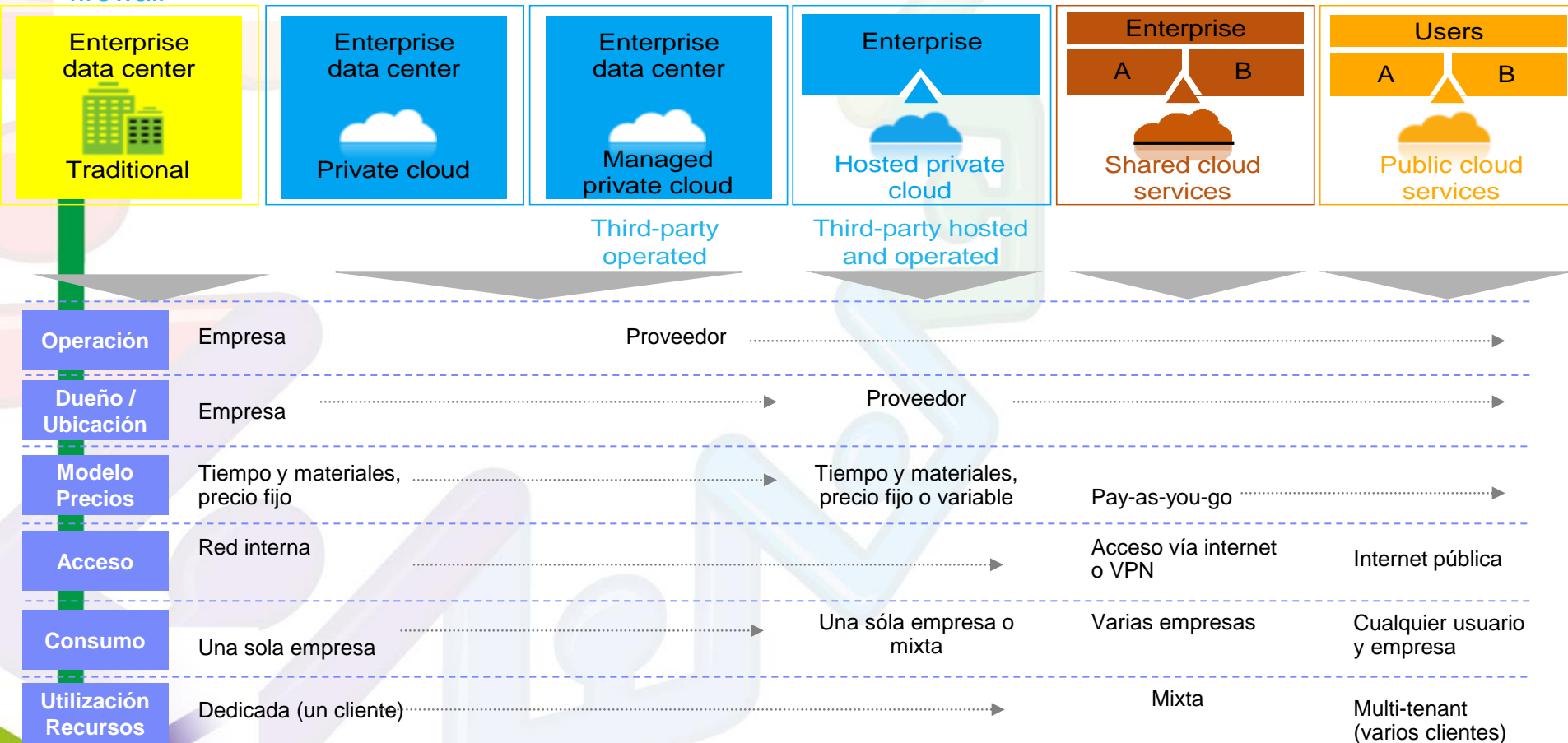
# Formas de adopción

## Privada

IT “como servicio” sobre la intranet, dentro de la empresa y detrás del firewall

## Pública

IT provistas “como servicio” por la internet





# Criterios Clave: Objetivos de Negocio

- ¿Qué servicios de nube están alineados con mi negocio y mis TIs?
- ¿Qué beneficios podemos esperar?
- ¿Mi infraestructura y mis procesos soportan un modelo de entrega en nube?
- ¿Que objetivos y alcance busca la organización?
  - Nube Piloto
  - Nube departamental
  - Nube Empresarial

# Criterios Clave: Cargas y estandarización

## Cargas típicas

- Desarrollo y pruebas
- Cargas productivas
- Analíticos
- Storage, Respaldo y Archiving
- Colaboración
- ...

