



IBM System x and BladeCenter

Smarter Systems for a Smarter Planet

Salvador Sumohano Verdeja

ssumohano@mx1.ibm.com

IBM BladeCenter & IBM PureFlex System Brand Manager



La Arquitectura de tipo PC está llegando a límites previamente insospechados

Servidores
x86
porque...

- Son fáciles de adquirir.
- Soportan amplia variedad de aplicaciones
- Gran cantidad de recursos humanos poseen los skills para administrarlos

Pero...

- En ambientes distribuidos, hasta **85 por ciento** de la capacidad de computo instalada permanece ociosa¹
- Los costos de energía y enfriamiento son hasta **ocho veces mayores** de lo que eran hace 12 años²
- Los costos de administración representan hasta el **70 por ciento** del presupuesto de IT³

¹ Based on IBM estimates.

^{2,3} Clabby Analytics, *The Data Center 'Implosion Explosion' ... and the Need to Move to a New Enterprise Data Center Model*, February 2008

Los servidores x86 están tomando roles más demandantes incluyendo aquellos relacionados a aplicaciones críticas



El mercado de servidores x86 es ya **el más grande y el que crece más rápido**

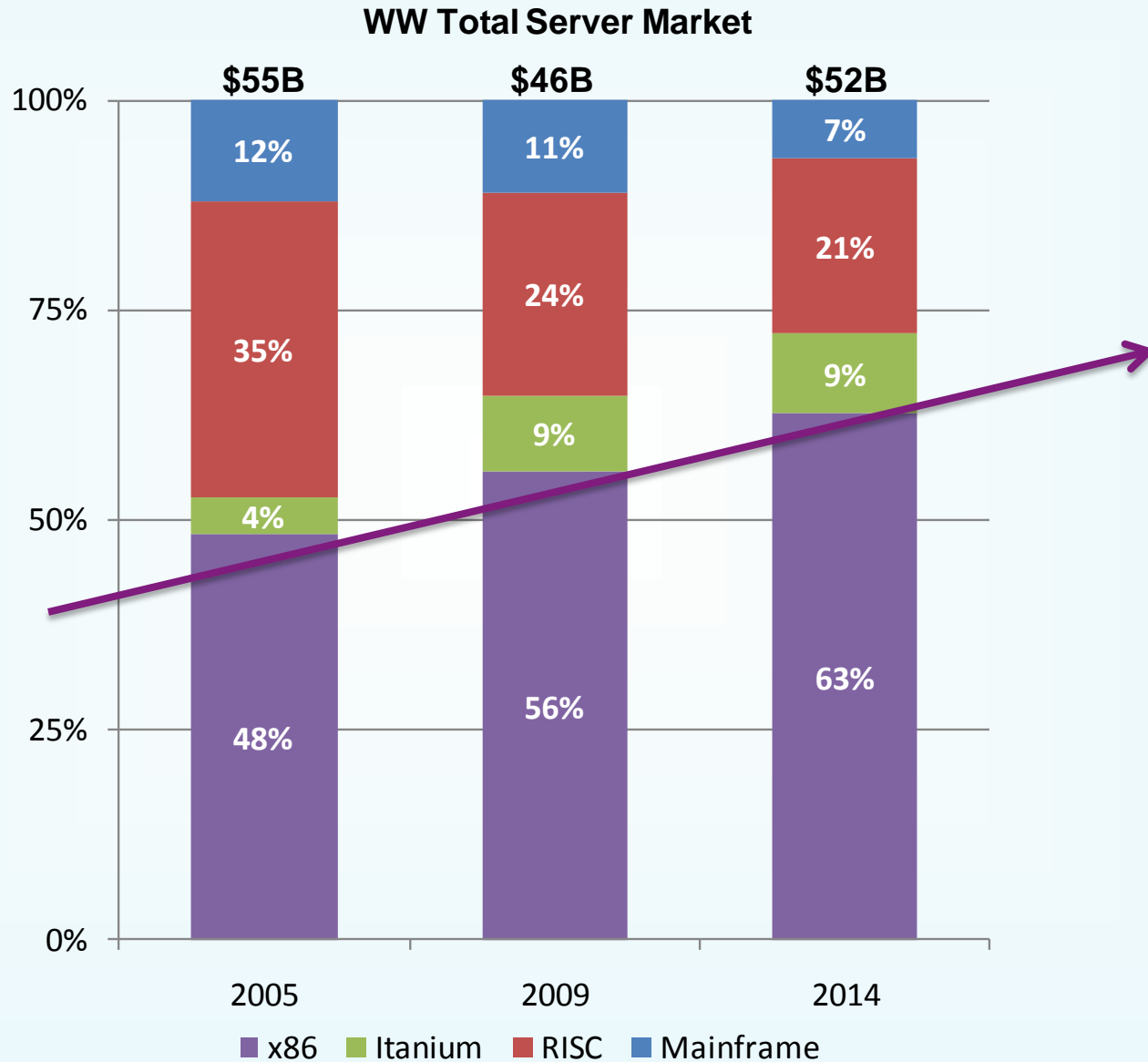
Las cargas virtualizadas en x86 cada vez son **mayores, hasta 3 veces** de 2006 a 2009

60% de los clientes ya instalan cargas de trabajo críticas en x86, sólo 30% en 2008

La importancia de x86 en las bases de datos: **52% de las bases de datos relacionales están en x86**

Ya 51% de las cargas x86 son virtuales para finales de 2010, se espera que sean un 69% para 2013

¡60% del mercado mundial de servidores es x86!...y ese porcentaje continúa creciendo!



