



Cisco Expo
2008

www.cisco.es/expo

Movilidad 2.0: Evolución Inalámbrica Cisco



Pilar Santamaria, Directora Desarrollo de Negocio

Movilidad en Cisco

- Cisco, solución extremo a extremo
 - 3100+ Puntos de Acceso
 - 60,000 usuarios
- Cobertura
 - 380+ Oficinas en 85+ Países
- Servicios de Movilidad
 - Voz sobre WLAN
 - Guest
 - RF IDS / Rogue AP's
 - Etc.
- Casi 4M de Puntos de Acceso Instalados
- + 128,000 Clientes



Agenda

- **Movilidad Inalámbrica 2.0**
- **La Red como Plataforma Wireless**
- **Servicios de ubicación y contextuales**
- **Próxima Generación Inalámbrica 802.11n**
- **Cobertura a Exteriores: Inclusión Digital, Seguridad y otras Aplicaciones**
- **Acceso a invitados y Seguridad Inalámbrica**
- **Ejemplos de Aplicación Tecnológica**





Cisco Expo
2008

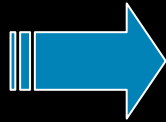
Movilidad 2.0



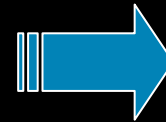
Movilidad 2.0: El Oxígeno del Negocio....



1950s-1990s
Cartas y Memorandums



1990s-2002
Mensajes de voz y mail con
respuesta diaria



Today
Intección en tiempo real,
web2.0, Movilidad Total

*El Trabajo ya no es un Lugar, sino
una Actividad*

Requerimientos para la Movilidad 2.0:

-Necesidades:

- Real Time
- No hay silos: convergencia
- No hay barreras: entornos abiertos
- Seguridad extremo a extremo

-Servicios:

- Personalización
- La ubicación sí importa



Evolución Inalámbrica

Tercera Fase



Movilidad Empresarial y Aplicaciones clave para el negocio tales como: seguridad física, control de visitas, Gestión de Stock, Agilidad en la Cadena de Suministro, Servicio al Cliente



Segunda Fase



Despliegues inalámbricos para Mejorar la Productividad



Primera Fase



Hot Spot o Silos





Cisco Expo
2008

Plataforma de
Movilidad:

La Red Inalámbrica
Unificada de Cisco



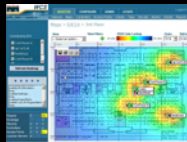
La Red Unificada Wireless de Cisco

Servicios y Aplicaciones Extremo a Extremo

Ubicación, Voz, Seguridad



Wireless Control System



6K Blade 4400/2006 Controladora



AP 1000, 1100, 1200, 1500, 1250



CCX Clientes



Servicios Avanzados Unificados

Unificación de Wi-Fi VoIP y celular. Detección Avanzada de amenazas, indentidad de red, seguridad basada en localización, unicación de activos y acceso para clientes.

Gestión de Red

Escalabilidad, robustez, facilidad de despliegue, y gestión. Ahorro de costes de operaciones

Unificación de Red

Integración con las plataformas de switching y routing. Controladoras WLAN robustas, seguras e Innovadoras

Plataforma de Movilidad

Ubicuidad de acceso a la red en todo tipo de entornos. Mayor productividad. Plataforma probada con gran base instalada y cuota del 63%. Plug and Play.

Interoperabilidad con Dispositivos

95% de los Wi-Fi silicon están certificados compatibles Cisco (CCX). Seguridad Wireless "Out-of-the-Box"

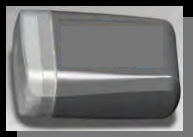
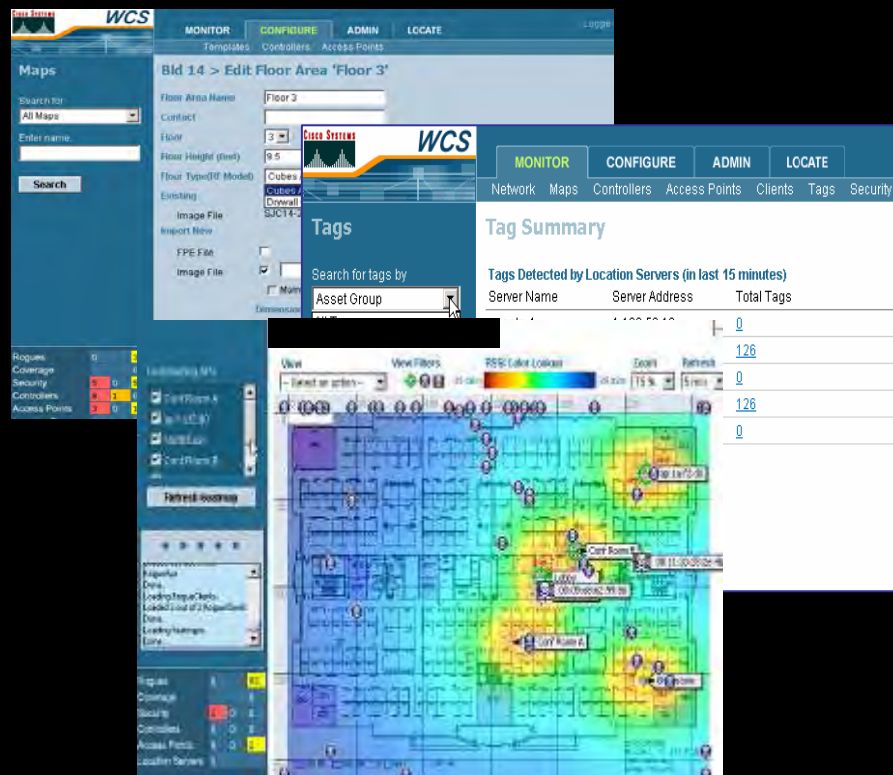


