



Centro de Operaciones de Videoconferencia (VNOC CUDI)

Fabián Romo
DGSCA - UNAM



1999 – 2000.

- Ancho de banda en el hogar: 56 – 128Kbps
- Redes Avanzadas: 100 Mbps
- WWW principalmente texto e imagen
- Información “Pull”
- Menor procesamiento en el cliente
- Cómputo distribuido en sus inicios
- Aplicaciones poco interactivas
- Información generada en centros



2008 – 2010

- Ancho de banda en el hogar: 2 Mbps – 1 Gbps
- Redes Avanzadas: 1 -10 Gbps
- WWW personalizado, multimedia
- Información “Push:” celulares, Podcasting
- Cómputo ubicuo
- Procesamiento distribuido o central
- Alta interactividad
- Información proveniente de todos lados



- Ancho de banda: 100 + Gbps - 1 Tbps
- Almacenamiento en escritorio en Petabytes
- Comunicaciones y almacenamiento subatómicos
- WWW 3.0 Tridimensional.
- Cada terminal - cliente generador de información
- Matrix OS
- Procesamiento implantado, Wearable Computing, inteligencia en múltiples niveles
- Energías alternativas: fusión, bioenergía.
- Alta omnipresencia
- ¿Paroxismo de la información?



- En la última década la humanidad ha generado tanta información digital equivalente a toda la información producida desde los sumerios hasta 1999.
- La tendencia es exponencial, pudiendo llegar en el 2020 a duplicar anualmente toda la información de la historia previa.

El nuevo paradigma del software y las redes en la próxima década

- De cerrado a abierto
- De *Pull* a *Push*
- De licencias a libre
- De versiones a capas
- De identificadores a identidades
- De seguridad a confianza
- De restricciones a capacitación
- De individual - corporativo a social.



Reto - Proyecto para CUDI: Desarrollo de software social que incluya los elementos antes descritos: chat, folksonomías, blog, wiki, mensajería, videoblog, blog, podcast, audio y video en vivo - webconference, RSS, personalización, identificación digital.

Lo anterior constituirá la identidad digital del individuo dentro de la comunidad, misma que tendrá su identidad por la agregación de los contenidos.



Global Internet Map

First Edition - June 2001

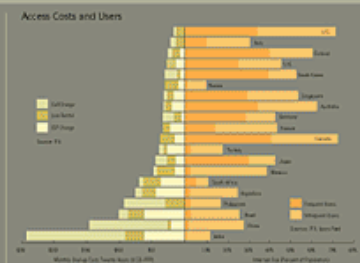
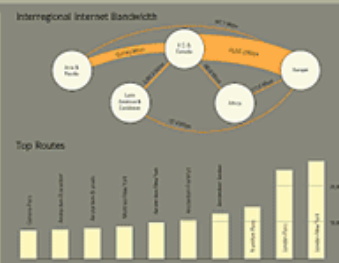
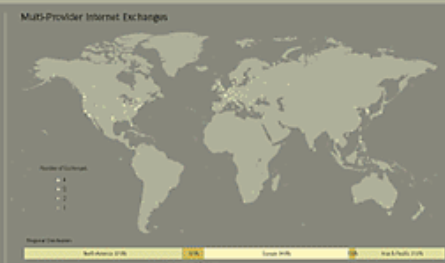
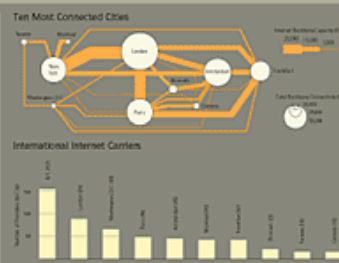
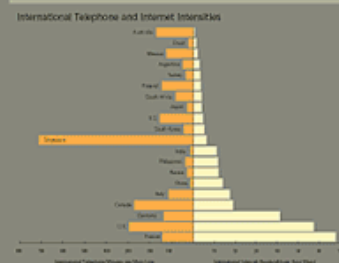
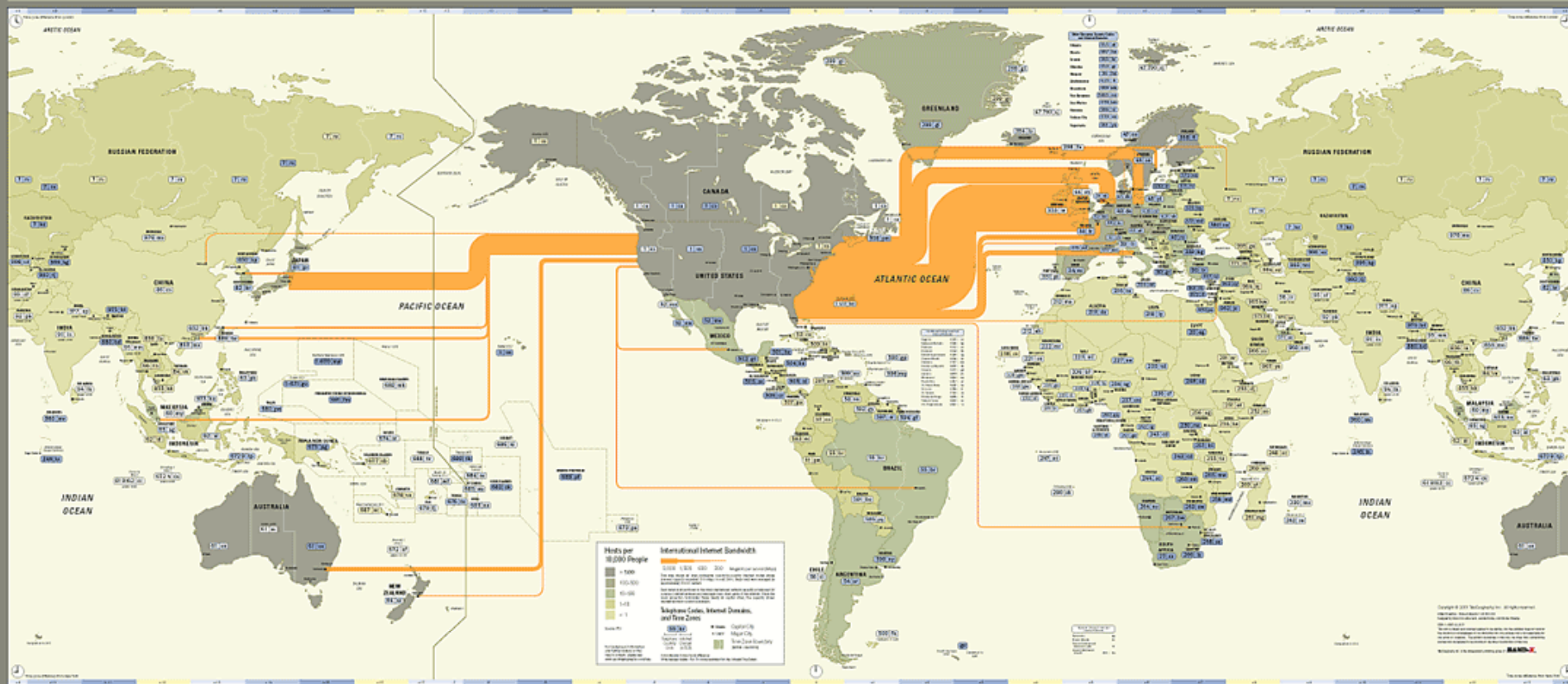
Produced by
TeleGeography, Inc.
The Source for International Telecom Statistics and Analysis

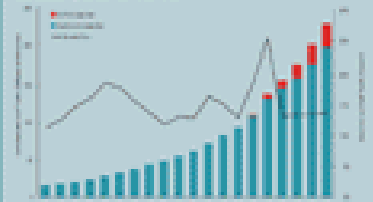
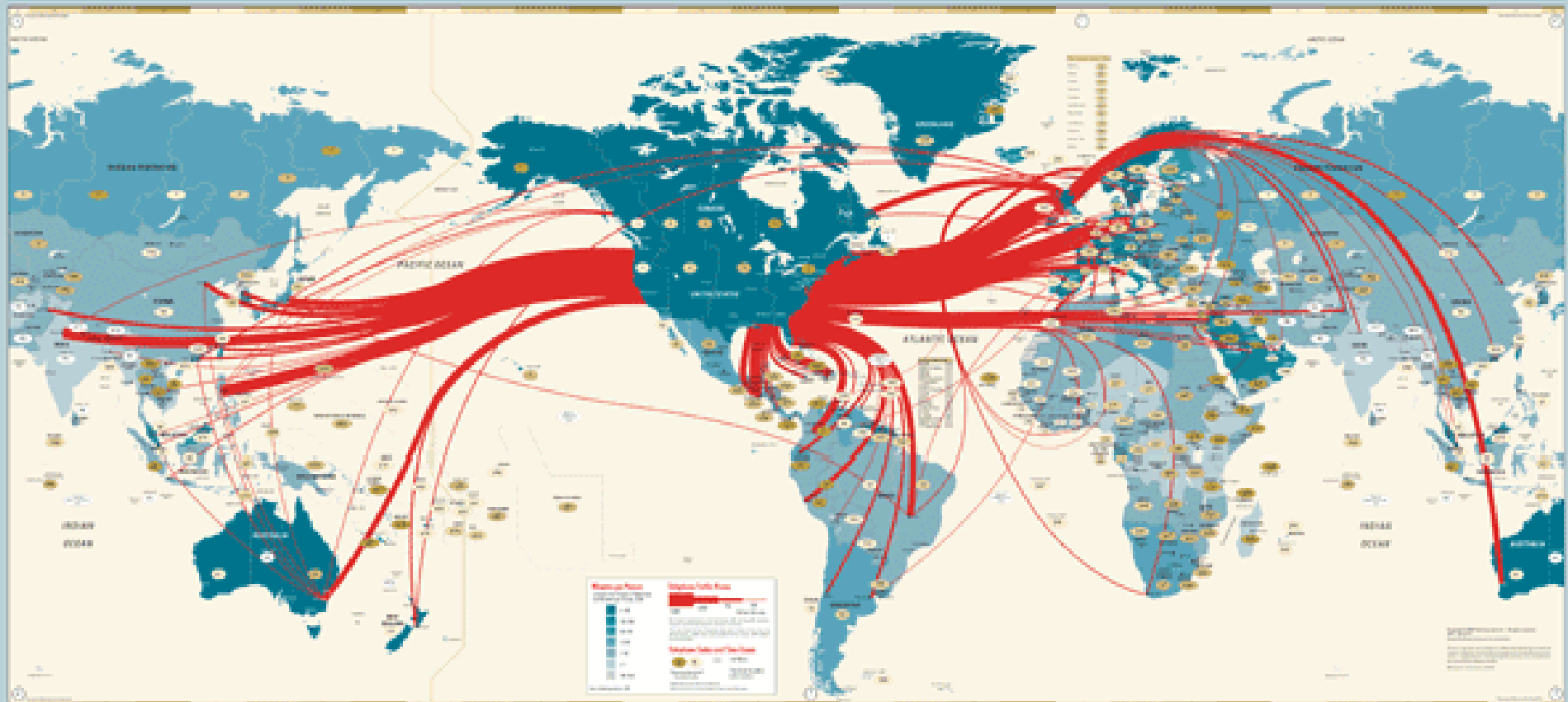
1175 Massachusetts Ave., 3rd Fl., North Andover, MA 01845-1175
Tel: +1 978 687 5577 Fax: +1 978 687 5555
E-mail: info@telegeography.com
www.telegeography.com