## Estandarización

- Entrega de Infraestructura
  - Aprovisionamiento multi-hipervisor y multi plataforma
  - Aplicaciones
  - Respaldos
- Procesos
  - Proceso de desarrollo
    - DevOps
  - Procesos de negocio

# Criterios Clave: Seguridad para la nube

- Barrera de adopción común
- Elementos/Procesos típicos a asegurar:
  - Red física / Red virtual
  - Catálogo de servicio e imágenes
  - Acceso a consolas y reportes
  - Patching, End-point managment
- No por ser nube privada significa que no tiene seguridad
- La cloud ofrece estandarización con lo que se hacen más predecibles las TIs, **esto significa mayor seguridad**



¿Cómo IBM me puede ayudar para adoptar Cloud Computing?

# Estrategia de IBM para Cloud Computing



## IBMSmartCloud

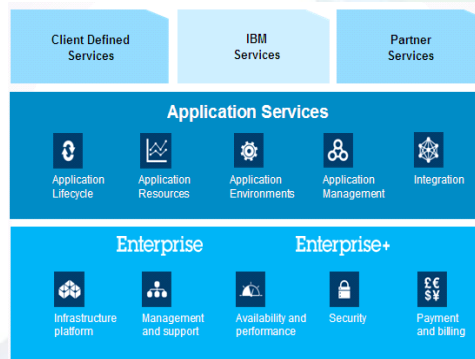


## IBMSmartCloud Foundation



Construir fácilmente ambientes de nube privada con un time-to-market sin paralelo, integración y gestión punta a punta

## IBMSmartCloud Services



Opciones sin precedentes, seguridad y portabilidad de aplicaciones en la **plataforma de servicios de IBM SmartCloud Enterprise**