Cisco Expo
2008

Movilidad 2.0: Ubicación y Contexto



Servicios de Ubicación



Cisco 2700 Series Wireless Location Appliance

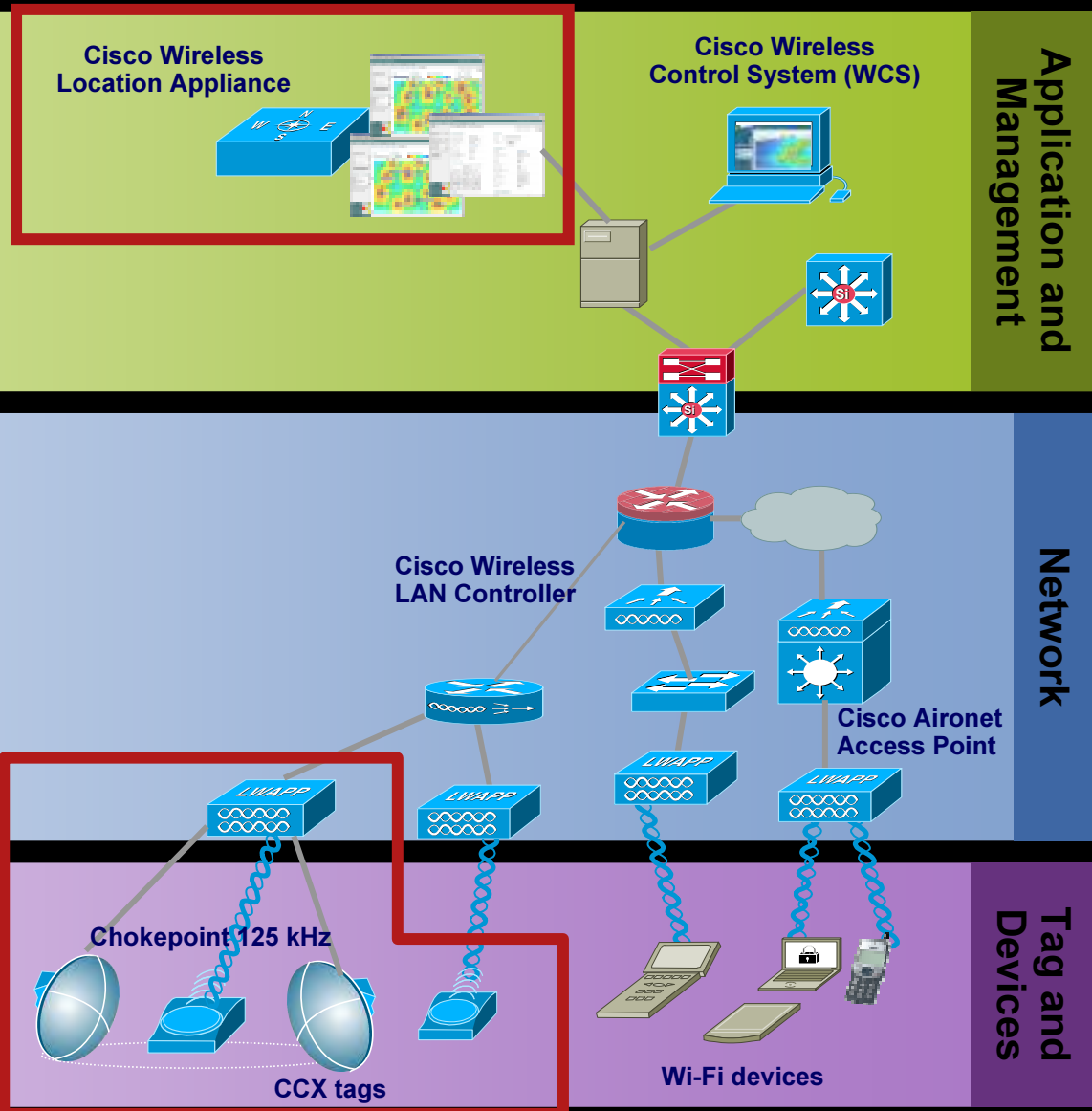
La Solución de Ubicación de Cisco

Solución de Ubicación

✓ Wireless Location Appliance

✓ Chokepoint at needed locations

✓ CCX Tag



Servicios relacionados con La Ubicación:

RFID

Gestión de Activos e Inventario Mantenimiento/ Garantía	Control de Visitas Seguridad Física Biometría	Confidencialidad en el etiquetado Control de Valijas	Asignación de Recursos Asignación Emergencias
--	--	---	--

Localización / Ubicación

Ubicación de Dispositivos no deseados Gestión sobre plano	Disp. Clientes Video Vigilancia, Sensores Mantenimiento	Aplicaciones Contextuales: Confidencialidad de datos	Integración con Dispositivos de Voz mediante códigos
--	--	---	---

Ejemplo de Aplicación - Seguridad

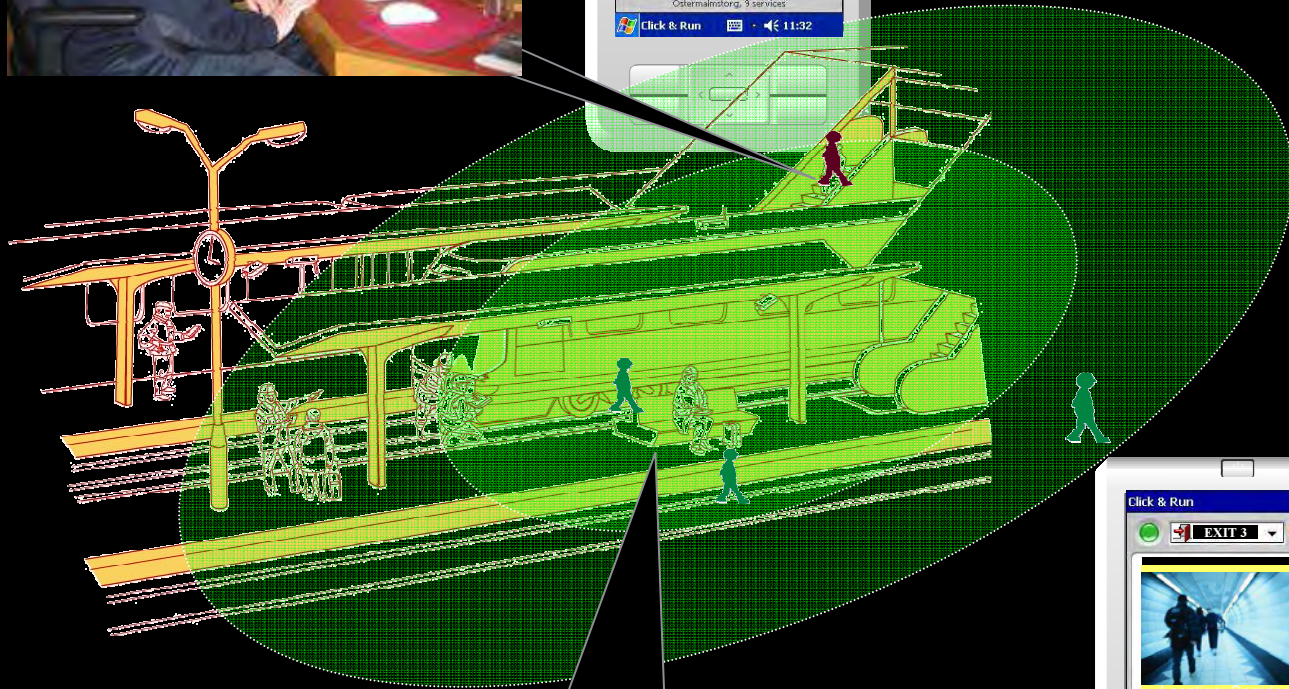
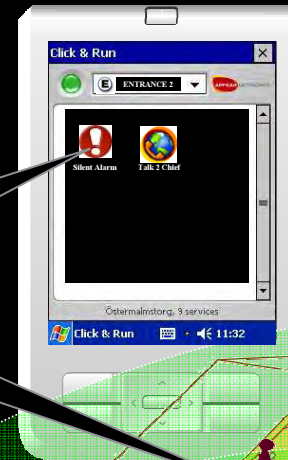
Alarm

Warning

Push Event,
picture and
Coordinates

Show Map
and Picture

Take Action!