Sponsored by



www.tela.com





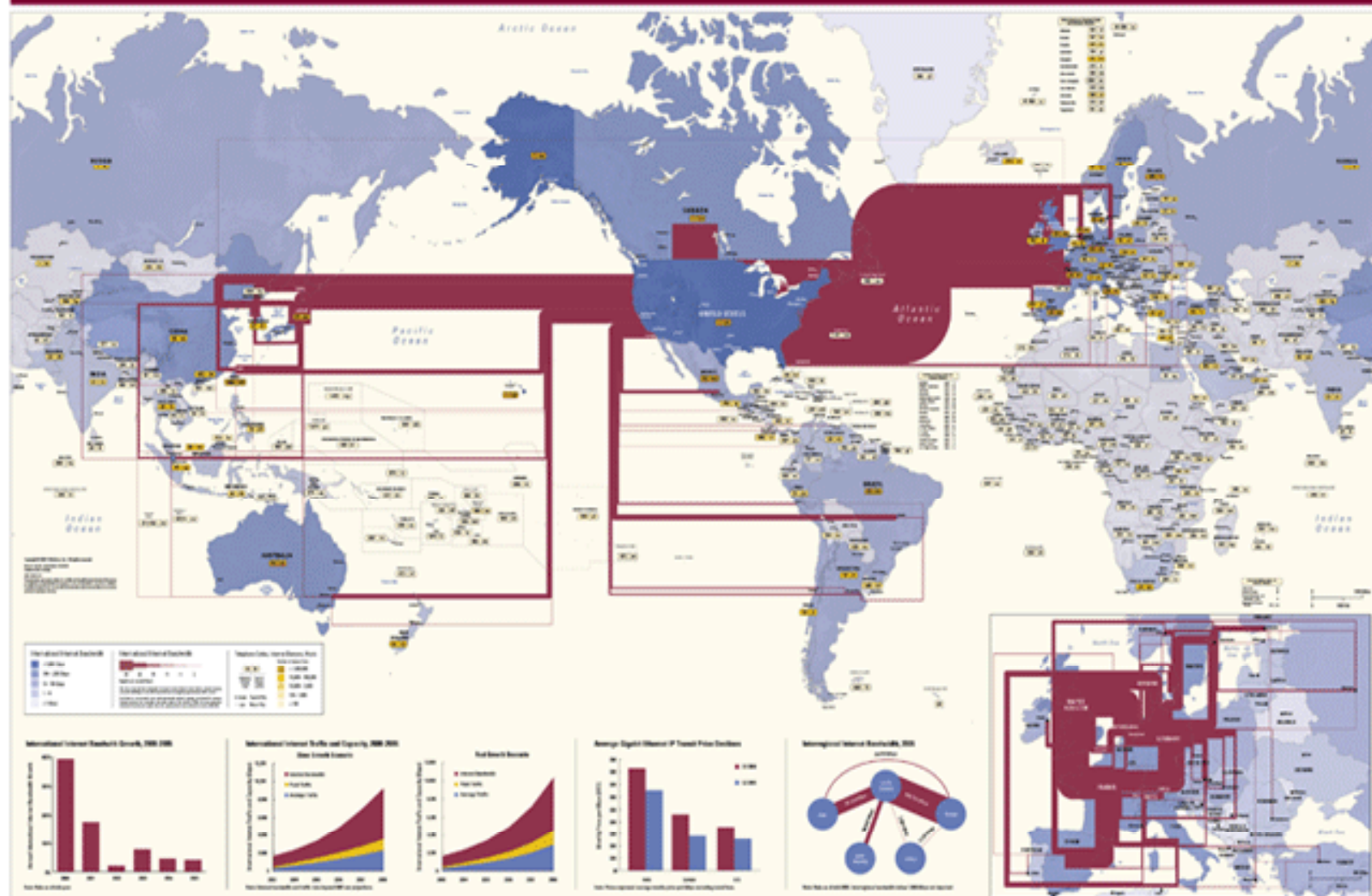
Global Internet Map

Report 2000 Edition



TeleGeography Research

10000 Wilshire Blvd., Suite 1000
Beverly Hills, CA 90210
Tel: 310 276 1000 Fax: 310 276 1001
E-mail: info@telegeography.com
www.telegeography.com



SUBMARINE CABLE MAP 2007

TeleGeography

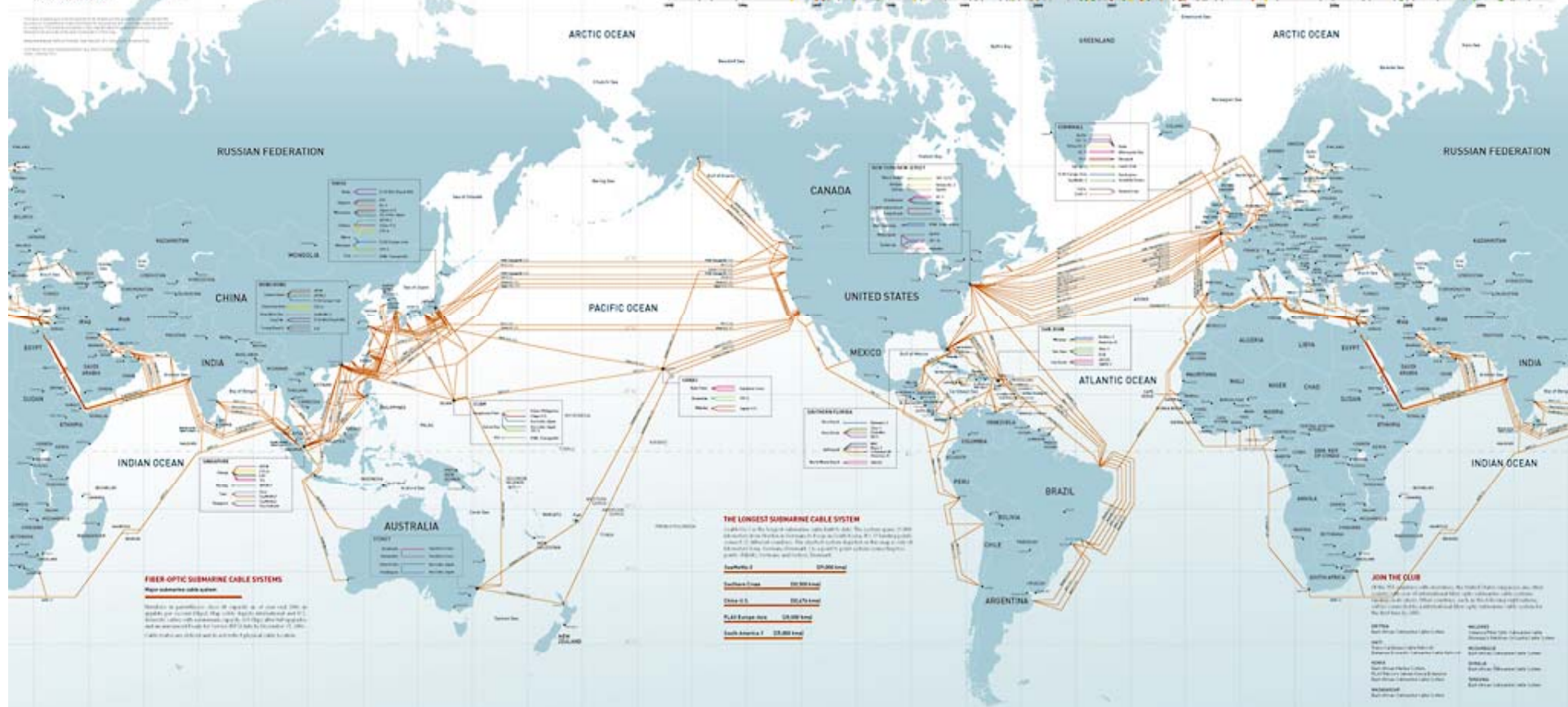
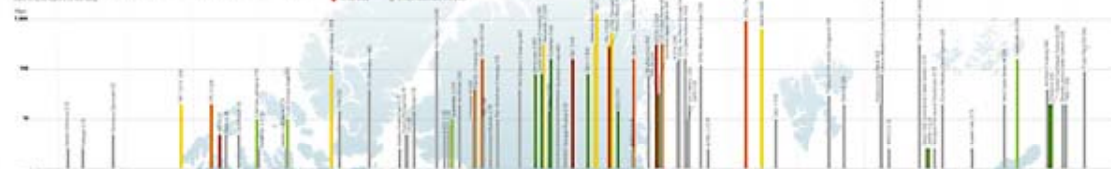


PRODUCTION & DESIGN
PACIFIC CROSSING
1000 1st St. N. Suite 1000, San Francisco, CA 94103 USA
Tel: +1 415 774 8777 Fax: +1 415 774 8778
www.pacificcrossing.com

OPERATION
TeleGeography, Inc. 1000 1st St. N. Suite 1000, San Francisco, CA 94103 USA
Tel: +1 415 774 8777 Fax: +1 415 774 8778
www.telegeography.com

SUBMARINE CABLE SYSTEM TIMELINE

Timeline chart showing the history of submarine cable systems from 1850 to 2007. The chart tracks the number of systems and their capacity over time.



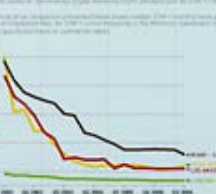
THE LONGEST SUBMARINE CABLE SYSTEM

Table listing the longest submarine cable systems by length and capacity.

System	Length (km)	Capacity (Tbit/s)
SEA-ME-WE 3	20,000	10.0
SEA-ME-WE 4	20,000	10.0
SEA-ME-WE 5	20,000	10.0
SEA-ME-WE 6	20,000	10.0
SEA-ME-WE 7	20,000	10.0

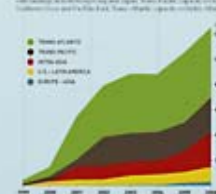
ROUTE PRICE TRENDS

Line graph showing route price trends from 2000 to 2007 for various submarine cable systems.



LIT SUBMARINE CABLE CAPACITY

Area chart showing the growth of submarine cable capacity from 2000 to 2007.

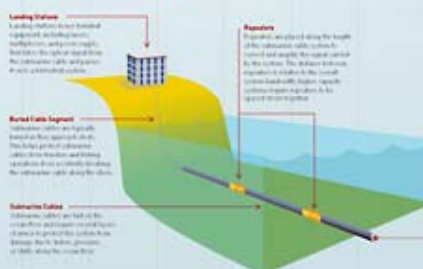


GLOBAL LIT SUBMARINE CABLE CAPACITY

World map showing the distribution of submarine cable capacity across different regions.



COMPONENTS OF A SUBMARINE CABLE SYSTEM



CROSS-SECTION OF A SUBMARINE CABLE

Diagram showing the cross-section of a submarine cable, detailing its internal structure and components.