## IBMSmartCloud Solutions

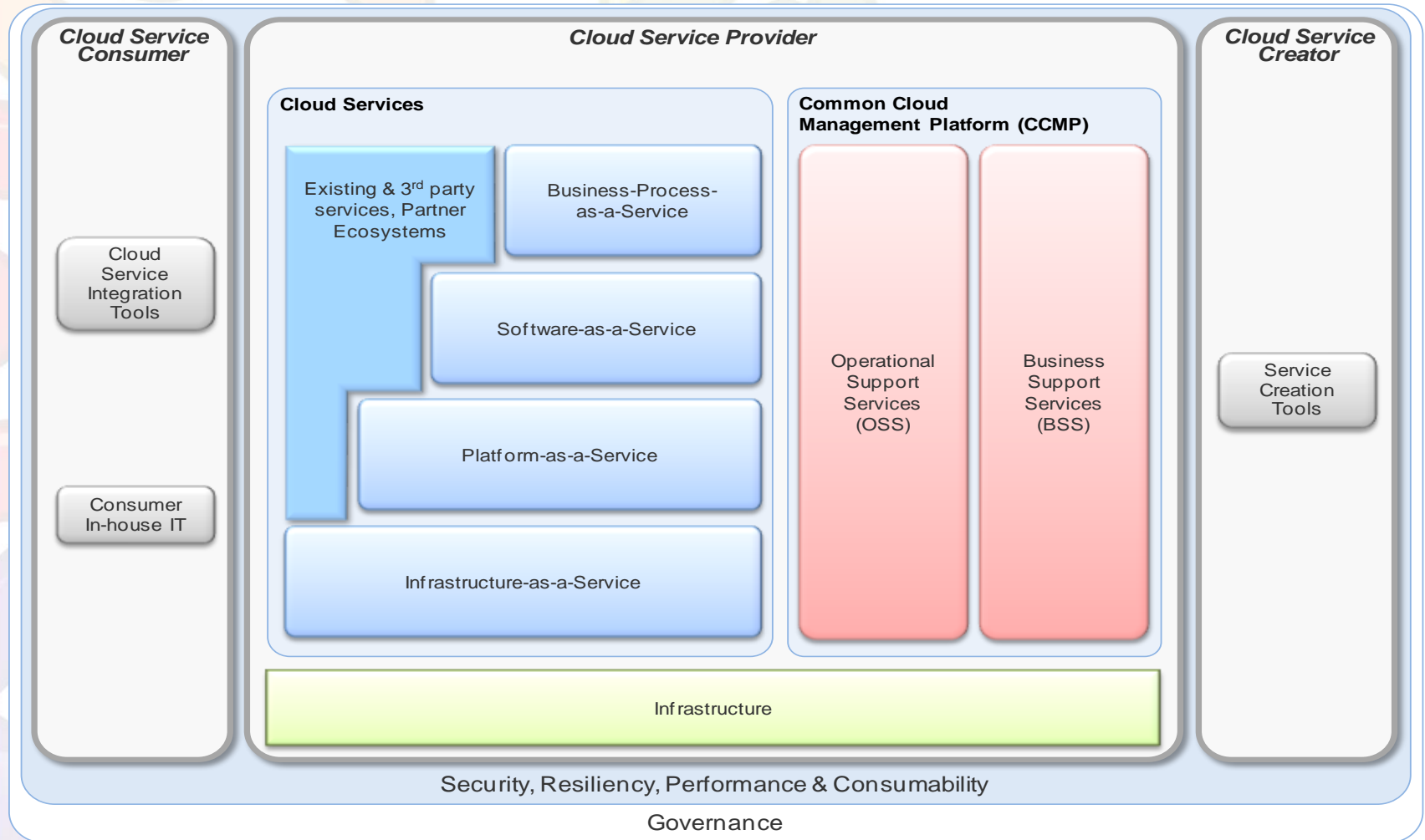


**Software como servicio** alineado profundamente a industria, procesos de negocio y analíticos

*Compromiso con estándares abiertos y amplios ecosistemas.*



# Diseño: Arquitectura de Referencia de Cloud Computing de IBM



# Capacidades para Nubes privada

SmartCloud Foundation

# SmartCloud Foundation



VISIBILIDAD



CONTROL



AUTOMATIZACION

## IBM SmartCloud Foundation

### Platform as a Service Technologies



Application Lifecycle



Application Resources



Application Environments



Application Management



Integration

### Infrastructure as a Service Technologies



Infrastructure Platform



Management and Administration



Security and Compliance