Push Event
Information



El Acceso Inalámbrico se ha convertido en el Oxígeno del Negocio

Red Unificada Wireless de Cisco: Plataforma para todas las Aplicaciones

Next Gen Wireless

- Movilidad ubicua

Movilidad Empresarial

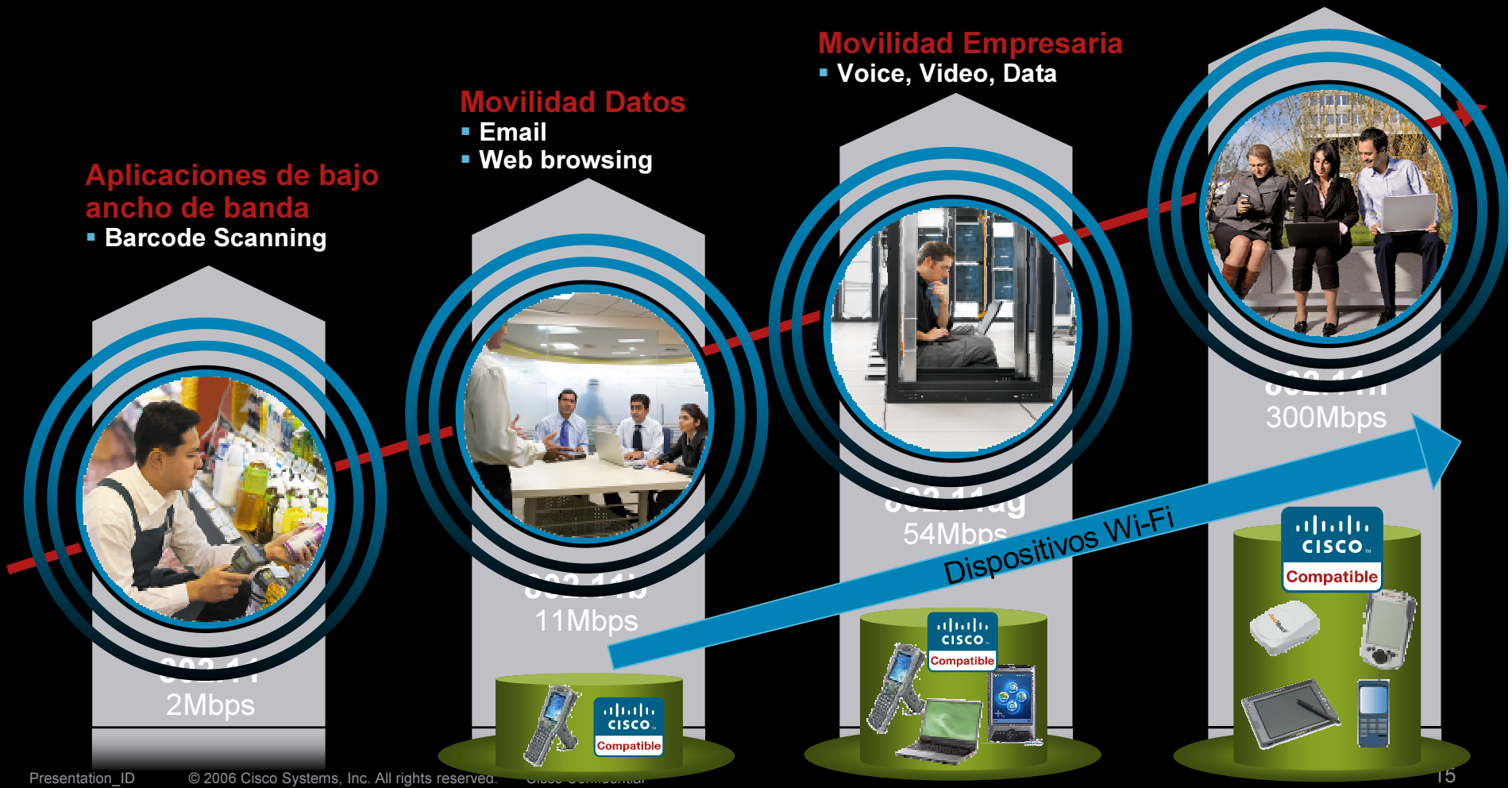
- Voice, Video, Data

Movilidad Datos

- Email
- Web browsing

Aplicaciones de bajo ancho de banda

- Barcode Scanning



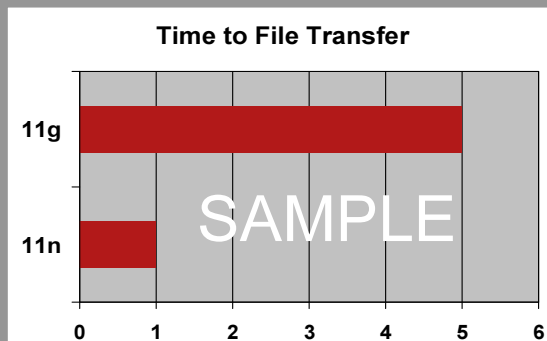
La Próxima Generación Wireless



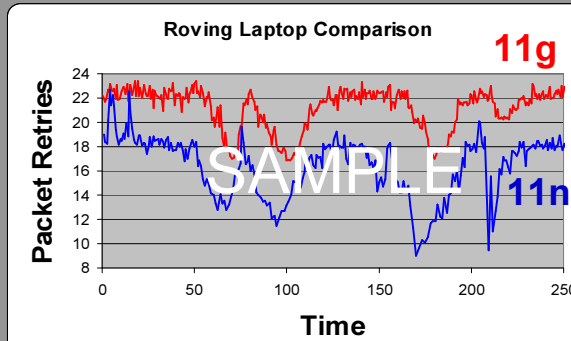
La Próxima Generación Wireless

- Cisco Next Generation 802.11n
 - 2x incremento de fiabilidad
 - 5x incremento de capacidad
- 300 Mbps por radio
- Compatible con los clientes existentes 802.11abg
- Opera en 2.4GHz y 5GHz
- La tecnología MIMO disminuye el efecto de las interferencias

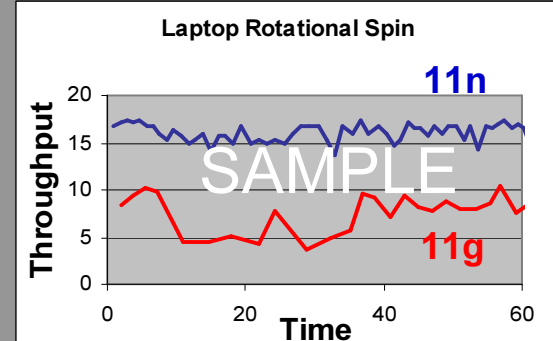
Throughput



Reliability

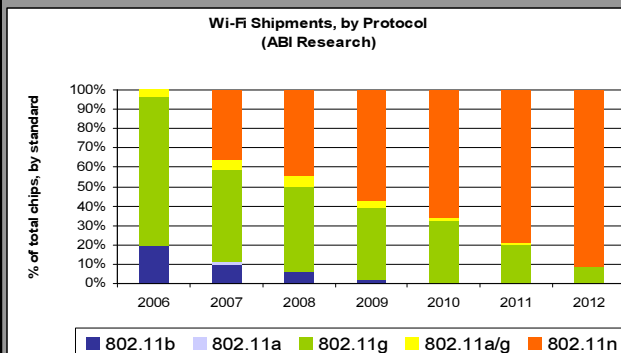


Predictability

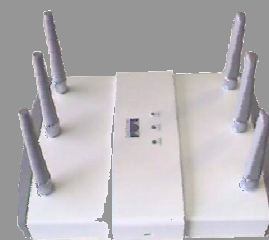


Las Ventajas en Arquitectura de Cisco

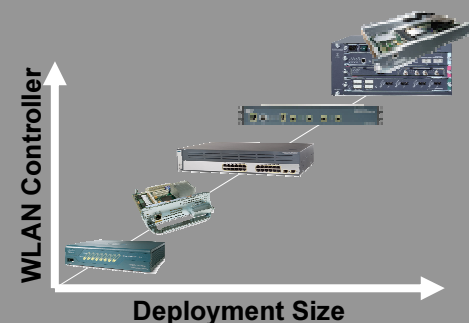
- Migración gradual a 802.11n
 - Architectural flexibility
 - Backwards compatibility with ABG
 - Tested interoperability with Intel