La siguiente frontera: Web 3.0... los mundos virtuales



- Second Life es uno de varios mundos virtuales
- Inspirado en la novela de Ciencia ficción "Snow Crash", de Neal Stephenson y el movimiento literario "Ciberpunk".
- Mundo creado por sus usuarios en el que la gente puede interactuar, jugar, hacer negocios y, en definitiva, comunicarse

Avatares. La nueva realidad humana



Nuevos espacios, nuevas habilidades



Reconstrucción del WWW


cudi 08
Reunión de Otoño - Monterrey



 **compu**
academico
CENTRO

Sociedades alternas


cudi 08
Reunión de Otoño - Monterrey



 **compu**
academico
CENTRO

Convergencia del diseño


cudi 08
Reunión de Otoño - Monterrey



compu
academico
CENTRO DE INVESTIGACIONES

Una nueva geografía


cudi 08
Reunión de Otoño - Monterrey



computo
academico

Signos de una nueva economía

cudi 08
Reunión de Otoño - Monterrey

Resident Login | Join

Your World. Your Imagination.

WHAT IS SECOND LIFE? | SHOWCASE | BUSINESS & EDUCATION | DEVELOPERS | COMMUNITY | BLOG | SUPPORT


Search Second Life

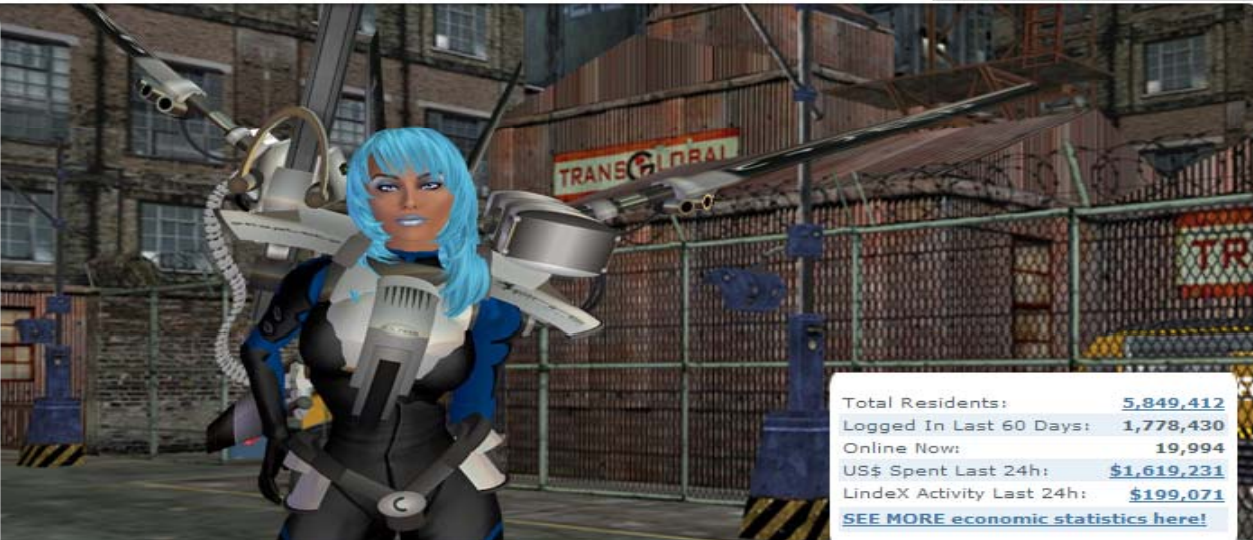
JOIN NOW
MEMBERSHIP IS FREE

SECOND LIFE IS A 3D
ONLINE DIGITAL WORLD
IMAGINED, CREATED, & OWNED
BY ITS RESIDENTS.

- BUY & SELL LINDEN DOLLARS
- OWN VIRTUAL LAND
- REFER FRIENDS

VIEW
INTERACTIVE
MAP

UNDER
18? 



Total Residents: **5,849,412**

Logged In Last 60 Days: **1,778,430**

Online Now: **19,994**

US\$ Spent Last 24h: **\$1,619,231**


LindeX Activity Last 24h: **\$199,071**

[SEE MORE economic statistics here!](#)

Headlines [read more news...](#)

Business Week
[Virtual Life - Tech Special Report](#)

ConnPost.com
[Leaving real world good](#)



Work at Linden Lab
Where else can you help create a

Second Life Videos
Check out resident-created Second



Active worlds



The screenshot shows the Active Worlds website homepage. At the top, there's a navigation bar with links: home, about us, products, support, community, education, and company. Below this is a search bar and a sidebar with icons for search, launch, 3D homepages, tour, and support. The main content area features the title "Home of the 3D Chat, Virtual Reality Building Platform" and a paragraph describing the platform. To the right of the text is a large image of a virtual town square. Below the text is a smaller image of a virtual landscape with a windmill. At the bottom, there's a link for educators.

active worlds

home about us products support community education company

search

launch


3D homepages

tour

support

Home of the 3D Chat, Virtual Reality Building Platform

Active Worlds, the web's most powerful Virtual Reality experience, lets you visit and chat in incredible 3D worlds that are built by other users. Think you have what it takes to build your own world or Virtual Reality game? Active Worlds is the place for you, where in minutes you can create fascinating 3D worlds that others can visit and chat in. The Active Worlds Universe is a community of hundreds of thousands of users that chat and build 3D virtual reality environments in millions of square kilometers of virtual territory. Take a quick look at some of our [satellite maps](#) and see how our community has grown over the years. Launch [the free software](#) and come check us out for yourself. You'll be amazed at how vast our Virtual Reality universe is.



[Activeworlds is currently hiring! check out our jobs page!](#)

In Active Worlds you can:

- [Build](#) your own 3D virtual reality home on the Internet
- [Shop](#) online in our own 3D virtual reality mall and chat with store clerks
- [Explore](#) over 1000 unique virtual worlds
- [Make new friends](#) and chat with people from all over the globe
- Play interactive 2D and [3D games](#)
- Choose from a vast range of [avatar](#) identities and chat with other avatars.

If you are an educator and interested in finding out more about using Active





MULTIVERSE
CHANGING THE <VIRTUAL> WORLD

What world will *you* build?

HOME | DOWNLOAD | GAMES | SOLUTIONS | DEVELOPERS | ABOUT MULTIVERSE

THE PREMIERE NETWORK OF MMOGS AND VIRTUAL WORLDS

Check out the [Multiverse Demo Worlds](#) for a live demonstration!





The Multiverse platform is in beta. Developers [sign up here!](#)

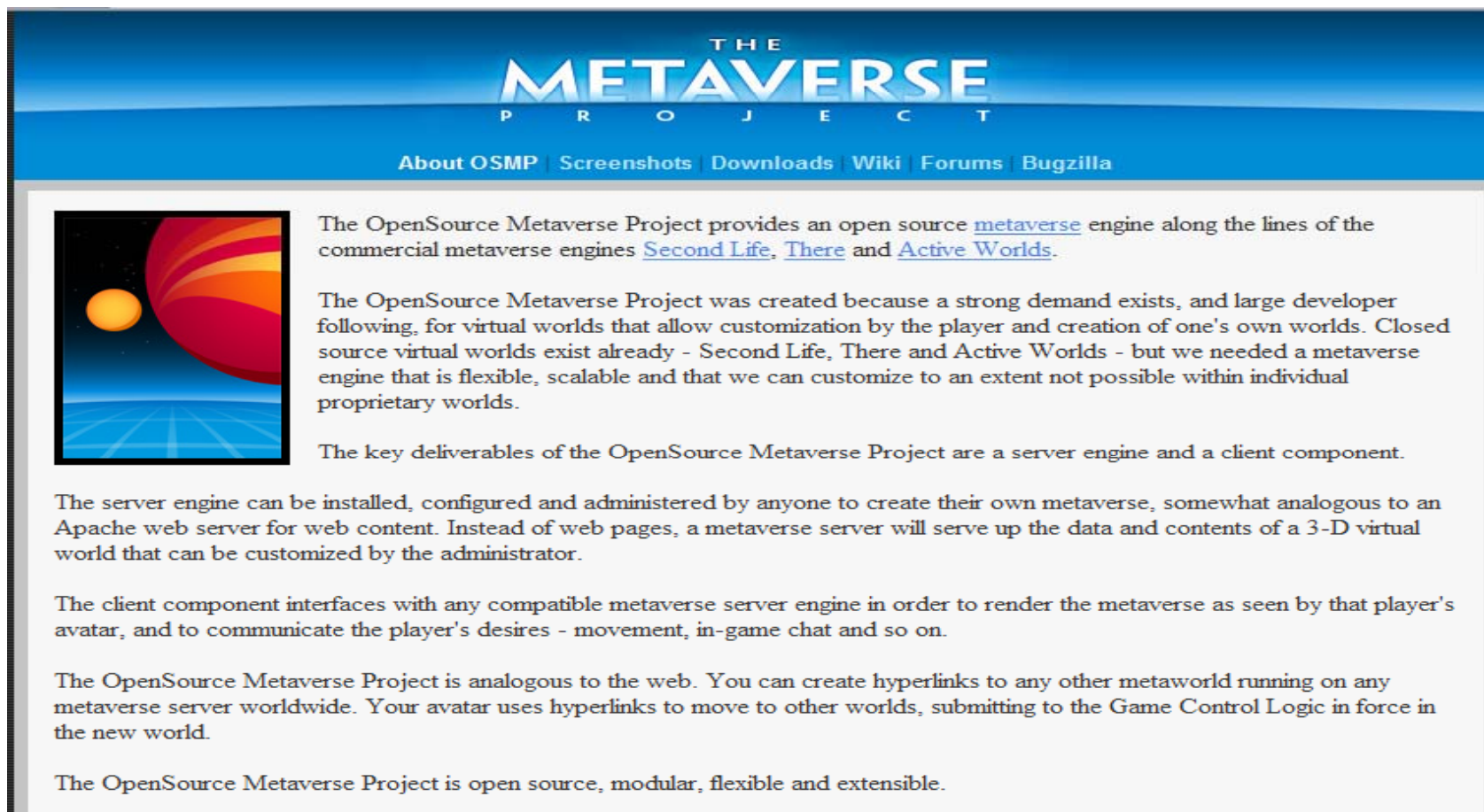
News and Announcements

MMORPG Informer
April 12, 2007
[Forgotten Legends - Q & A with Andrew Harrison of DooMsborg Entertainment](#)
Before coming across Multiverse I had looked at numerous other engines..., however the majority of them lacked certain features that we needed for the game.

Associated Press
March 28, 2007
[Gold rush is on for virtual worlds](#)
But given the wide range of uses for online worlds—games, communication within companies, flirting, self-expression—it's not clear that a single world is going to




Metaverse



The screenshot shows the homepage of 'THE METAVERSE PROJECT'. The header features the project name in a stylized font with 'THE' in small letters above 'METAVERSE'. Below the name is a navigation bar with links: 'About OSMP', 'Screenshots', 'Downloads', 'Wiki', 'Forums', and 'Bugzilla'. The main content area includes a small image of a virtual landscape with a large orange sphere and a blue horizon. The text describes the project as an open-source engine for creating virtual worlds, contrasting it with commercial engines like Second Life, There, and Active Worlds. It details the project's goals, its components (server and client), and its open-source nature.

THE METAVERSE PROJECT

[About OSMP](#) | [Screenshots](#) | [Downloads](#) | [Wiki](#) | [Forums](#) | [Bugzilla](#)



The OpenSource Metaverse Project provides an open source [metaverse](#) engine along the lines of the commercial metaverse engines [Second Life](#), [There](#) and [Active Worlds](#).