¿Recuerda la película *King Kong* de 2005?

Requirió casi **2000 cores** de procesamiento para su producción, lo equivalente a **15,000 PC's** bien equipadas...¹



Ahora...

¿Recuerda *Avatar* en 2009?



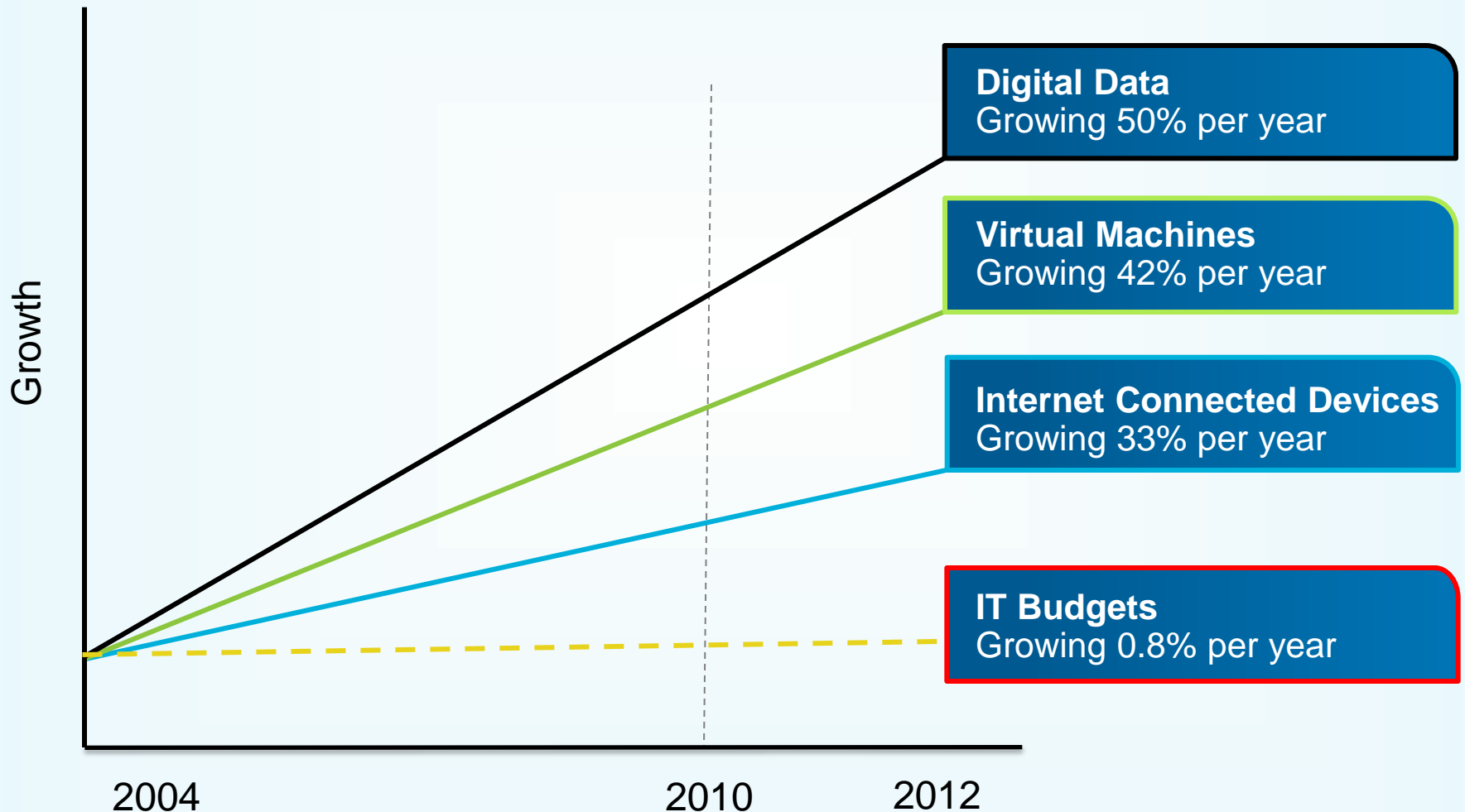
¡Requirió casi **40,000 cores** de procesamiento para su producción! ²

¡**20 veces** más cómputo en tan solo 4 años!

¹ <http://entertainment.howstuffworks.com/king-kong1.htm>

² <http://www.geek.com/articles/chips/the-computing-power-that-created-avatar-20091224/>