- Nuevo **Punto de Acceso Modular** Aironet 1250:
 - Wi-Fi Certified 802.11n draft 2.0 standard
 - Future RF technologies
 - 10/100/1000 Ethernet



- Unified Wireless Network – 11n Ready
 - Flexible architecture – n+1 scalability (scale as you grow)
 - No redesign required



Soluciones Inalámbricas para Exteriores



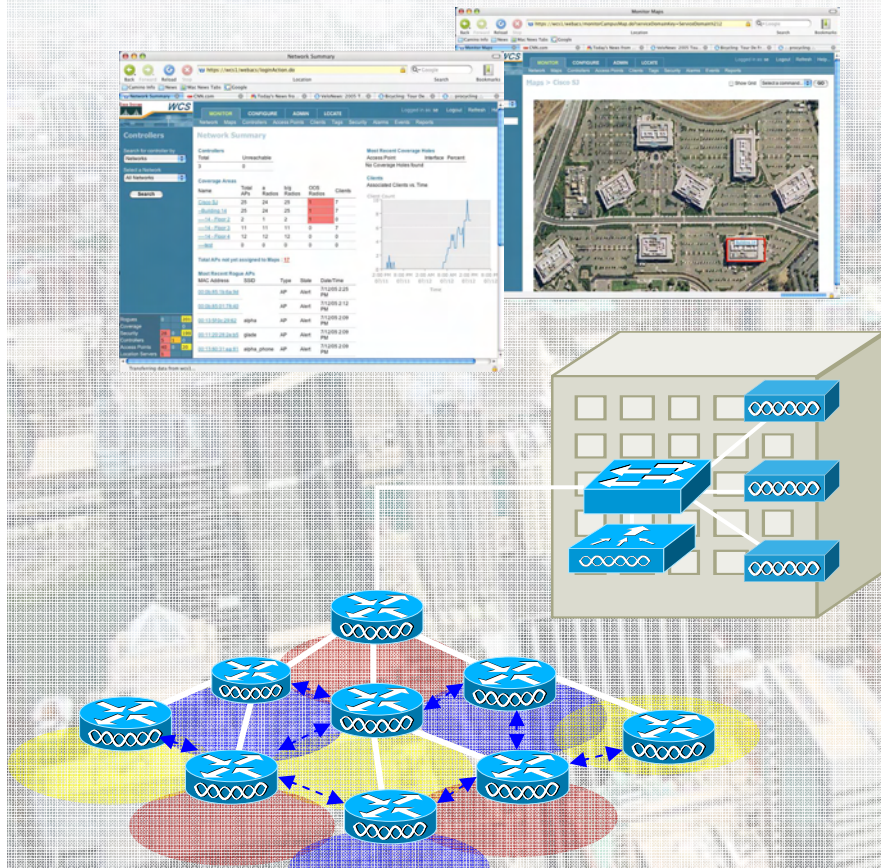
La Solución Cisco Mesh Inteligente

- Solución Unificada Wi-Fi Interior+Exterior
- Mesh Auto-Configurable, Auto-Adaptable

Sin intervención manual

Nuevo Protocolo de Cisco
Adaptive Wireless Path (AWP)

- Diseñada para ser fácilmente desplegable y gestionable
- Seguridad Robusta
- Movilidad Fiable



Dinámica

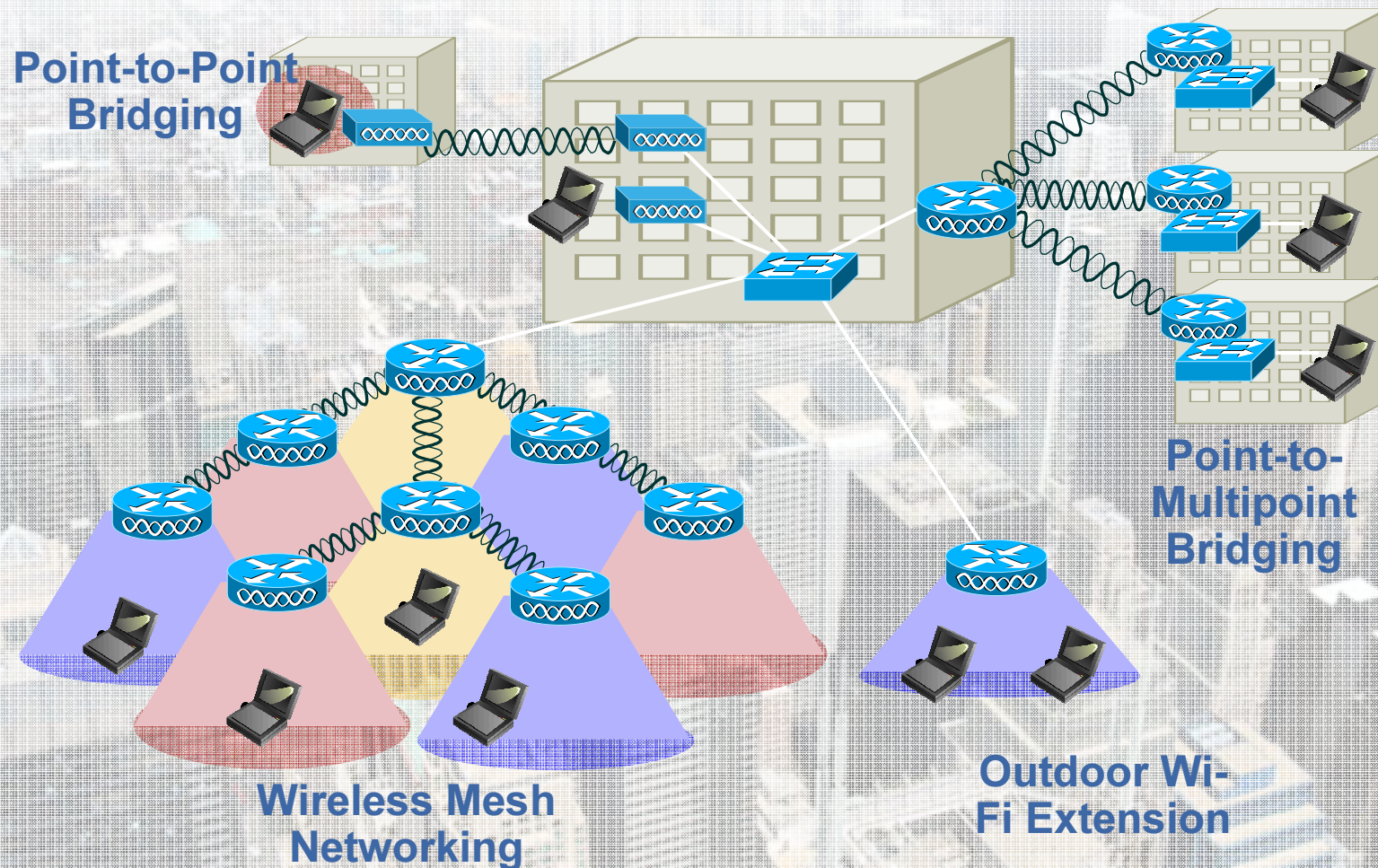
Segura

Fiable

Escalable

Gestionable

Unificación y Protección de la Inversión



La Evolución de los Servicios Wireless

Tiempo Real, Ubicuidad



Las Entidades Públicas Aprovechan las Ventajas de la Movilidad para Mejorar los Servicios a los Empleados Públicos y a los Ciudadanos