The OpenSource Metaverse Project was created because a strong demand exists, and large developer following, for virtual worlds that allow customization by the player and creation of one's own worlds. Closed source virtual worlds exist already - Second Life, There and Active Worlds - but we needed a metaverse engine that is flexible, scalable and that we can customize to an extent not possible within individual proprietary worlds.

The key deliverables of the OpenSource Metaverse Project are a server engine and a client component.

The server engine can be installed, configured and administered by anyone to create their own metaverse, somewhat analogous to an Apache web server for web content. Instead of web pages, a metaverse server will serve up the data and contents of a 3-D virtual world that can be customized by the administrator.

The client component interfaces with any compatible metaverse server engine in order to render the metaverse as seen by that player's avatar, and to communicate the player's desires - movement, in-game chat and so on.

The OpenSource Metaverse Project is analogous to the web. You can create hyperlinks to any other metaworld running on any metaverse server worldwide. Your avatar uses hyperlinks to move to other worlds, submitting to the Game Control Logic in force in the new world.

The OpenSource Metaverse Project is open source, modular, flexible and extensible.



Reto - Proyecto: desarrollar comunidades en Web 3.0 - 3D de colaboración a partir del software social multimedia



¿Qué nos depara?

- Mayor requerimiento de ancho de banda.
 - Miles – millones de usuarios “traficando” audio, video, simulaciones, vectorizaciones, texto, imagen.
- Mayor capacidad de almacenamiento
 - Teras – petas – exabytes
- Mejores y más incluyentes aplicaciones
- Más desarrollos, más proyectos...



La Web 3.0 y los mundos
virtuales requieren, ante todo,
asumir y transformar nuestra
realidad... sin tardarnos
demasiado tiempo.



Algo de Historia

- 1920 - Científicos de los Laboratorios Bell demuestran una aplicación muy rudimentaria de videoconferencia con un enlace entre las ciudades de Washington DC y Nueva York.
- 1930's – Europa inicia experimentos
- 1964 - Los laboratorios Bell lanzan, en la Feria Mundial de Nueva York, el primer sistema telefónico con video digital interactivo llamado *Picturephone*



Dato: el audio y video requerían el equivalente a 100 líneas telefónicas.



- 1970's - Desarrollo en sistemas para comunicación grupal por parte de *NEC*, mientras en Europa se inician experimentos con enlaces entre países.
- 1984 – Surge *PictureTel*, formada por un grupo de estudiantes del *Instituto Tecnológico de Massachussets*, reducen la tasa de transmisión al equivalente a 4 líneas telefónicas

Dato: Hasta el momento todas las transmisiones eran de tipo analógico.



Ahora si..... El tema que me corresponde

Centro de Operaciones de
Videoconferencia CUDI
(VNOC - CUDI)

Y sin aburrirles más con la historia

- 1985 – Se funda *VideoTelecom Corporation*, antecesora de *VTEL*, primera en comercializar un sistema de videoconferencia que funcionaba en una computadora personal con un ambiente gráfico basado en MS-DOS como Windows 3.11.
- 1990's – Desarrollo de redes IP con mayor capacidad de transmisión permiten el cambio de redes conmutadas como el ISDN hacia redes basadas en paquetes como TCP/IP, dando paso a la evolución de los actuales sistemas de videoconferencia y reduciendo los costos de transmisión.



¿Qué es la Red de Videoconferencia CUDI (RVCUDI)?

Conjunto de sistemas, enlaces y recursos de comunicación audiovisual designados para las actividades académicas, de investigación y difusión que satisfacen los criterios y objetivos de CUDI.

Es una red 100% Académica



- + 300 Salas de videoconferencia registradas
- 17500 hrs al año
- 3.5 salas promedio / enlace
- Normas internacionales (ITU - IEEE)
- Políticas de uso
- Normatividad interna (procedimientos, protocolos)
- Interfaces hacia un total de 700 salas



¿Qué es el VNOC?

- Es responsable de la **operación, interconexión y adecuado funcionamiento** de los servicios de videoconferencia en la red Internet 2 - CUDI
- Proporciona conectividad en sesiones multipunto y define estrategias de marcación, reservación y promoción.



¿Porqué un VNOC?

- Dar coherencia al esquema de **conexión interuniversitario en CUDI**, apegándose a los estándares internacionales.
- Coordinar el uso del servicio de videoconferencia.
- Facilitar el intercambio de programas entre la comunidad CUDI y fuera de ella.

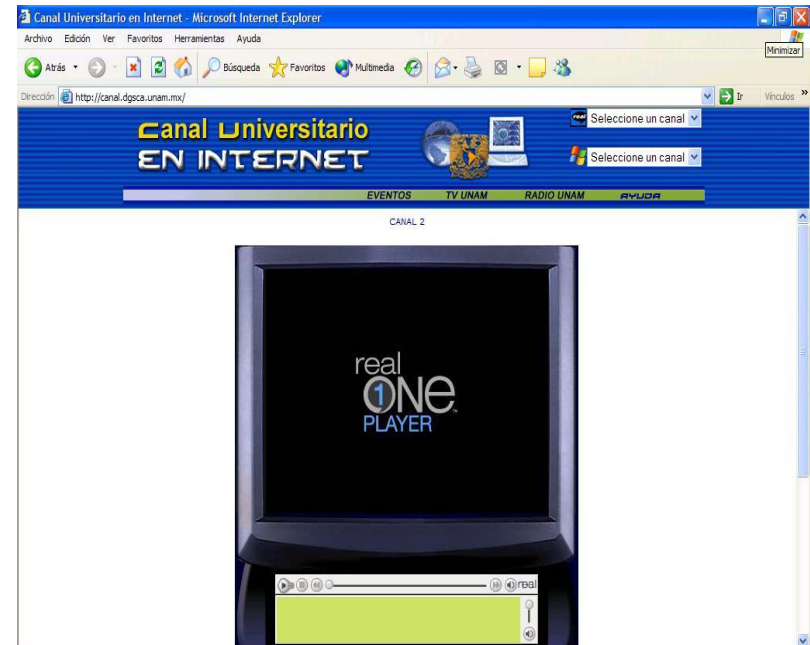


Principales actividades

- Análisis e investigación en estándares y sistemas de videoconferencia.
- Operación de unidades multipunto
- Recepción y programación de solicitudes de conexión multipunto
- Interfaz hacia otras redes no Internet 2 (ISDN, RNVE, Dedicados - H.320)



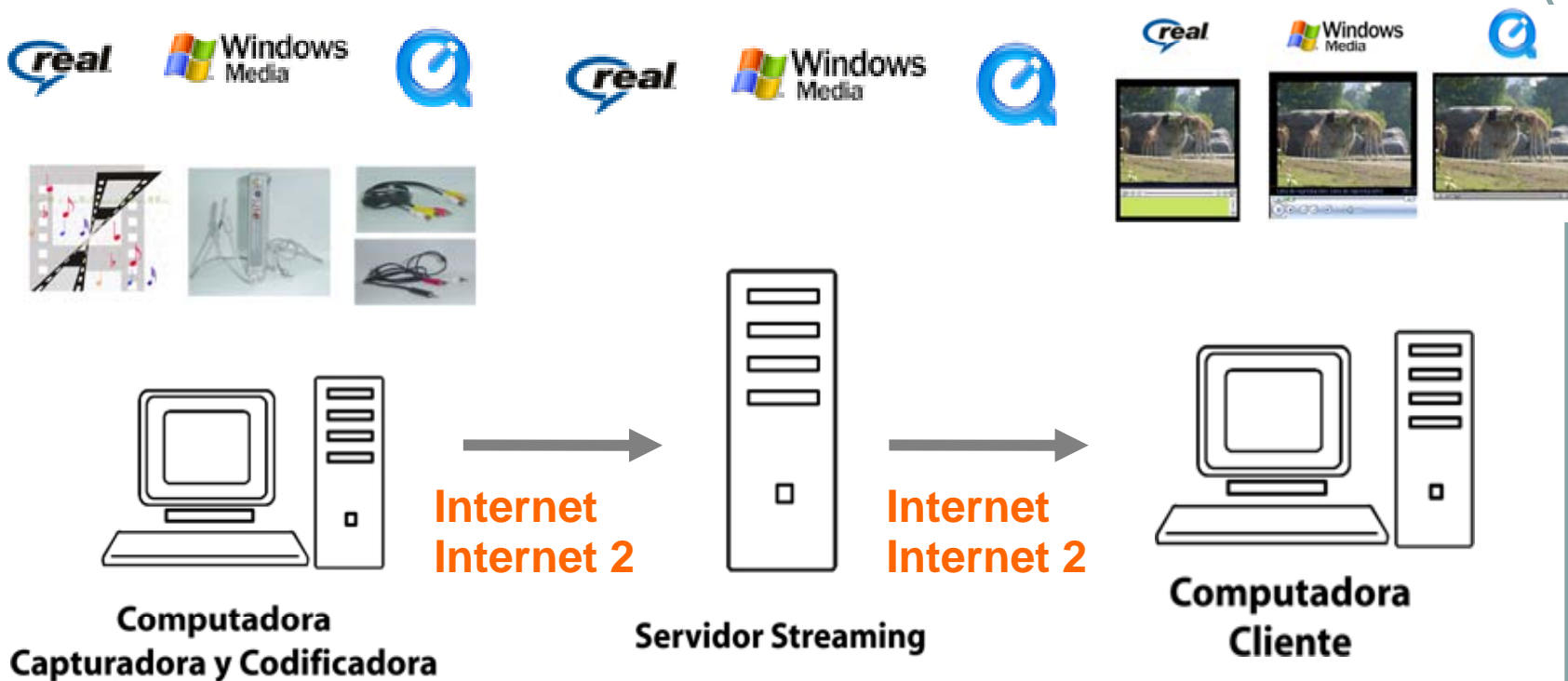
- Transmisión simultánea en vivo vía Internet e Internet 2 (*Webcast*)
- Transmisión diferida de video y audio bajo demanda (*Podcast*)
- Transmisión de Alta Definición (HD) en Multicast – Solo Internet 2



<http://webcast.unam.mx>
<http://podcast.unam.mx>



Esquema de funcionamiento de Webcast



- Unicast.
 - Cada cliente establece una sesión por separado con el servidor
 - Cada flujo hacia cada cliente se agrega al consumo de ancho de banda.
 - ¿Cablevisión?
- Multicast
 - Cada cliente toma “de la red” el flujo. Se replica en ruteadores.
 - Puede prescindirse del servidor
 - Ahorro en ancho de banda
 - Estos flujos, sin embargo, son identificados como poco seguros en la mayoría de los ruteadores y están prohibidos.
 - ¿Antena aérea?

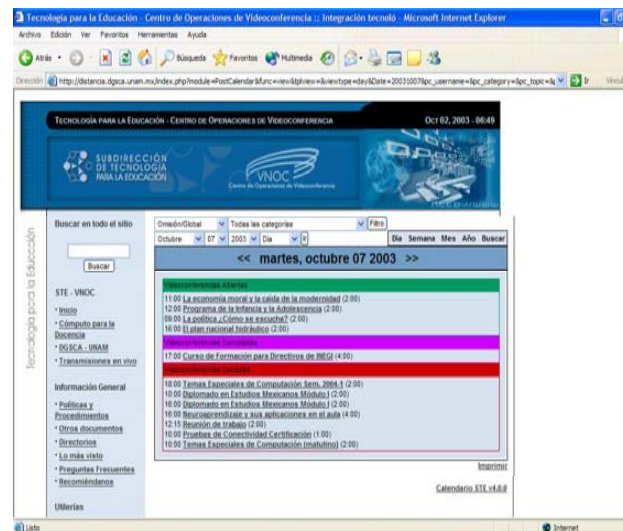


- Permite el acceso simultáneo de múltiples usuarios a contenidos audiovisuales cumpliendo las siguientes condiciones:
 - Cada usuario dispone de un canal de video y audio dedicado.
 - Cada usuario controla la reproducción
 - El contenido reside en un servidor y ha sido previamente grabado.