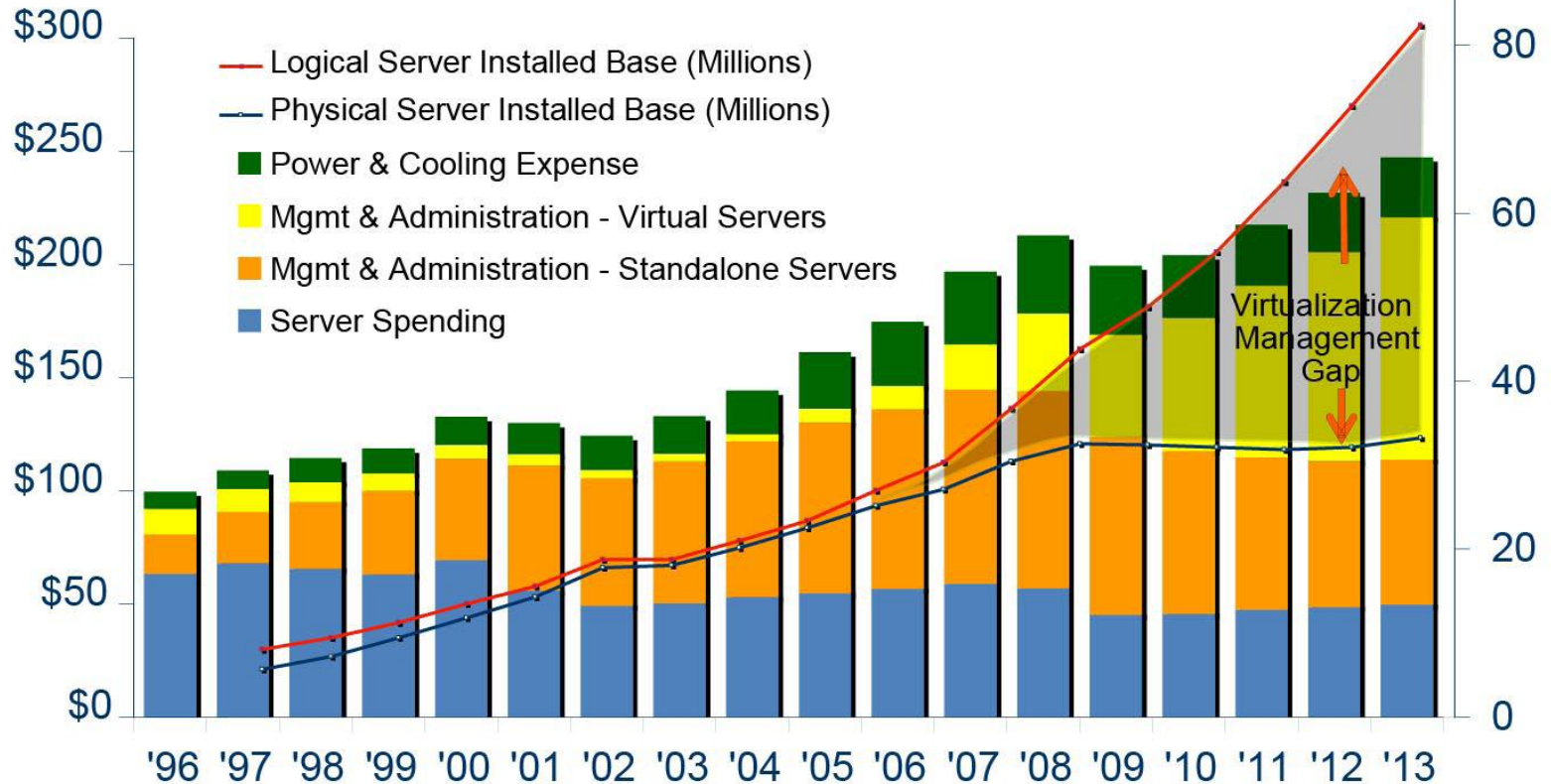
Algo así pasa en nuestros datacenters y las áreas de TI deben dar respuesta al dramático incremento de workloads y datos



¿Y en qué invertimos el presupuesto de TI?

Customer Spending (\$B)

Millions Installed



El costo del Hardware es menor a un tercio del presupuesto de IT

WW Spending on Servers, Power and Cooling, and Management/Administration

Source: The IT Infrastructure of the Future: New Technologies in a Constrained Market, Matt Eastwood, March 2009

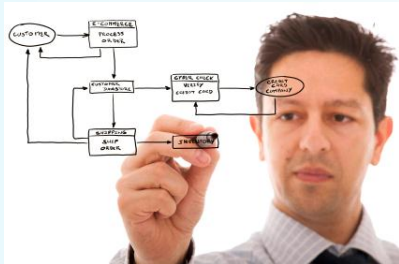
“IDC expects that more than 50 million servers and 30 million physical installed by 2013”

Nuestra estrategia

Inversión por un Portafolio Líder en el mercado, de valor, diferenciado



Innovación



Red de asociados de negocio



Pensar “**Más allá de la caja**” con **SOLUCIONES**



2011 Patent Leadership

1.	IBM	6,180	+ 4.8 %
2.	Samsung	4,894	+ 7.5 %
3.	Canon	2,821	- 8.8 %
4.	<p>For 19 consecutive years IBM inventors have received the most U.S. Patents</p>		
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.	Hitachi	1,403	+ 0.3 %
14.	HP	1,308	- 11.6 %
16.	Intel	1,244	- 24.7 %
	US companies		- 8.9 %
	Non-US companies		+ 3.7 %