Fuerzas de Seguridad



Información en Tiempo Real

Eficiencia



Movilidad para Empleados Públicos e Información en Tiempo Real

Ciudadanos Conectados con las Entidades Públicas



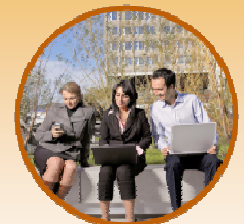
Acceso fácil para los Ciudadanos a los Organismos Públicos

Desarrollo Económico



Aplicaciones turísticas e iniciativas para el desarrollo económico

Inclusion Digital



Acceso a Banda Ancha para los Ciudadanos

Cisco ServiceMesh Case Studies

Case Study

Starbucks



Case Study

Provincia de Lombardia



Case Study

City of Madison



Case Study

Oakland County, MI



Case Study

Legoland



Case Study

Disney World Orlando



Paris, France—RATP Buses

- Mejorar la calidad del servicio mediante aplicaciones innovadoras
- Mejorar la seguridad de los conductores
- Reducir el coste e incrementar la eficiencia



Singapur

- Acceso Inalámbrico en la isla para ofrecer banda ancha
- Las solución de Cisco: 2,400 puntos de acceso de exteriores Mesh



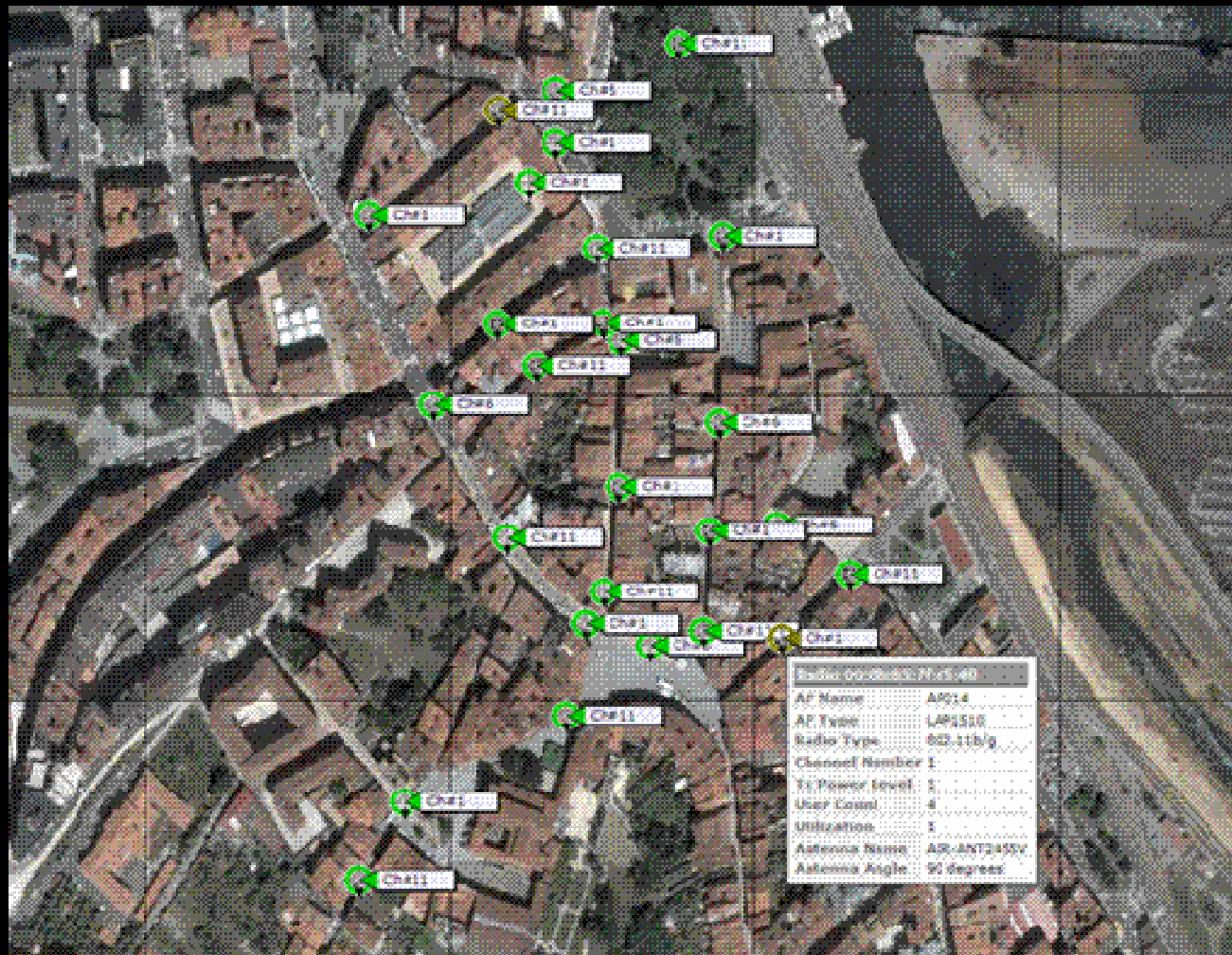
City of Westminster, Londres

City of Westminster tiene la intención de crear una “Ciudad Inalámbrica” para:

- Reducir la delincuencia
- Gestionar los servicios (parking, edificios, licencias, recogida de basuras)
- Entregar servicios a los ciudadanos tales como e-Learning