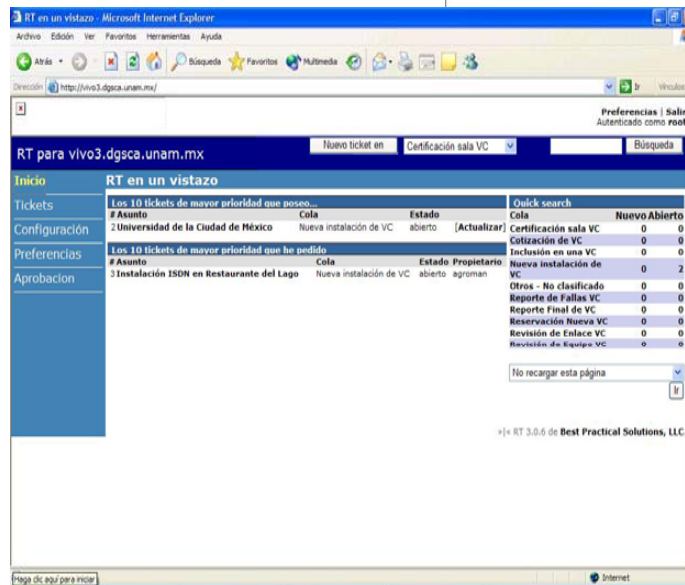
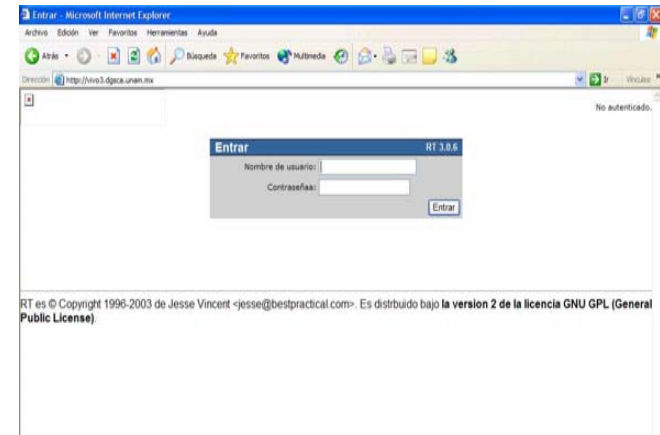
Dato: en el Pleistoceno se llamaba VOD: video en demanda. Pero el término Podcast es cortesía de la era geológica del **iPodzóico**



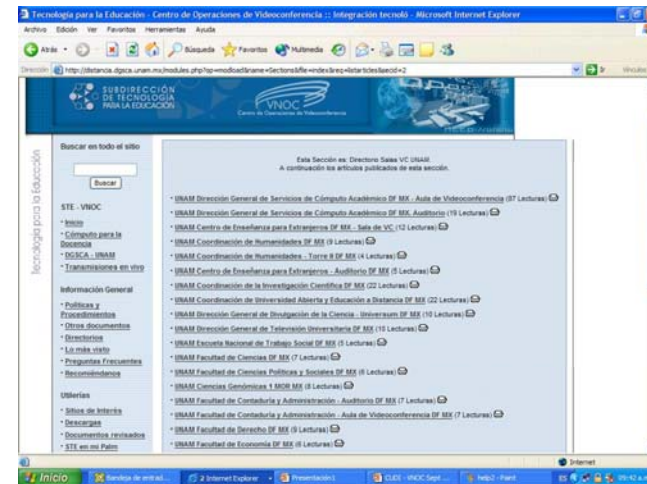
Portal con la programación de videoconferencias, actividades y procedimientos de operación



Sistema de ayuda y
bitácoras en línea
(Help Desk)



Directorios de
miembros
RNVE, RVCUDI
y RVUNAM



Diversos modelos:

- E.164
- H.323 Alias
- URL
- E-mail
- IP
- SIP



La RVCUDI es una red con diversos componentes, marcas, modelos y niveles de operación

- Sistemas Terminales
- *Gateways*
- *Gatekeepers*
- Multipuntos



- Compatible con Voz sobre IP
- Mejor distribución de cargas en equipos activos.
- Acceso directo a unidades multipunto, *gateways* y sistemas terminales

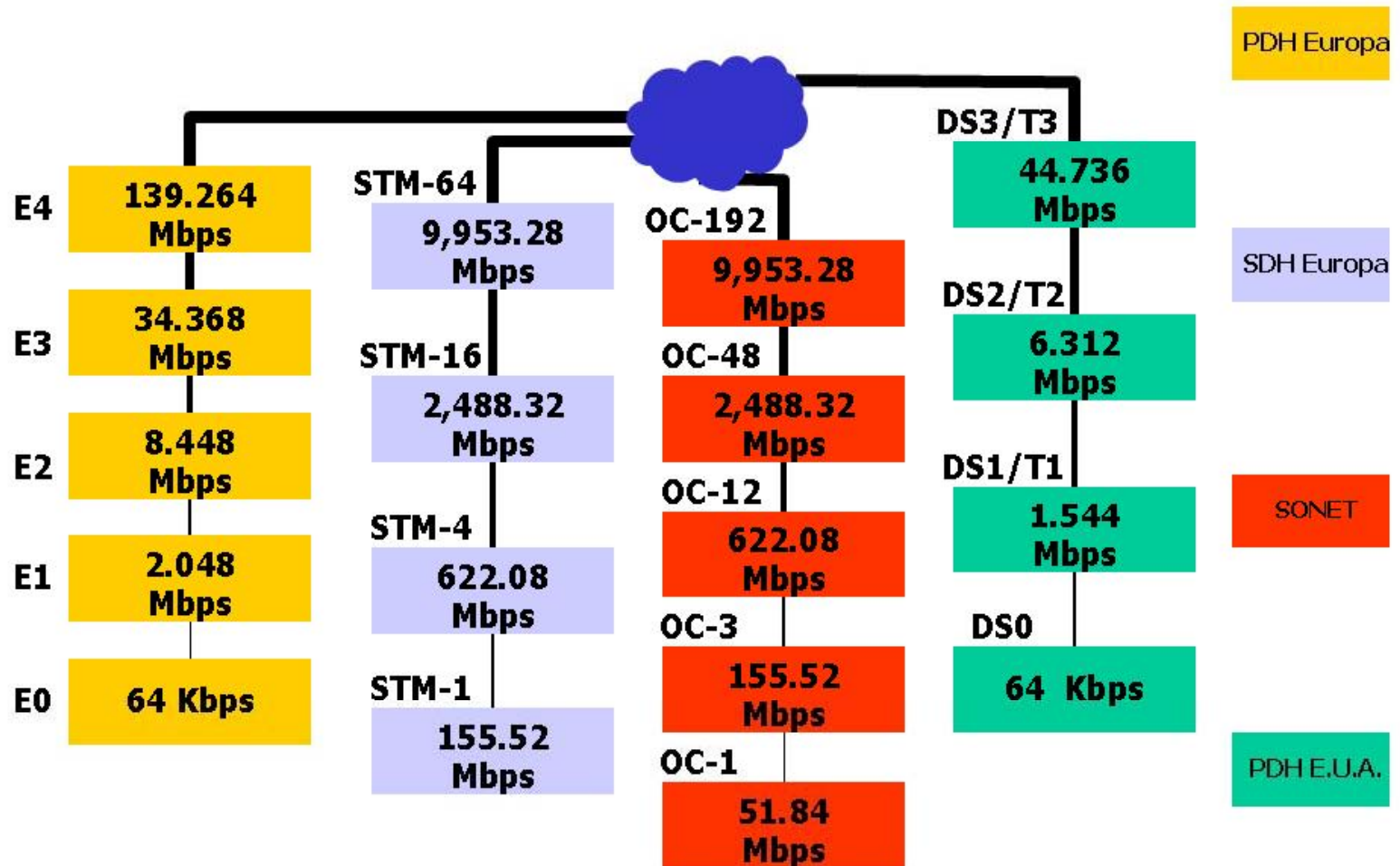


Problemas de la marcación por IP

- Tiempos elevados de respuesta a la solicitud de acceso de sitios a una conferencia
- Movilidad de los clientes: cambios de dirección IP que deben notificarse al VNOC para ser aceptados en los MCU
- Poca información de las capacidades de los clientes para los distintos tipos de servicios
- Nulo balanceo de las cargas para aplicaciones multipunto, concentrando terminales en uno o pocos MCU's por una métrica limitada de los tráficos en los segmentos de red.
- Excesiva dependencia de la intervención humana.
- Riesgos de seguridad.



Pastilla de Ubicatex: Jerarquías de enlaces digitales



Sistemas responsables de conservar un registro de:

- Zonas
- Sistemas terminales
- Multipuntos
- Gateways
- Tipos de servicio
- Esquemas de marcación



- Administrar el tráfico de videoconferencia en una red
- Definir direcciones estáticas de los equipos involucrados en servicios de videoconferencia (aún en ambientes DHCP)
- Administrar los accesos a los servicios multipunto
- Administrar los accesos a servicios de conversión de protocolo (*gateways*)



- Servicios de directorio
 - E.164
 - H.323id
 - SIP
- Servicios de directorio LDAP
- Ubicación de recursos por URL
- Identificación y validación de gatekeepers vecinos, padres e hijos.