* Source: IFI Patent Intelligence



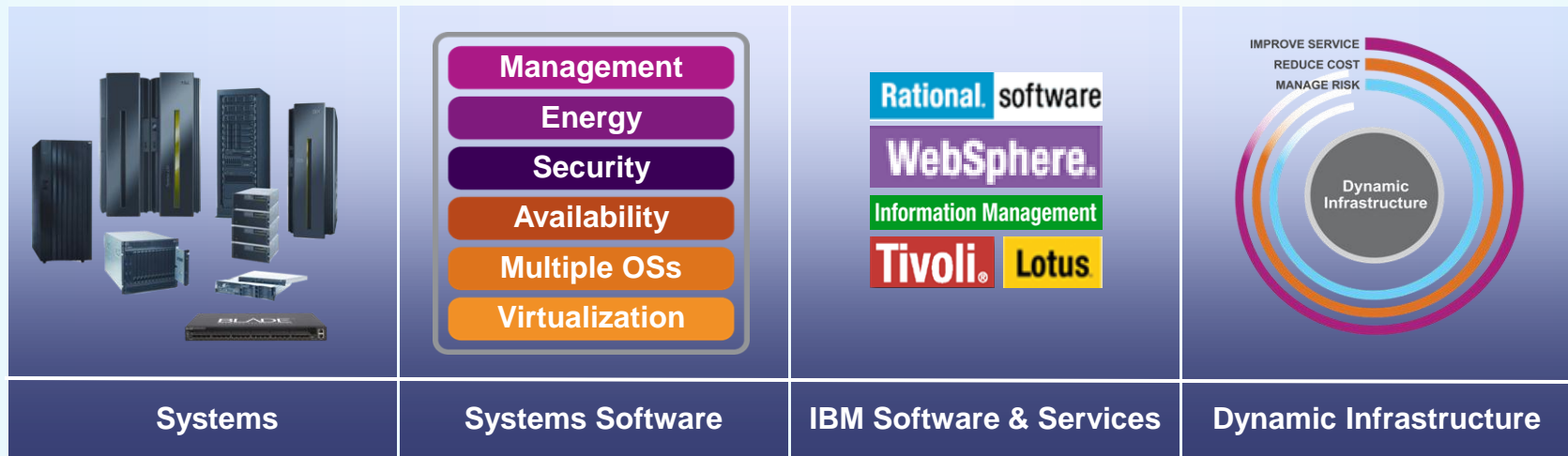
National Medal of Technology & Innovation

¡El portafolio se extiende!

- IBM ofrece soluciones, utilizando todas sus verticales de negocios:
 - IBM Systems (Hardware)
 - IBM SWG (Software)
 - IBM GTS (Servicios)
 - IBM GBS (Consultoría)
 - IBM Global Financing (IGF – Financiamiento)

Entrega valor al negocio ayudando a los clientes a

Mejorar el Servicio, Reducir Costos y Administrar el Riesgo



Línea de productos de IBM Systems

IBM está ayudando a romper las barreras entre servidores, almacenamiento, infraestructura de Tecnología de Información y otros componentes, permitiendo que sean integrados en sistemas más completos



*Todos los productos que conforman la infraestructura de Hardware se agrupan en el nombre **IBM Systems***