Avilés, Rivas Ciudad Digital



Venecia



Acceso a Invitados y Seguridad



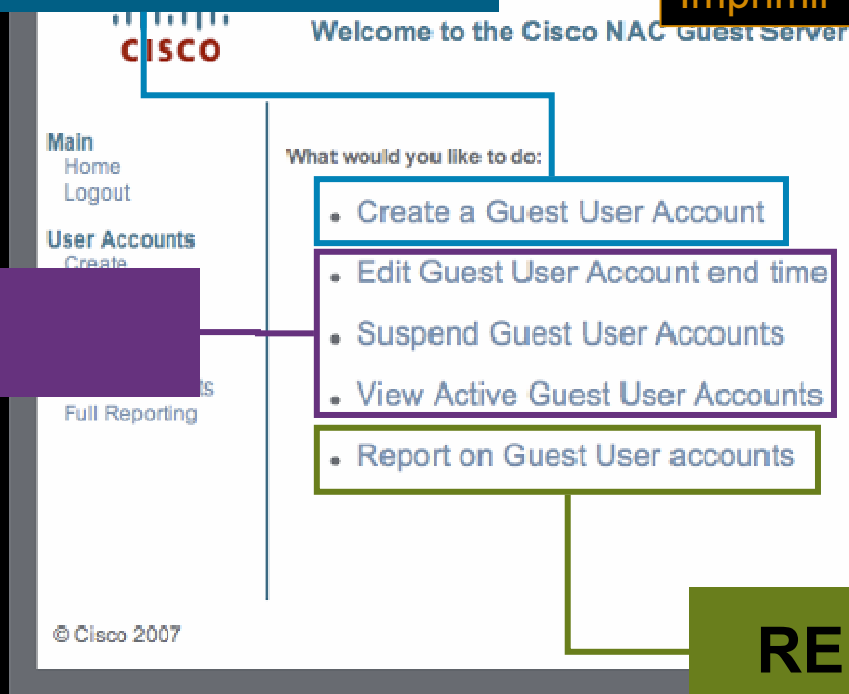
Gestionar el Acceso a la Red

PROVISIONAMIENTO

SMS
Email
Imprimir

NOTIFICACION

GESTIÓN



REPORTES

Crear una Cuenta de Invitado

CISCO Create a Guest User Account

Enter the guest users details below and then click Add User.

1. Detalles de Usuario

First Name: john
Last Name: smith
Company: mycompany
Email Address: john@mycompany.com
Mobile Phone Number: +1 (US) 555-5555

2. Tiempo y Fecha

Account Start: Time 00 : 00
Date 19 Sep 2007
Account End: Time 23 : 59
Date 19 Sep 2007

Timezone: America/Los_Angeles

3. Añadir

Add User Reset Form

© Cisco 2007

Entrega de la Cuenta de Invitado

Create a Guest User Account

Main
Home
Logout

User Accounts
Create
Edit
Suspend

Reporting
Active Accounts
Full Reporting

Username: john@mycompany.com3
Password: WCn5anO2
Account Start: 2007-9-19 00:00:00
Account End: 2007-9-19 23:59:00
Timezone: America/Los_Angeles

Print Email SMS

Enter the guest users details below and then click Add User.

© Cisco 2007

Guest User Details

To access the network, please use the following credentials:

Username	john@mycompany.com3
Password	WCn5anO2
Start Time	2007-9-19 00:00:00
Finish Time	2007-9-19 23:59:00
Timezone	%TIMEZONE%

By logging on to the network you are agreeing to the terms and conditions of the acceptable use policy.

Wired Connections
Please plug your computer into a network connection and open a web browser. You will be redirected to the guest access portal.

Wireless Connections
Please connect to the network with the SSID = guestnet. Then open a web browser. You will be redirected to the guest access portal.

Further Assistance
If you require further assistance, please contact the network operations team at 800-555-1234.

Acceptable Use Policy

1.0 Overview

InfoSec's intentions for publishing an Acceptable Use Policy are not to impose restrictions on employees, partners and the company from illegal or damaging actions by individuals, or Internet/Intranet/Extranet-related systems, including but not limited to computer equipment and FTP, and the property of InfoSec. These systems are to be used for business purposes only. Please review Human Resources policies for further details. Effective security is a team effort involving the participation and support of every employee, computer user to know these guidelines, and to conduct their activities accordingly.

Guest User Account Details - Message (Plain Text)

Reply Reply to All Forward

File Edit View Insert Format Tools Actions Help

This message has extra line breaks.

From: guest-access-portal Sent: Tue 13/03/2007 14:07
Subject: Guest User Account Details

The following guest user account has been created for you

Username: cs000013
Password: EACVNEXP
Valid From: 2007-03-13 00:00:00
Valid To: 2007-03-13 23:59:00

To access the network you must agree to the AUP

Guest Details

Username: niall@cisco.com
Password: JFd67U11*
End: 17:00 1/1/07

Reportes y Auditorías

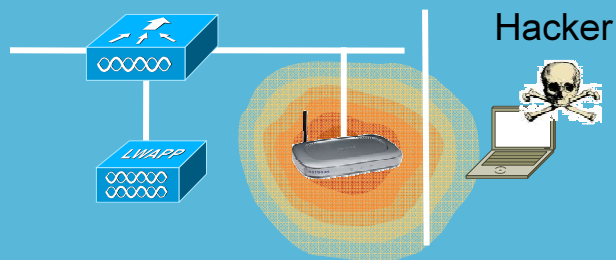
The screenshot shows the Cisco NAC Guest Server Reporting web interface. On the left is a navigation menu with links: Main, Home, Logout, User Accounts (Create, Edit, Suspend), and Reporting (Active Accounts, Full Reporting). The main content area has a header 'Cisco NAC Guest Server Reporting' and a search filter 'Show All'. Below this is a form with fields for First Name, Last Name, Company, and Email. To the right of the form are date pickers for 'Between' and 'And' (set to 31 Dec 2007), a 'Locale' dropdown (set to Show All), and 'Submit' and 'Reset' buttons. A table below the form lists user accounts. Green boxes with labels are overlaid on the interface: 'Sponsor' points to the 'Created By' column, 'Información de Invitado' points to the 'Username', 'Full Name', 'Company', and 'Email' columns, and 'Información de Cuenta' points to the 'Start Time', 'End Time', 'Status', and 'Details' columns.

Created By	Username	Full Name	Company	Email	Start Time	End Time	Status	
nelassaa	niall	niall el-assaad	cisco	niall	23rd Sep 2007 00:00:00 America/Los_Angeles	23rd Sep 2007 23:59:00 America/Los_Angeles	active	Details
nchong@cisco.com	nelassaa@cisco.com	niall el-assaad	cisco	nelassaa@cisco.com	23rd Sep 2007 00:00:00 America/Los_Angeles	23rd Sep 2007 23:59:00 America/Los_Angeles	active	Details
alok	john@acme.com	john smith	acme	john@acme.com	23rd Sep 2007 00:00:00 America/Los_Angeles	23rd Sep 2007 23:59:00 America/Los_Angeles	active	Details
syed.ghayur	sarah@greatstores.com	sarah jones	great stores	sarah@greatstores.com	23rd Sep 2007 00:00:00 America/Los_Angeles	23rd Sep 2007 23:59:00 America/Los_Angeles	active	Details
sponsor	paul@bigcompany.com	paul johnson	bg company	paul@bigcompany.com	23rd Sep 2007 00:00:00 America/Los_Angeles	23rd Sep 2007 23:59:00 America/Los_Angeles	active	Details