Basados en hardware:

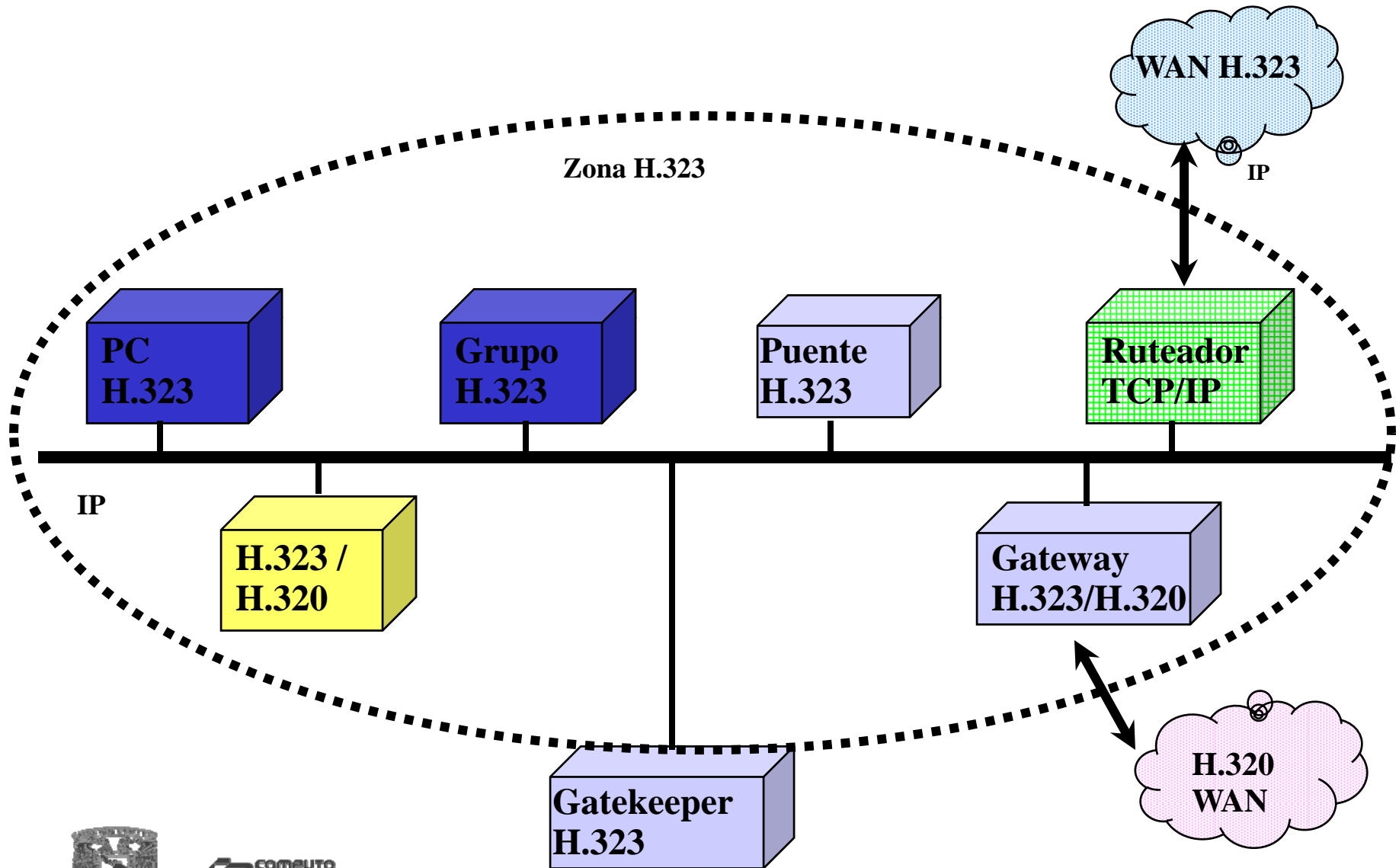
- RadVision
- Codian
- Polycom
- Tandberg

Basados en software

- Open H.323 GK



Zonas H.323



- Conjunto de sistemas (terminales, multipuntos, gateways) que comparten un esquema de marcación y tipos de servicio.
- Principal nivel para la definición de estructura de mercado



- Plan de marcación numérica similar a la marcación de los POTS
- Cuatro elementos:
 - Código de Acceso Internacional (IAC) = 00
 - Código de País (CC) = 52
 - Prefijo de Organización (OP) = variable
 - Número de terminal o servicio (EN)
- La marcación completa es:
 - <IAC><CC><OP><EN>



¿Qué debe tener cada institución CUDI asociada al VNOC?

Indispensable:

- Sistema terminal registrado en gatekeeper
- Sistema gatekeeper (hardware o software)

Opcional:

- Unidad multipunto H.323
- Gateway H.323 – H.320



Ejemplo de Marcación E.164 en RVCUDI

Sistemas y servicios en la UNAM

Posición	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Zona	Mundial		Nacional		UNAM					N/A			
Prefijo general	0	0	5	2	5	5	5	6	2				
Numeración no autorizada										0000 a 0999			
Grupo A Servicios	Subgrupo A-1. Servicios Multipunto y Gateway Accord									1000 a 1199			
	Subgrupo A-2. Servicios Multipunto y Gateway VCON CUDI									1200 a 1399			
	Subgrupo A-3. Servicios Multipunto y Gateway futuros									1400 a 1599			
	Subgrupo A-3. Reservado									1600 a 3999			
Grupo B Terminal	Subgrupo B-1. Sistemas en la UNAM									4000 a 4999			
	Subgrupo B-2. Sistemas en otras instituciones CUDI									5000 a 5999			
	Subgrupo B-3. Reservado									6000 a 6999			
Grupo C. Reservado										7000 a 9999			

Ejemplos de Marcación

- Desde Francia hacia la BUAP en conferencia multipunto de 4 sitios a 384Kbps con presencia continua:
 - **52 222100 5060**
- Desde la UAT:
 - **222100 5060**
- Desde otro sistema en la BUAP
 - **5060**
- Asociando otro multipunto en la UNAM para recibir en pantalla completa (servicio 5001):
 - **222100 5060**
- Desde Canadá, vía el multipunto de la UNAM
 - **52 555622 5001**





Ventajas del modelo

- Compatibilidad con POTS y VoIP
- Fácil direccionamiento, independiente de la ubicación física
- Registro desde el cliente hacia el gatekeeper - seguridad en la red.
- Mejor gestión de recursos centrales y balanceo de cargas
- Compatibilidad con esquemas internacionales (ViDe, Europa, Asia)



- VRVS
- MPEG -2, -1 y -4 - Podcasting
- Integración VoIP - Videoconferencia
- Realidad Virtual
- H.350
- Wireless VC / HDTV



 **Acceso a Rapla** 

Rapla Version 1.3 (C) Copyright 2000-2006 Rapla Team

¡¡**Rapla** viene SIN GARANTÍA!! **Rapla** es software libre, así que puede usarlo y distribuirlo bajo las siguientes condiciones.

Escoja su idioma : ▼

Nombre de usuario:

Palabra de paso:

Java Applet Window



Interfaz principal

Rapla, el planificador inteligente

Archivo Editar Ver Ayuda

Filtro

☐ Sólo mis reservas

Recursos

- Salas de Videoconferencia
 - AMC-001
 - ATEI-001
 - BUAP-001
 - BUAP-002
 - BUAP-003
 - CBAUR-001
 - CBAUR-002
 - CCPM-001
 - CCPM-002
 - CCSD-001
 - CEAM-001
 - CEAMGRO-001
 - CEAMOAX-001
 - CECACH-001
 - CEDIA-001
 - CENAM-001
 - CENAT-001
 - CENETEC-001
 - CENSIDA-001
 - CEPAL-001
 - CFE-001
 - CFE-002
 - CGEO-001
 - CIAD-001
 - CIATEJ-001
 - CIATEQ-001
 - CIBNOR-001
 - CICESE-001
 - CICESE-002
 - CICESE-003
 - CICESE-004
 - CICY-001
 - CIDE-001

Semana 06/08/2007 lu

	lun 6/08	mar 7/08	mié 8/08	jue 9/08	vie 10/08
7 AM					
8 AM					
9 AM					
10 AM					
11 AM					
12 PM					
1 PM					
2 PM					
3 PM					
4 PM					

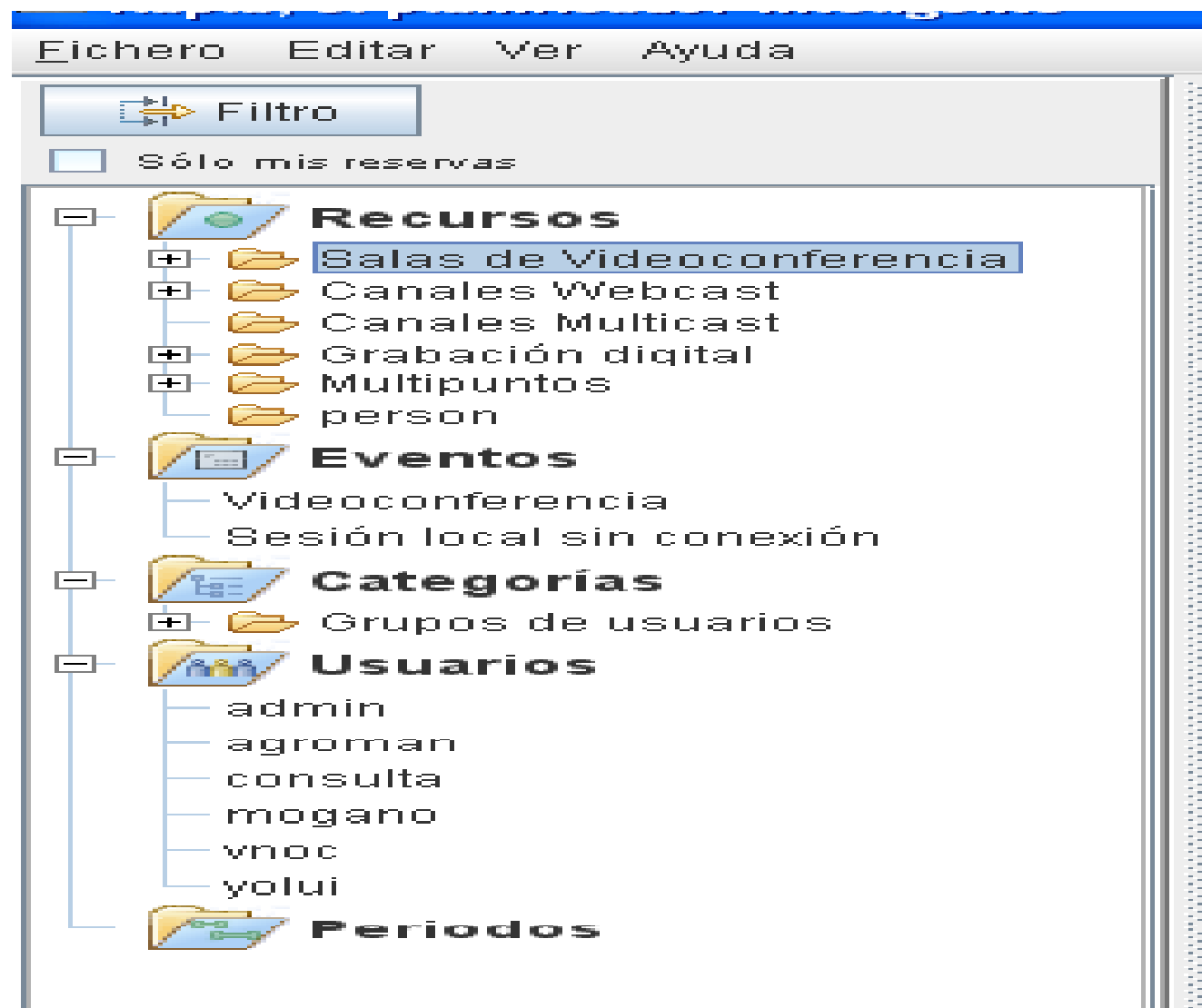
Hola Fabian Romo, ¡disfruta planificando! [¡Dispone de derechos de administrador!](#)

Java Applet Window

Listo Internet 100%



Recursos y actividades



Recursos y actividades



- **Recursos:** Salas de videoconferencia, servicios adicionales (canales Webcast, multicast, grabaciones) y servicios multipunto
- **Eventos:** videoconferencias, sesiones locales, pruebas
- **Categorías:** grupos de usuarios y recursos
- **Usuarios:** personas con permisos de consulta y/o modificación en el sistema
- **Períodos:** programaciones especiales de actividades



Recursos



Recursos (expandido)

Recursos

Salas de Videoconferencia

- AMC-001
- ATEI-001
- BUAP
- BUAP
- BUAP
- CBAU
- CBAU
- CCP
- CCP
- CCS
- CEAM-001

Salas de Videoconferencia

Clave de sala:

AMC-001

Institución:

Academia Mexicana de Ciencias

Domicilio:

México DF MX

¿Dispone de multipunto?:

No

¿Sala Operativa?:

No

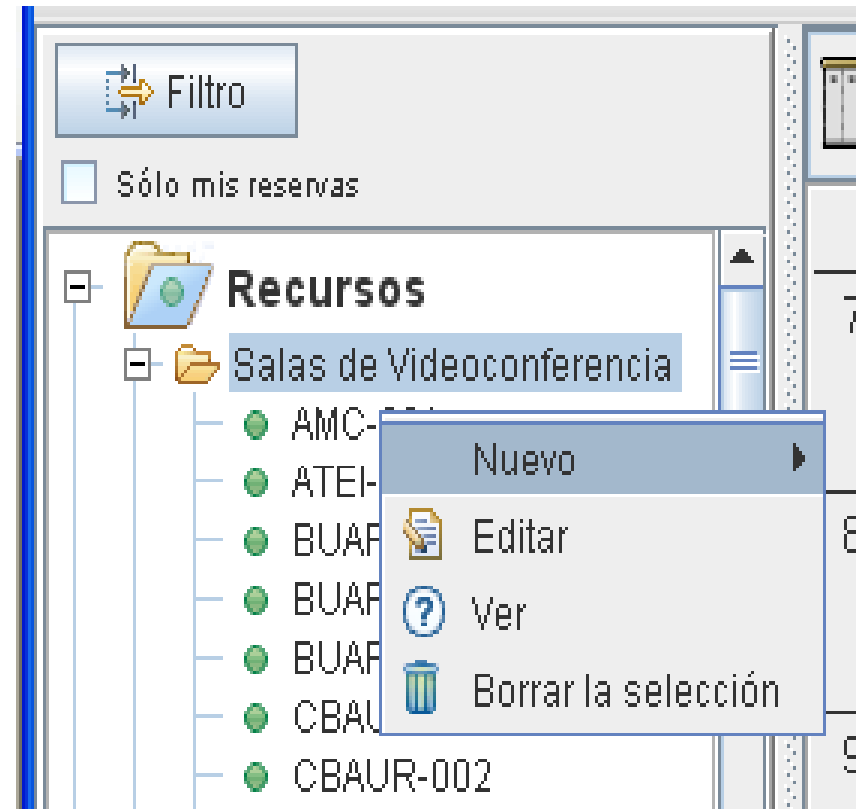
Última actualización de datos:

27/07/2007

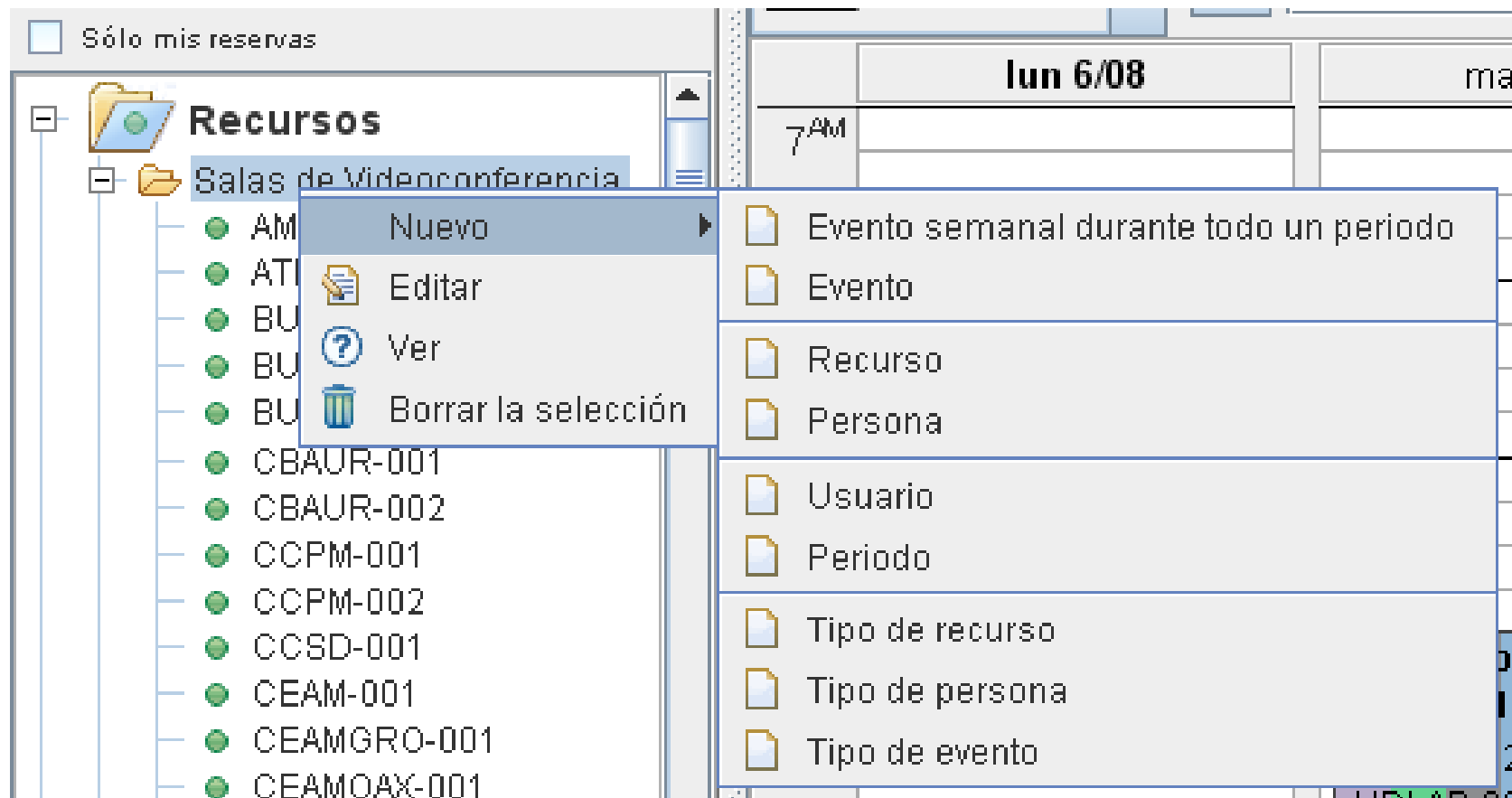


Recursos (emergente)

- **Nuevo:** Crear nueva sala de VC o evento
- **Editar:** Modificar los datos de la sala seleccionada
- **Ver:** Revisar la información completa de la sala
- **Borrar:** Eliminar el recurso



Recursos. Nuevo recurso



Recursos. Nueva sala de VC

Modificar Recurso

Salas de Videoconferencia ▼

Clave de sala:

Institución:

Esc. o Dependencia:

Lugar:

Domicilio:

Teléfono Sala:

Capacidad:

Pública o Privada:

Permisos

1) Todos los usuarios

Nada seleccionado

No tener en cuenta los conflictos: ☐ Sí ☒ No

Java Applet Window



Nuevo Evento

Nuevo evento :

Guardar Borrarr Anular

Tipo de evento: Videoconferencia

Nombre:

Acceso Abierto: ☐ Sí ☒ No

Citas:

Nuevo Borrarr

1 1x lun 6/08/07 07:00 AM-08:00 AM

Única ☒ Semanal ☐ A diario ☐ mensual ☐ anual

Inicio 06/08/2007 lu a las 07:00 AM

Fin 06/08/2007 lu a las 08:00 AM

Número de apariciones: 1

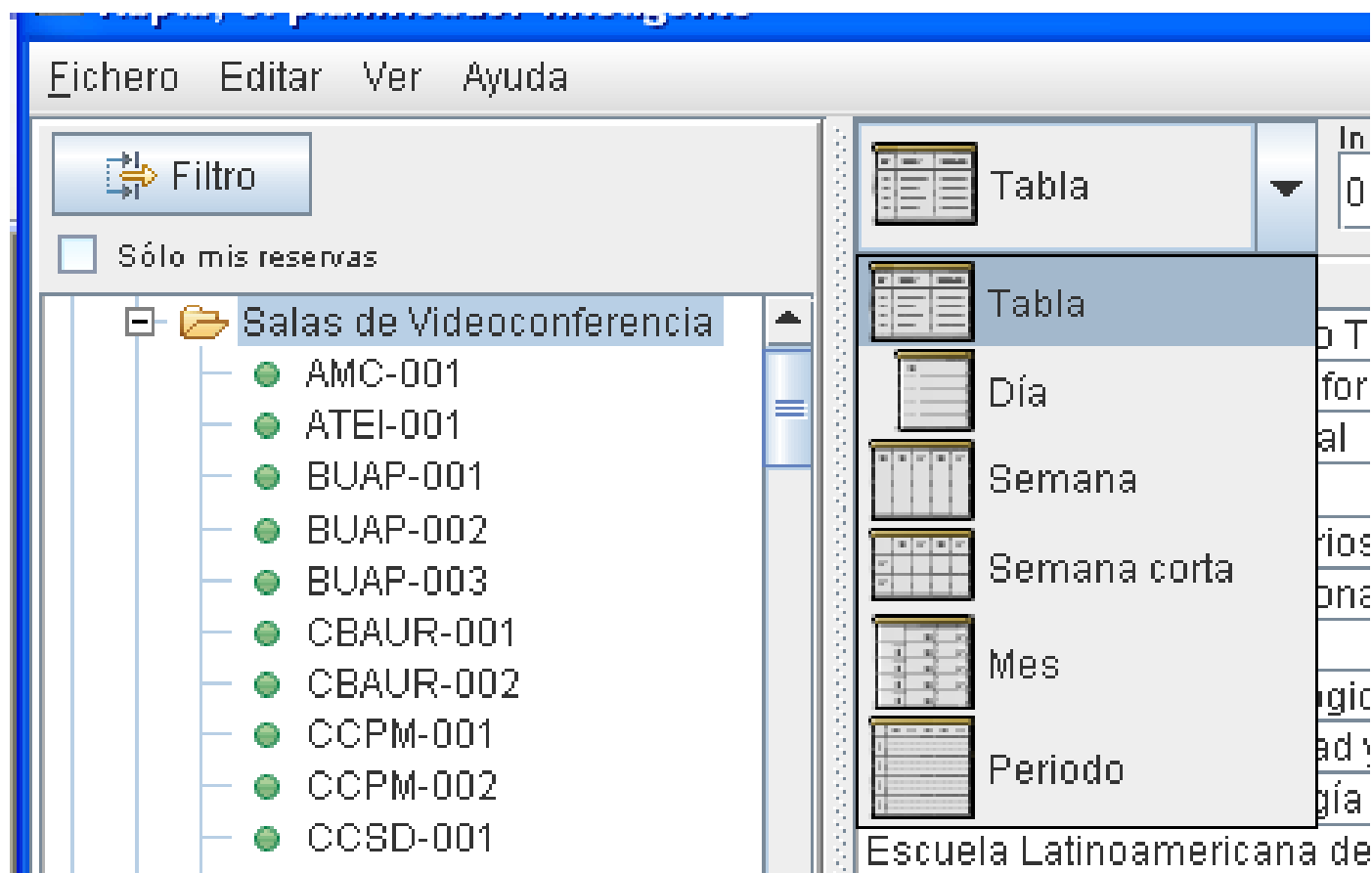
Asignaciones :

Filtro Calendario Añadir Eliminar Calendario

Seleccionable	Seleccionable en	Seleccionado	Seleccionado en
Salas de Videoconferencia			
● AMC-001	Todas las citas		
● ATEI-001	Todas las citas		



Vistas del Calendario.