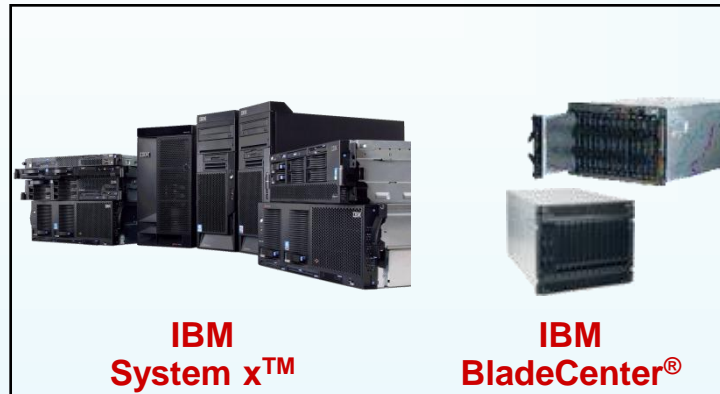
IBM System zNext™

Mainframe Platform



IBM System p7™

Power Platform

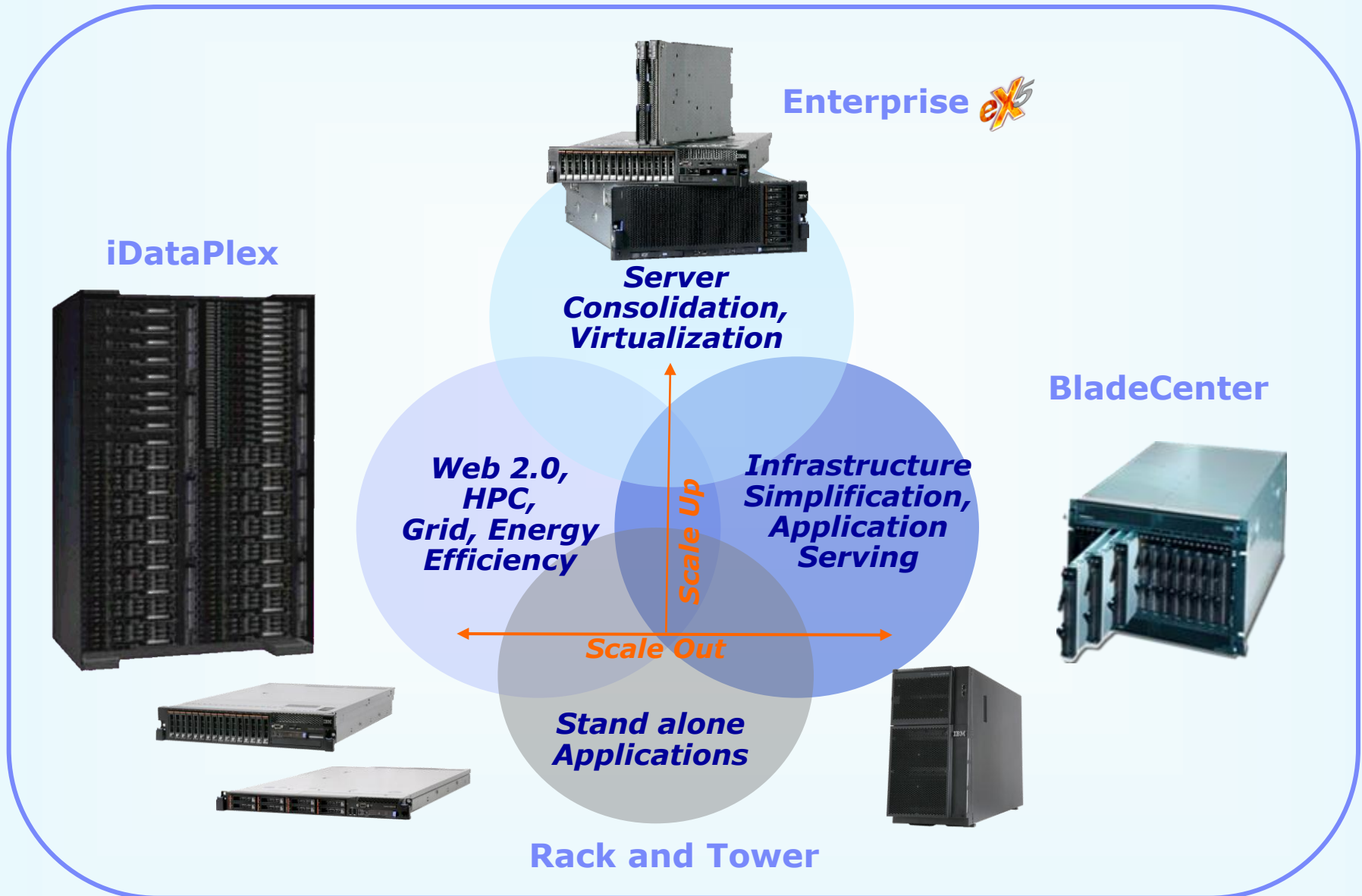


IBM System x & IBM BladeCenter Platform



IBM System Storage™

Portafolio de IBM System x & BladeCenter

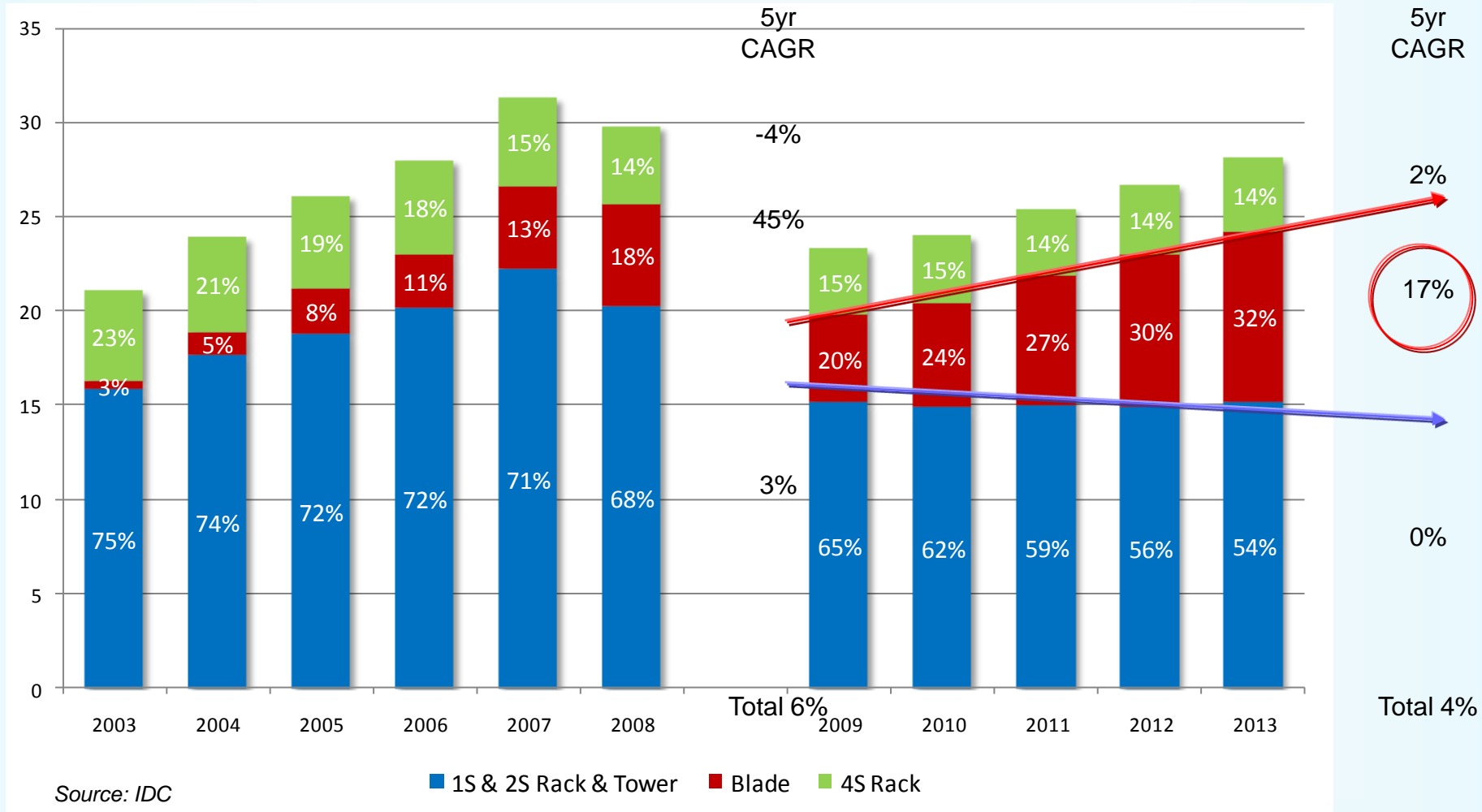


BladeCenter



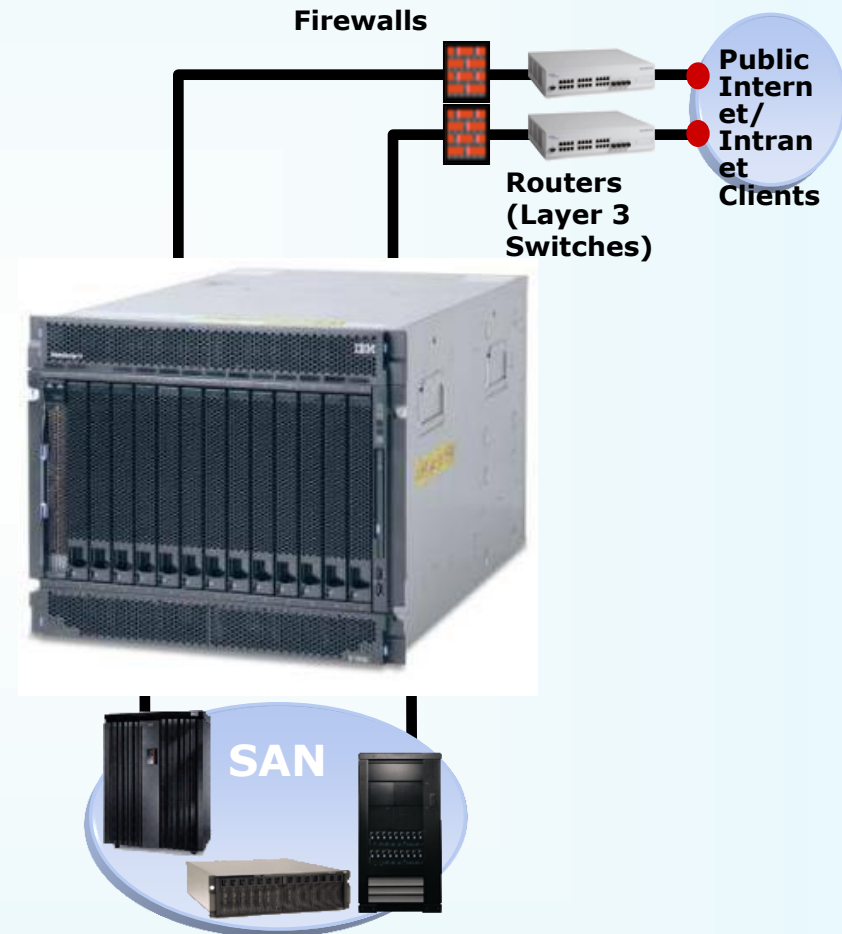
Los blades serán el 32% del mercado x86 para el 2013 debido a la constante migración de rack a blade

Worldwide x86 Server Market (shipment revenue \$B)



Beneficios de la tecnología Blade

- *Unificación* de múltiples herramientas de *administración* de servidores
- *Reducción* de cables SAN y cables LAN hasta en un 92%
- *Integración* en chasis de múltiples switches externos
- Switches KVM *eliminados*
- *Reducción de cables* de poder en un 93 %
- *Reducción de consumo* de energía
- *Reducción de disipación* de calor
- *Reducción de uso de espacio físico*. Hasta un 68% en espacio en rack
- Mayor *densidad* de servidores en rack
- Rápida *Implementación y despliegue*. Plug and Play sin cablear.
- *Fácil mantenimiento*
- *Escalabilidad* modular. Crecimiento Scale out sin añadir más hardware, sin ocupar más espacio en rack