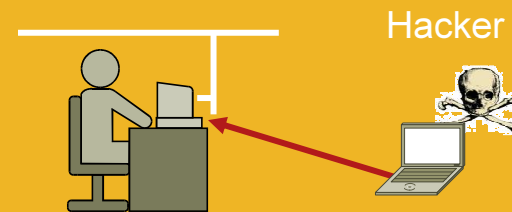
© Cisco 2007

Ataques Basados en Radio Frecuencia

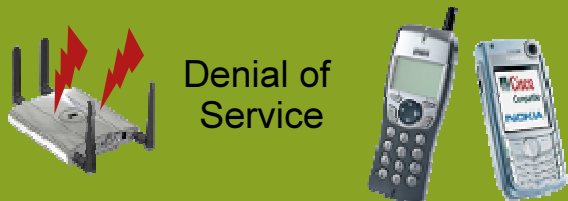
Rogue Access Points



Ad-hoc Wireless Networks

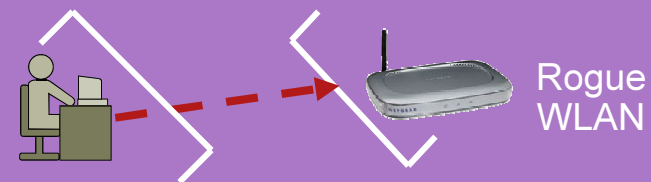


Denial of Service Attacks

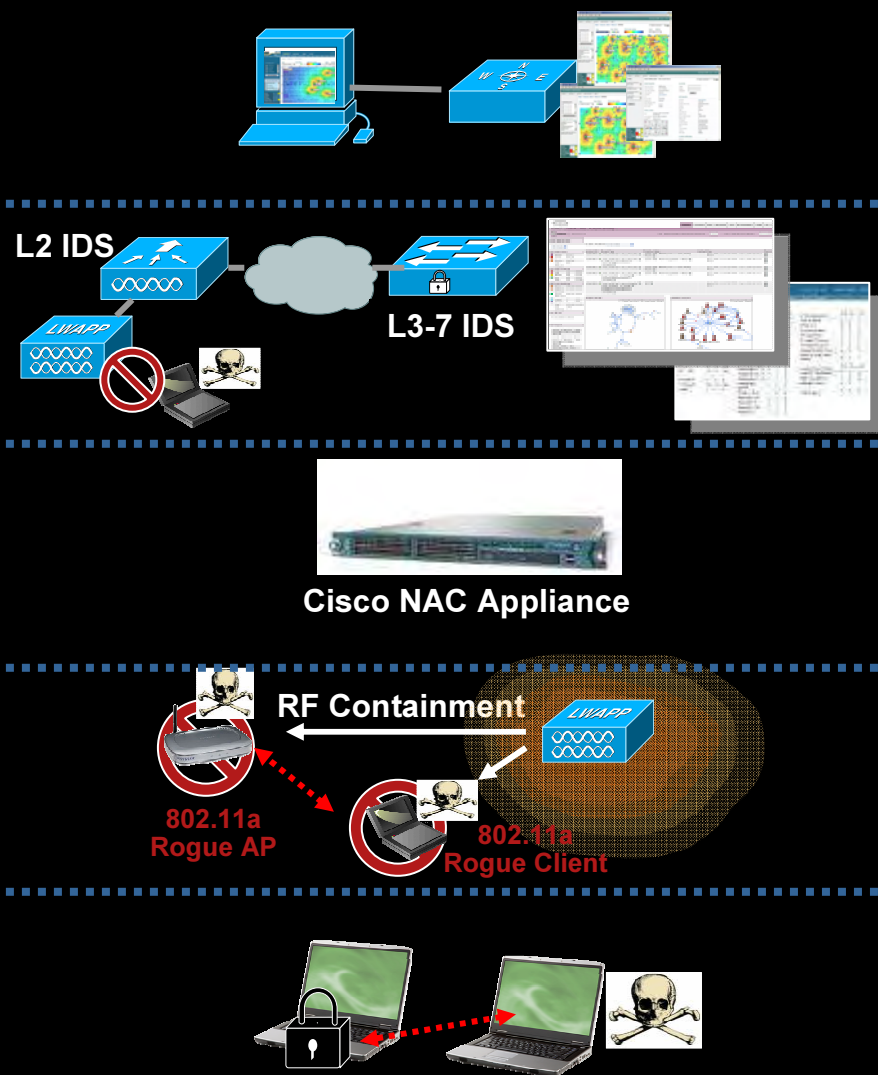


Malicious Hackers Disrupt Critical Business Services

Client Mis-Association



Solución Cisco Secure Wireless



Fine-grained Mapping and Authentication

Location services enable precise mapping of clients and threats, allowing fine-grained authentication and quick removal.

Wired IDS Integration

Unified wired and wireless IDS ensures malicious wireless clients are disconnected from the network.

Wireless Endpoint Compliance

Cisco NAC prevents wireless endpoints from introducing viruses, spyware, malware, etc.

Rogue Containment, Black Lists

Comprehensive wireless threat identification and over-the-air prevention.

Offsite Endpoint Protection

Cisco Secure Agent detects and prevents offsite wireless threats such as ad hoc networks.

Las Ventajas de la Plataforma de Movilidad de Cisco



Las Ventajas de la Plataforma de Movilidad de Cisco

- 38% de las empresas tienen más de 20 invitados por mes que requiere acceso¹

(11% tienen más de 200 invitados por mes)¹



- 42% de las empresas reconocen que IT emplea 4% del tiempo buscando equipamiento¹

(8% emplean más del 15% del tiempo)¹



- 55% de las empresas tienen más de un 10% de gasto en llamadas en su propio campus¹

(Para el 15% les supone un 50% del gasto)¹



Source: From a commissioned study conducted by Forrester Consulting on behalf of Intel:
¹ WLAN Adoption Study, July 2006

Servicios de Movilidad Inalámbrica WLAN

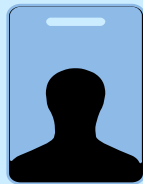
SEGURIDAD

- Unifica la seguridad fija e inalámbrica para asegurar la integridad de la información mediante autenticación y permite la detección, identificación y prevención de amenazas inalámbricas
- Permite ubicar sobre un plano clientes y AP's no lícitos



INVITADOS

- Permite a los clientes, subcontratas, y otros usuarios potenciales, acceder a los recursos de manera inalámbrica, con privilegios basados en el tipo de usuario y su ubicación física, sin comprometer la seguridad



VOZ

- Extiende la movilidad para proporcionar comunicaciones unificadas utilizando clientes WiFi y clientes WiFi/GSM y dispositivos compatibles. Ofreciendo calidad de servicio y gestión.



UBICACIÓN

- Ubica rápidamente cualquier dispositivo WiFi para soportar seguridad mejorada, gestión, y resolución de problemas, así como permitir la implementación de aplicaciones de ubicación mediante un API abierto