Usage and Accounting



Availability and Performance

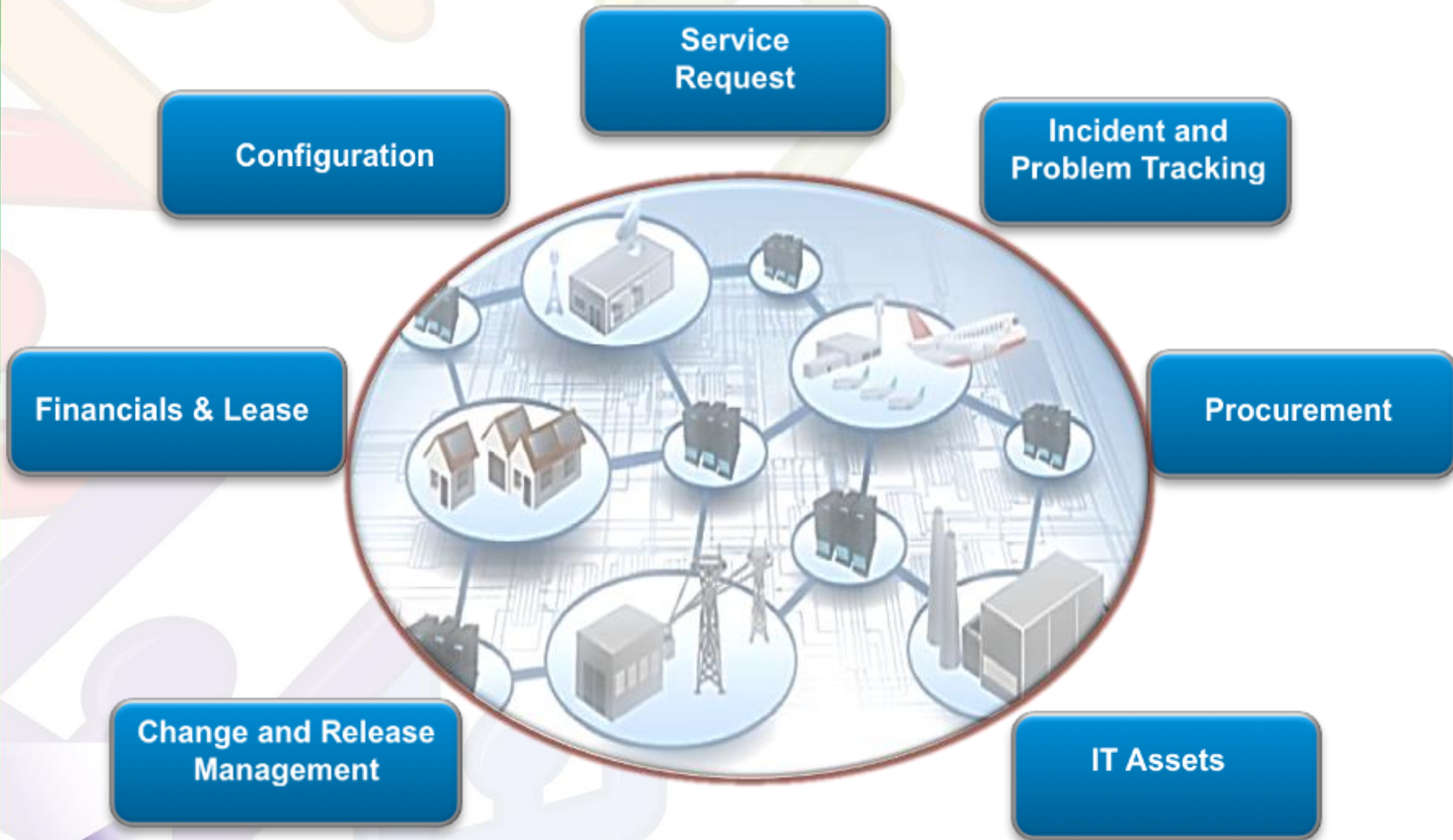
### Nuevas capacidades:

- SmartCloud Control Desk
- SmartCloud Monitoring
- SmartCloud Provisioning
- SmartCloud Application Performance Manager
- SmartCloud Continuous Delivery
- SmartCloud Virtual Storage Center
- Service Management extensions for Hybrid Cloud



# IBMSmartCloud Control Desk

Control Holístico de procesos complejos del gestión del servicio



# IBM SmartCloud Monitoring and Provisioning

Visibilidad y Control de Infraestructuras de TI y cargas optimizadas

## IBMSmartCloud Monitoring

- Visibilidad punta a punta
- Análisis de problemas proactivo
- Ubicación inteligente de cargas
- Optimización de licencias
- Capacity planning