eX5



Las nuevas ideas de IBM... Presentando la familia eX5



System x3850 X5



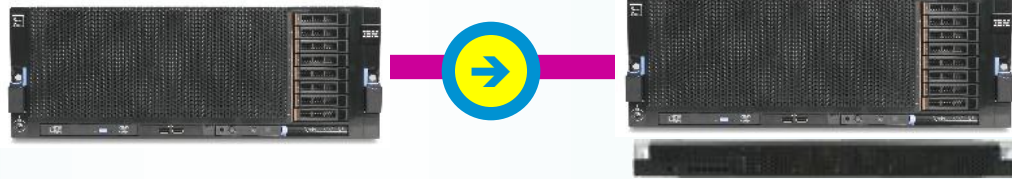
BladeCenter HX5



System x3690 X5

MAX5

Máxima escalabilidad de memoria independiente del procesador



X Flash

Almacenamiento de Discos de Estado Sólido (SSD) con extremo rendimiento en IOPs



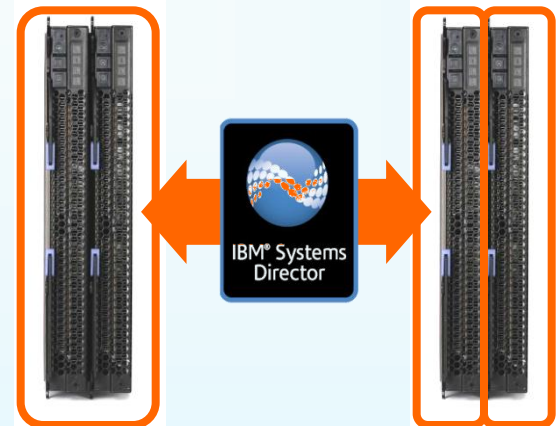
FlexNode

Un Sistema de 4 Sockets

Dos Sistemas de 2 Sockets

Aprovisionamiento Planificado

Flexibilidad y Auto Configuración



High Volume Servers



Our product portfolio of fit-for-purpose servers has grown

IBM System x 1-, 2- & 4-socket Rack Servers

System x3755 M3

Price-performance
Density



System x3550 M3

General Business
Compact Server



System x3250 M3

Big Performance
at Entry Value



System x3250 M4

Entry Value Business
Engine



System x3650 M3

The Ultimate Business
Critical Server



System x3620 M3

Value Storage Server



System x3630 M3

Storage Dense
Server



IBM System x 1- & 2-socket Tower Servers

x3500 M3

Business Critical
Tower Server



x3200 M3

Entry Value
Business Engine



x3400 M3

General Business with
Enterprise Features



x3100 M4 (4U)