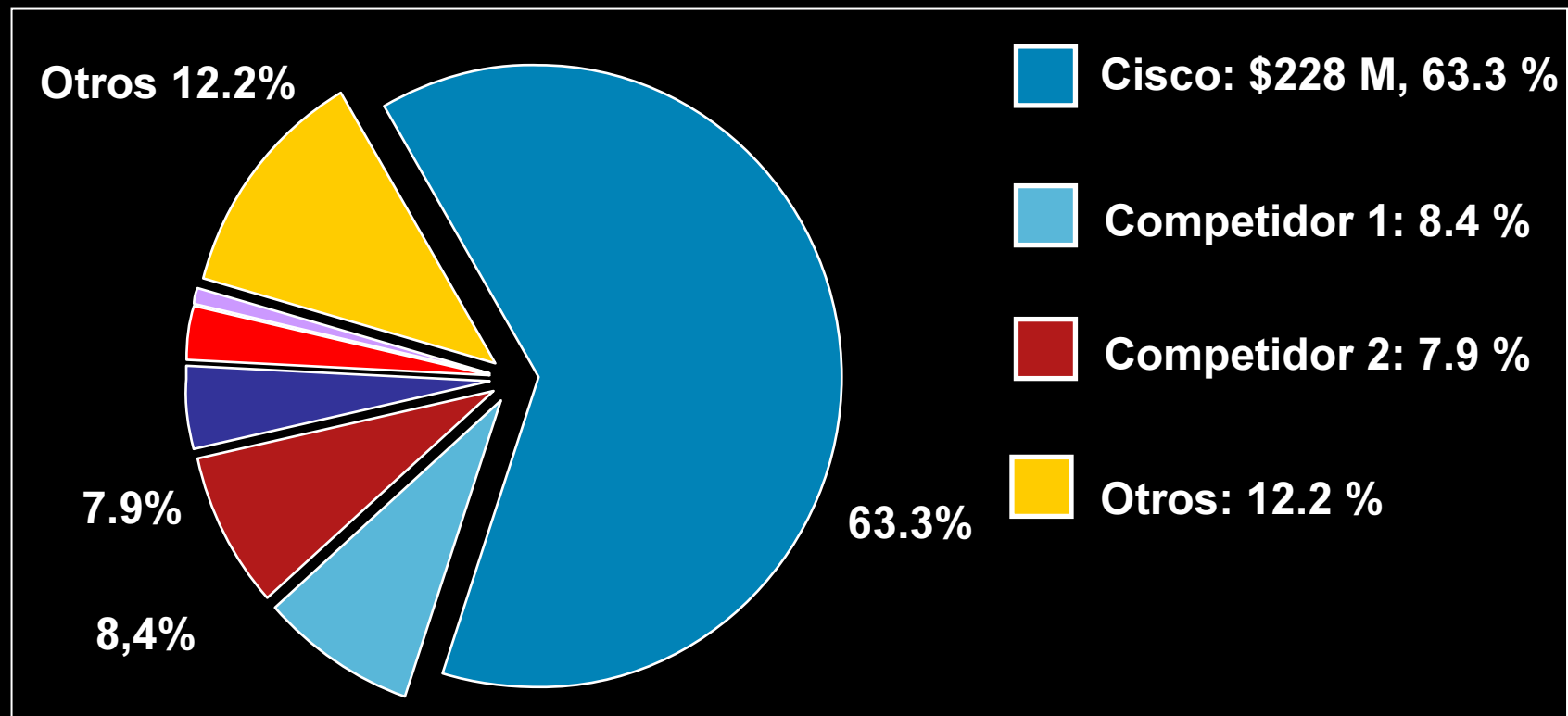


Servicios de Movilidad en Tiempo Real



La Red Inalámbrica Extiende los Recursos Independientemente del tiempo o la ubicación

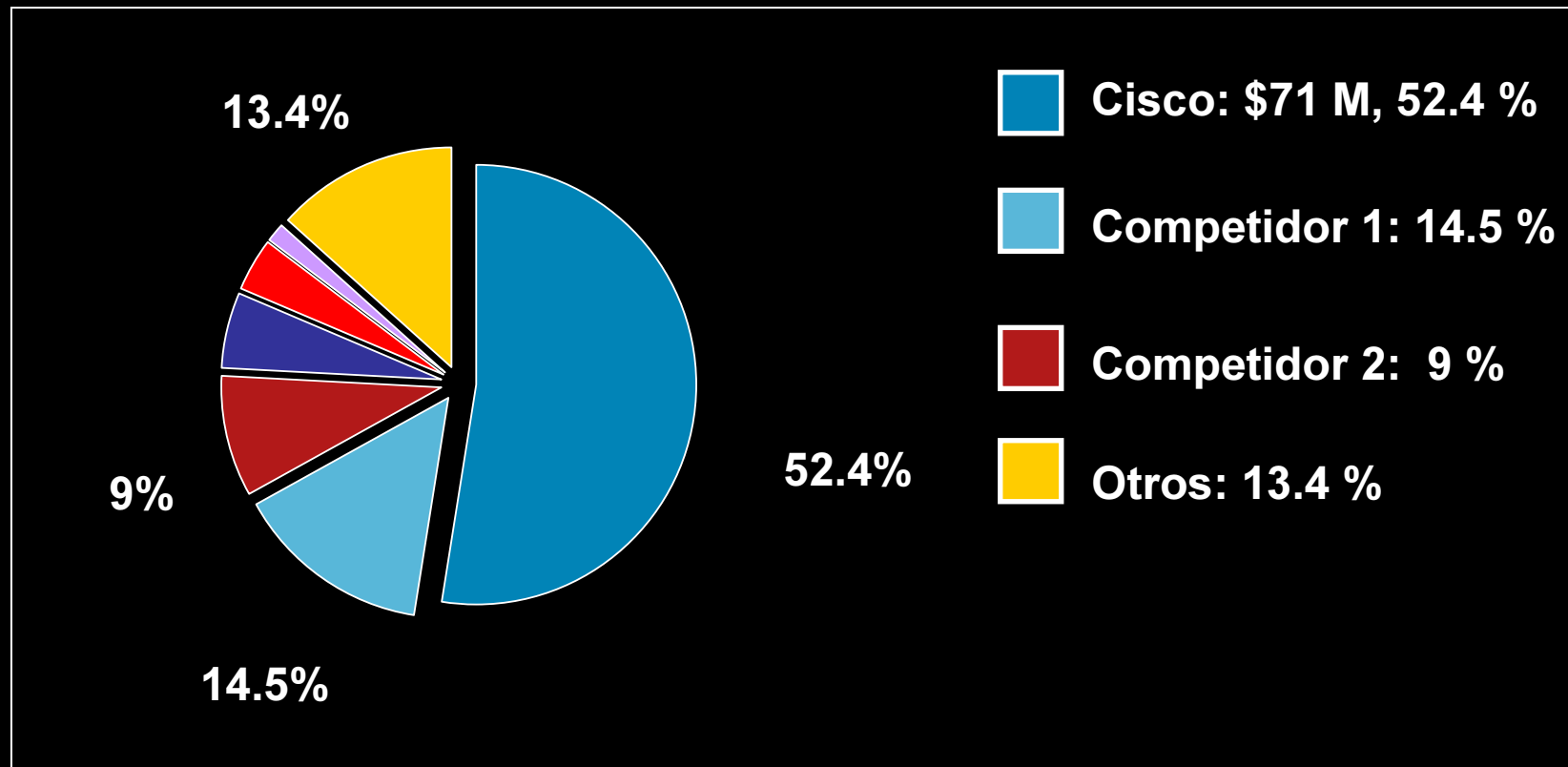
Cuota de Mercado WLAN



Source: Dell'Oro Group --- Enterprise Q2 CY07

- **\$100M anuales de inversión en Investigación y Desarrollo en Movilidad**

Cuota de Mercado, Controladoras



Source: Dell'Oro Group, Cisco --- Enterprise Q2 CY07

- **\$100M anuales de inversión en Investigación y Desarrollo en Movilidad**

Ejemplo aplicaciones tecnológicas