## IBMSmartCloud Provisioning

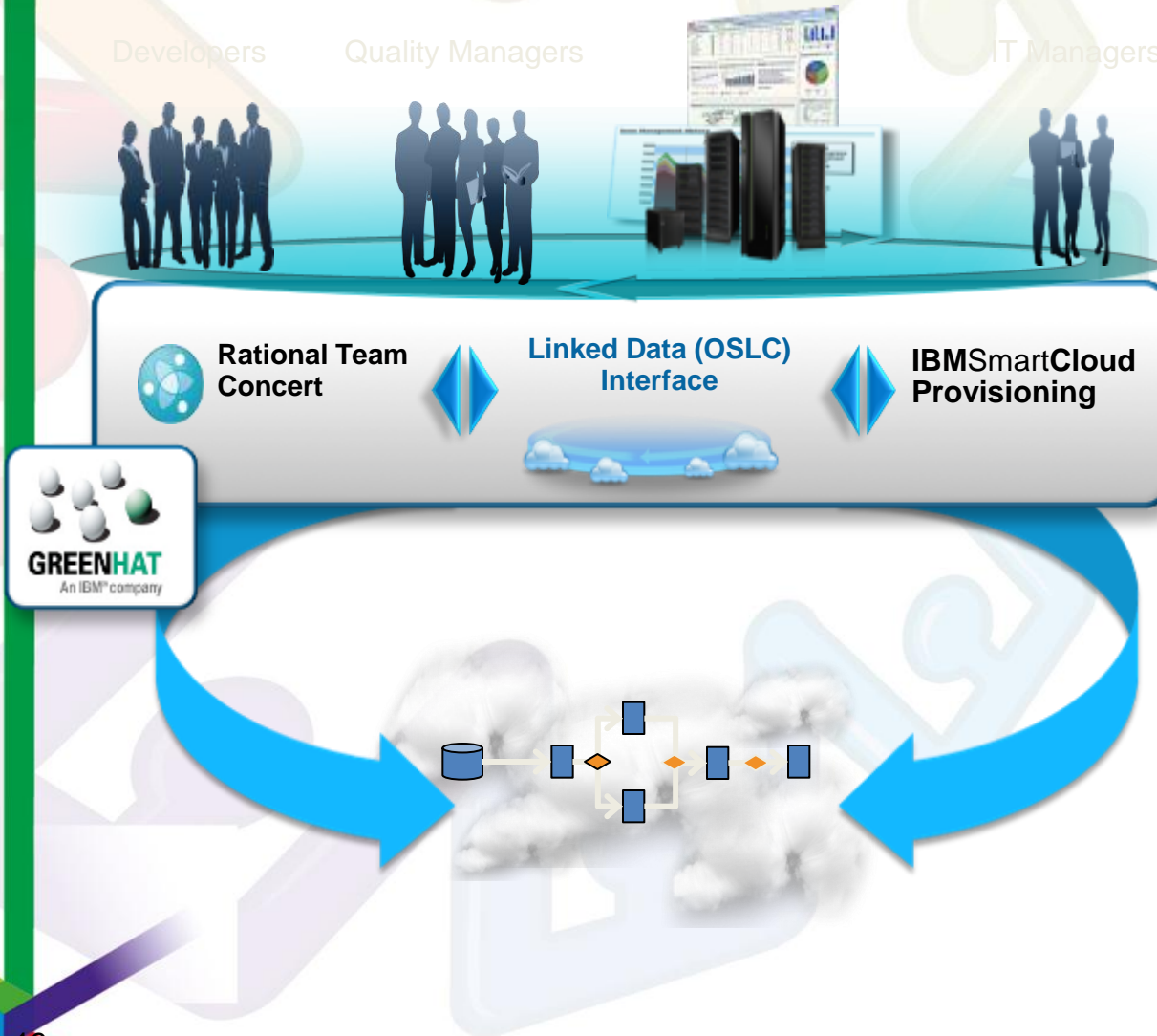
- Gestor de cloud altamente resiliente
- Agnóstico al hipervisor
- Gestión avanzada de imágenes
- Ciclo de vida de composición de imágenes

- Empieza pequeño y escala
- Capacidad bajo demanda en tiempo real
- Optimización basado en analíticos

# IBM SmartCloud Continuous Delivery



Agilidad sin complejidad para el ciclo de vida del servicio



- Entrega acelerada
- Autoservicio
- Menor riesgo
- Mejor calidad
- Gestión del cambio
- Patrones de carga optimizados



# IBM SmartCloud Application Performance Management



Optimice el desempeño del usuario final y anticipe caídas de servicio



## Observe el valor rápidamente

- **Consolas** listas para usar ofrecen lecturas de KPIs desde donde sea.
- Menos tiempo de configuración con tecnología de rastreo **sin agentes**.



## Amplia Cobertura

- Soporta los últimos productos de middleware IBM y no IBM:
- Soporte para **DataPower, DB2, WAS, SAP** y más
- Monitoreo tradicional y de aplicaciones basadas en cloud.