Entry Value
Business Engine



Nuevos Productos



System x and BladeCenter Announcement

x3650 M4



HS23



x3550 M4








dx360 M4



x3500 M4



Impressive Gains Across M4 and BladeCenter Platforms*

	System x3650 M4	System x3550 M4	System x3500 M4	iDataPlex dx360 M4	HS23
	Flexible 2S 2U Rack Server	Dense 2S 1U Rack Server	Powerful, Flexible 2S Tower Server	Dense 2S HPC Server	High Performance 2S Blade
Performance	Up to 80% improvement	Up to 80% improvement	Up to 80% improvement	Up to 120% improvement	Up to 62% improvement
Memory Capacity	2.6x	2.6x	4x	1.5x	1.3x
Networking	Twice the 1GbE ports and Slotless 10GbE with Virtual Fabric	Twice the 1GbE ports and Slotless 10GbE with Virtual Fabric	Twice the 1GbE ports and Optional 10GbE with Virtual Fabric	Twice the 1GbE ports and Slotless 10GbE with Infiniband	Two 1GbE ports and Integrated 10GbE Virtual Fabric
Storage	Option of 2.5", 3.5", SSD and eXFlash	Option of 2.5", 3.5", and SSDs	Option of 2.5", 3.5", and SSDs	Option of 2.5", 3.5" HDDs, 2.5", 1.8" SSDs	2 Hot Swap 2.5"
					

Replace older HP racks with IBM blades

Complete ROI as fast as 3 months



2005

229 2P Rack
1U servers
(Xeon)

5.46 racks



14 HS23
BladeCenter
blades

Xeon E5-2600

1 BladeCenter E
Chassis

0.17 of a rack



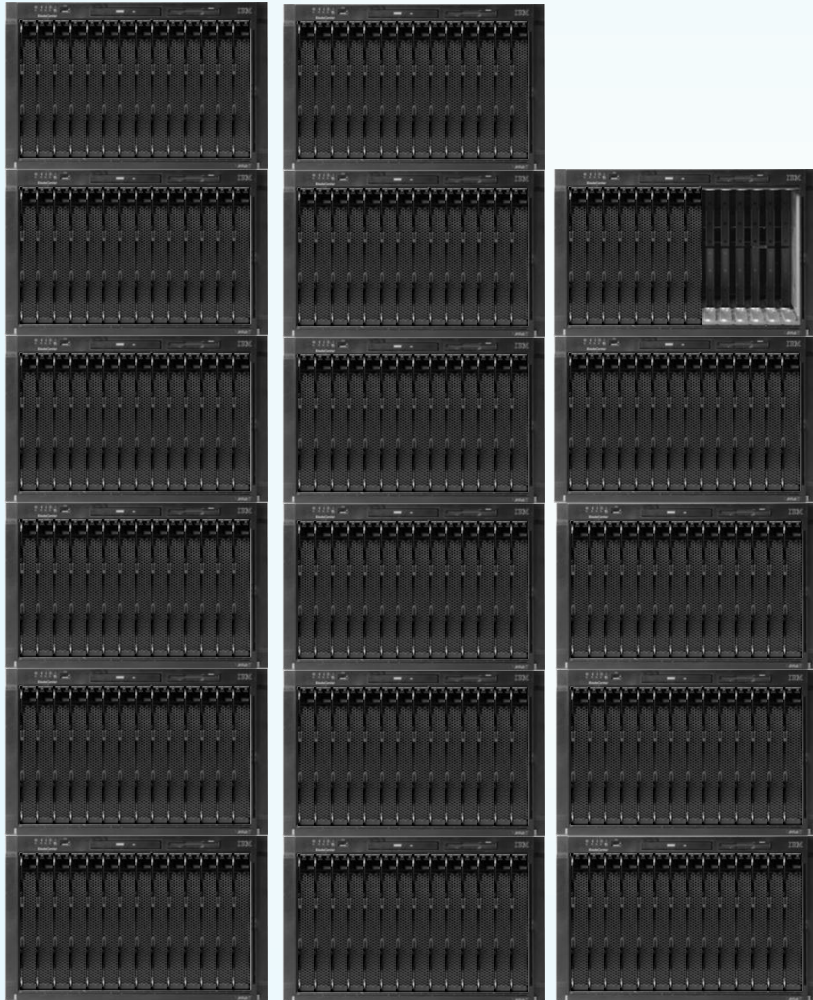
2012

- ✓ Get the same or better performance
- ✓ Reduce your IT footprint by over 96%
- ✓ Get greater than 16:1 consolidation ratio