## Aproveche la experiencia de IBM

- **IBM expert advice** incluido guía a los operadores con posibles causas raíz y acciones recomendadas.
- **Consolas de análisis de Impacto** permiten fácilmente indicar qué parte de la base de usuarios está siendo afectada.

# Service Management Extensions for Hybrid Cloud

Integrar nubes con un monitoreo centralizado, seguridad y automatización.

**Aplicaciones On-  
Premise**

**Service Management  
Extensions for Hybrid  
Cloud**

**WebSphere Cast Iron  
Cloud Integration**

**Infraestructura  
pública y  
aplicaciones**

- Visibilidad entre todos los recursos
- Sistema de control y gestión de seguridad
- Cargas automatizadas entre recursos públicos y privados

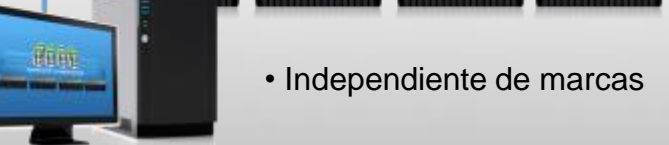
# IBM SmartCloud Virtual Storage Center y Tivoli Storage Management Suite



Controla y optimiza inteligentemente el storage de la cloud con un esquema de precios bajo demanda.

## Tivoli Storage Management Suite

- Reducción de datos para recuperación y retención
- Servicio de recuperación “Always-on”
- Recuperación instantánea de entornos virtuales y aplicaciones



## SmartCloud Virtual Storage Center

- Virtualiza recursos de storage físicos
- Gestión Flexible de diferentes marcas de storage
- Gestión centralizada de storage virtualizado

# IBM PureApplication System

## Sistema integrado experto orientado a Nube

### PureApplication



#### Experiencia Integrada

*Patrones de experiencia recogidas por décadas extienden el valor para el negocio*

#### Integración bajo diseño

*Optimizado para recursos y cargas con capacidades PaaS*

#### Experiencia Simplificada

*Un sistema abierto integrado que permite un modelo de negocio y un ecosistema flexible con una consola de gestión para gestionar infraestructura y servicios de plataforma de software.*

# Consumiendo Servicios de Nube Públicos de IBM

IBM SmartCloud Services



# IBM SmartCloud Solutions



Permite un enfoque en la innovación y el negocio, no TI



## Smarter Commerce en la Nube

ayuda a compañías a acelerar su habilidad para transformar sus comportamiento en el ciclo completo de compra, mercadeo, venta y ofrecimiento de bienes y servicios con clientes y proveedores.



## Smarter Cities en la Nube

ayuda a ciudades y municipalidades de cualquier tamaño procesar información, anticipar problemas y coordinar recursos para entregar un servicio excepcional a sus ciudadanos.



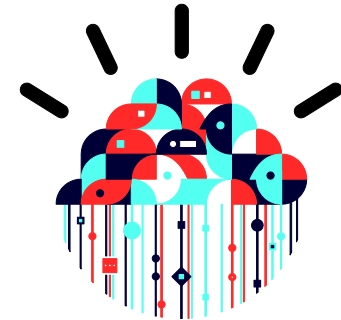
## Social Business en la Nube

integra el conocimiento colectivo de redes orientadas a personas para acelerar la toma de decisión e incrementa la innovación.



## Smarter Analytics en la Nube

ayuda a empresas a acelerar su capacidad para transformar los datos en información para la toma de decisiones

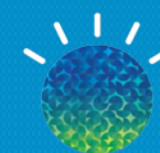


## IBM SmartCloud Solutions

### Software as a Service



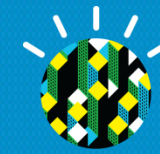
Social Business



Smarter Commerce



Smarter Analytics



Smarter Cities

# Preguntas

# Gracias

**José Luis Rodríguez Gómez**  
**IBM Cloud Computing Solutions Architect**  
**[joseluisrg@mx1.ibm.com](mailto:joseluisrg@mx1.ibm.com)**