Replace HS21s in existing BladeCenter E chassis

Save over 90% on energy costs alone



2008

**189 HS21
BladeCenter
blades**

Xeon-5100

**14 BladeCenter
E Chassis**

2.27 racks



**14 HS23 ^{NEW!}
BladeCenter
blades**

Xeon E5-2600

**1 BladeCenter E
Chassis**

0.17 of a rack ^{NEW!}




2012

- ✓ **Get the same or better performance**
- ✓ **Keep your existing chassis & switches**
- ✓ **Upgrade power supplies, management modules**
- ✓ **Get greater than **14:1** consolidation ratio ^{NEW!}**


IBM Systems Director




IBM Systems Director: Un administrador de Infraestructura

Configure Chassis **Deploy** Configure Access
Push OS Image*



Track Power Usage **Monitor** Notify on HW Problem
Record Performance



Check Compliance **Update** Download Updates
Push Firmware and Drivers

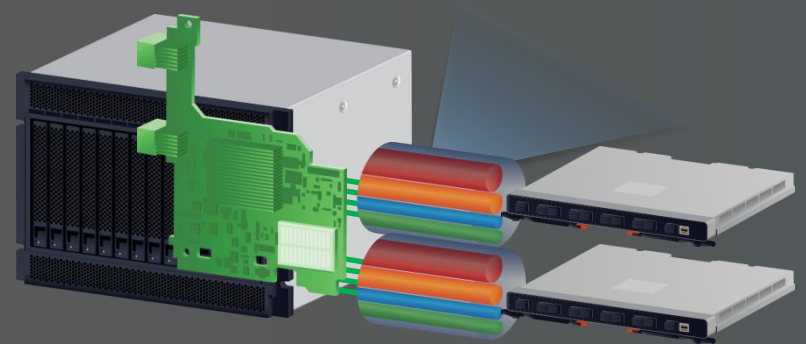


Remote Console **Control** Migrate VM
Cap Power*

“The results indicate that if the physical features (processor, memory, I/O, etc.) are equivalent between server hardware brands, **choosing an IBM x Series server with IBM Systems Director can provide important management benefits that can alone justify the choice of an IBM server.**”
Edison Group, 6/10

in required

IBM System Networking



El portafolio de IBM System Networking

Blade Ethernet & SAN



Ethernet Rack



FC SAN



Virtualization & Management

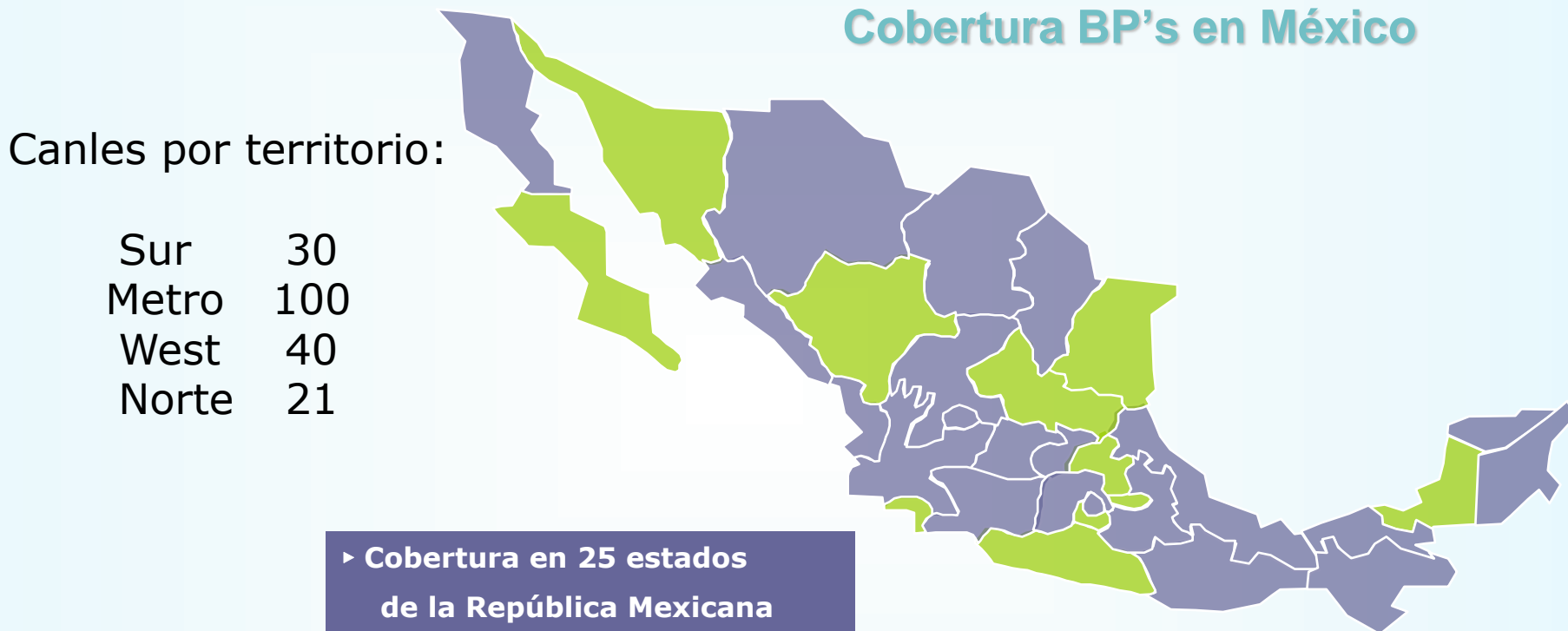


Nuestros Partners



Nuestros asociados de negocio:

¡191 business partners distribuidos en toda la república!



Nuestros mayoristas:

2 grandes mayoristas de valor y de volumen

Nuestras alianzas