Editar – Opciones

Modificar Preferencias



Selección:


- Acceso
- Autoexportar
- Calendario
- Idioma
- Notificaciones**

Notificaciones



Envío de correo a cada cambio de asignación de recursos/personas listado

☒ Quiero ser notificado de los cambios hechos por mí mismo

 **Añadir**  **Borrar**

 **Salas de Videoconferencia**

- AMC-001
- ATEI-001
- BUAP-001
- BUAP-002

 **Guardar**  **Cancelar**

Java Applet Window



Tendencias Audiovisuales en CUDI

Nuevas tecnologías



- 6UMS
- GnomeMeeting
- ISABEL
- MPEG-4IP
- Vic y Rat
- VOCAL
- Access Grid



6UMS

Unified Messaging System

- Sistema de mensajería para conexiones punto a punto con soporte IPv6.
- Uso de diversos medios (texto, audio y video). Preferencias personalizadas y ciertos niveles de seguridad.
- Soporte de dispositivos PDA en redes inalámbricas y SMS.
- Actualmente en desarrollo en varias universidades europeas (Euro6IX)



GnomeMeeting

- Compatible con H.323 para videoconferencia y VoIP a partir de la plataforma OpenH323.
- Con IPv6 se puede administrar QoS y seguridad.
- Soporte a Gatekeeper y servicios de directorio.
- Audioconferencia.
- Versiones disponibles para Linux y Windows.



ISABEL



- Aplicación de videoconferencia para conexiones punto a punto, *multicast* y multipunto con soporte IPv4 e IPv6.
- Disponible en versiones de demostración experimental y comercial.
- Basado en SuSE y uso de tarjetas de captura de video AGP y PCI estándares



- Utiliza *Flow-server* como Unidad Multipunto (MCU)
- Interoperabilidad con SIP (*Session Initiation Protocol*) y H.323 mediante un "ISABEL Gateway".
- Integración SIP/SDP en desarrollo.
- Soporte de *Webcast* con "ISABEL Antenna" (basado en VNC* con soporte IPv6) y *Java applets*.



- Orientado hacia servicios de *Streaming / Webcast*
- Versión MPEG4 Live para *Webcast*, compatible con MPEG - 4, MPEG -2 y H.261.
- Versión MPEG4 File para *Streaming*, compatible con archivos mp3, aac, mp4v, avi y .mpg.
- Uso en videoconferencia con la versión *Live* sólo en aplicaciones punto a punto.

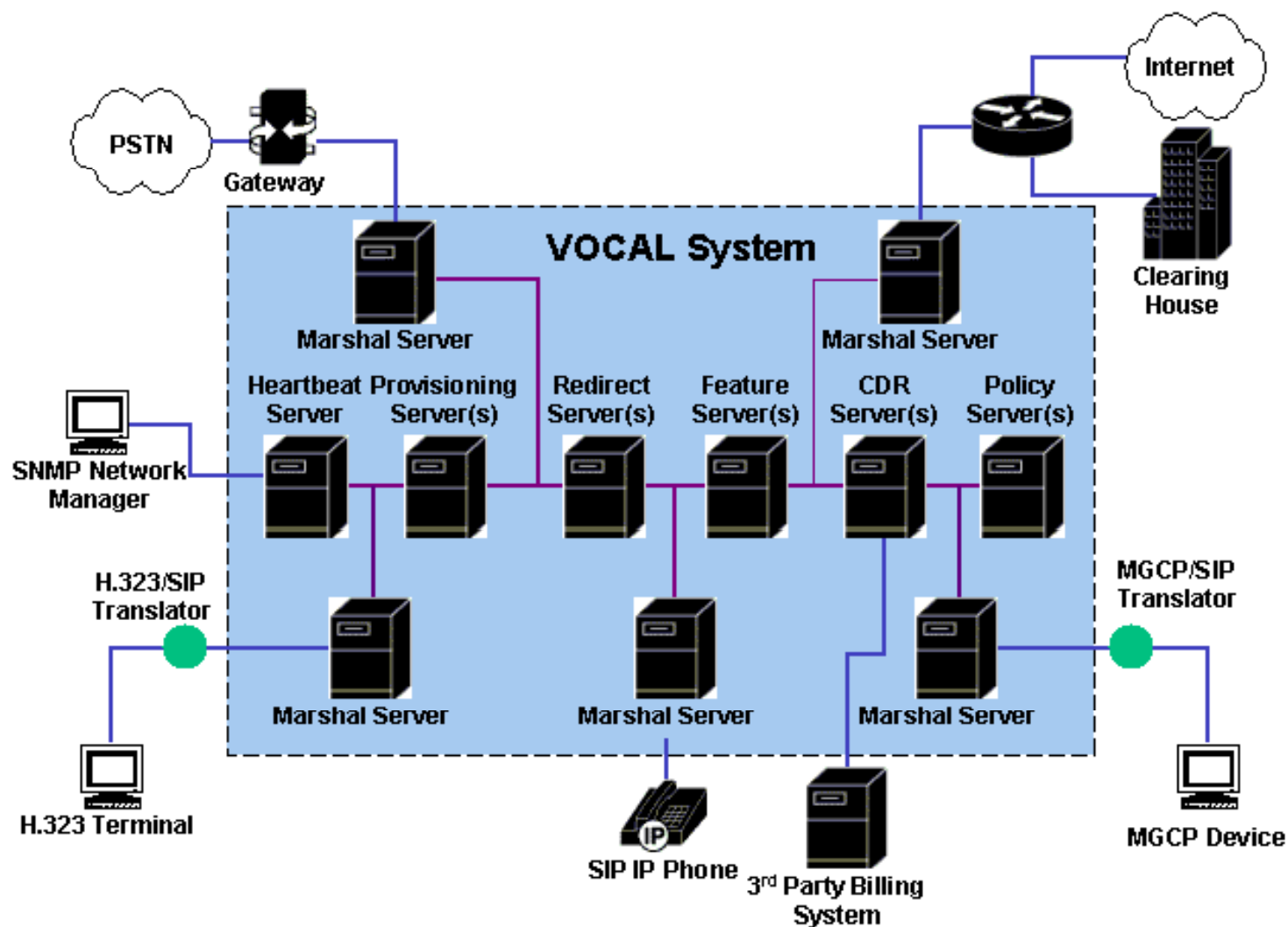


- VIC (Videoconferencing Tool) aplicación basada en RTP y estándares de la IETF, con UDP para transporte.
- RAT (Robust Audio Tool) aplicación para audioconferencia con RTP y UDP.
- Ambas herramientas disponibles en varias plataformas y compatibles con IPv4 e IPv6 en punto a punto y multicast.



- Proyecto de código abierto para servicios de VoIP con SIP.
- Agentes para soporte SIP en IPv6 en desarrollo
- Compatible con servidores de SIP *Redirect*, *Feature* y *Provisioning*, además de un *Proxy*.
- Disponible sólo en plataformas *Linux*.

Estructura de operación VOCAL



- Conjunto de librerías y aplicaciones cliente - servidor para videoconferencia sobre IP
- Compatible con IPv6 y disponible en varias plataformas
- Gateway para PSTN, Multipunto y Gatekeeper
- Interfaces en línea de comandos y en entorno gráfico.



- Conjunto de recursos multimedia para trabajo con grandes grupos.
- Orientado a aplicaciones de alto desempeño y calidad en la visualización.
- Desarrollado en el Laboratorio Nacional Argonne con el patrocinio de la NCSA



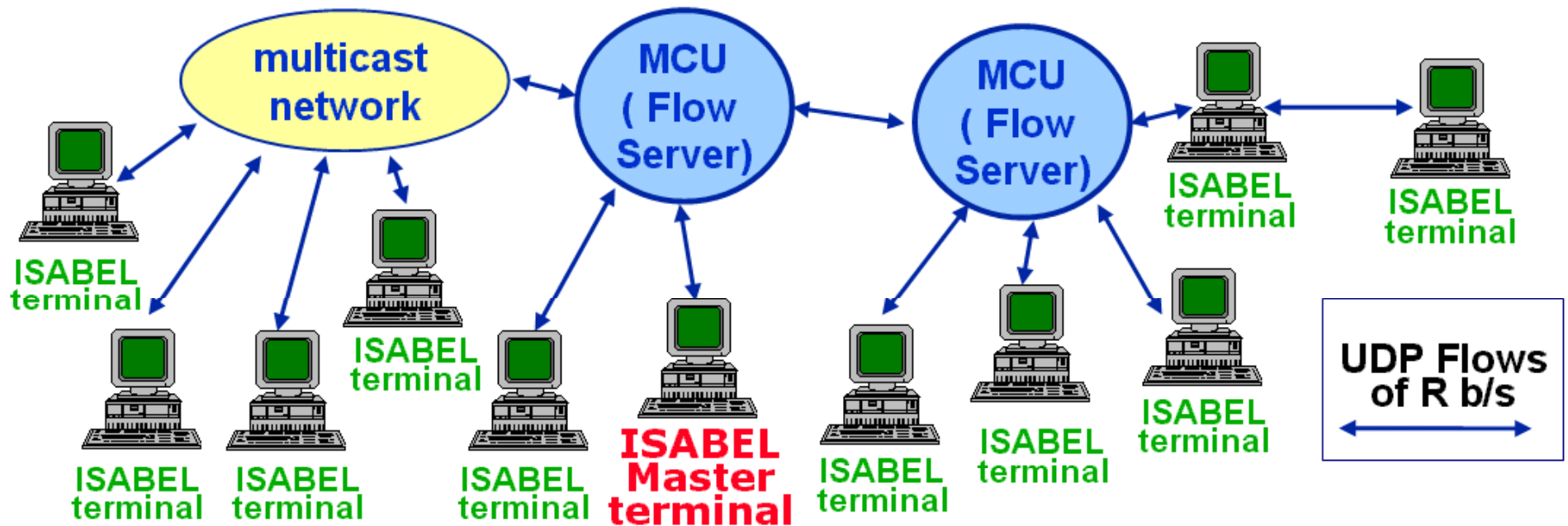
Experiencias


cudi 08
Reunión de Otoño - Monterrey

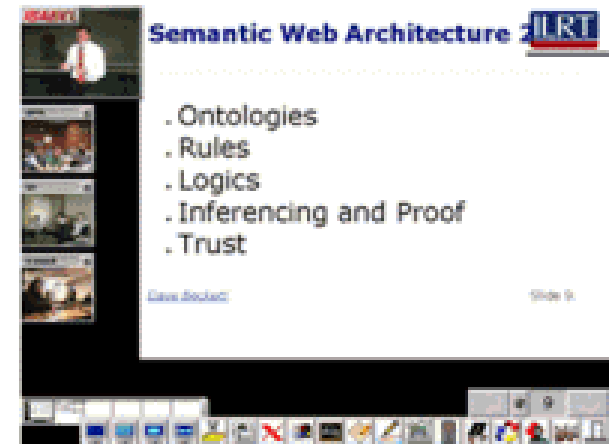
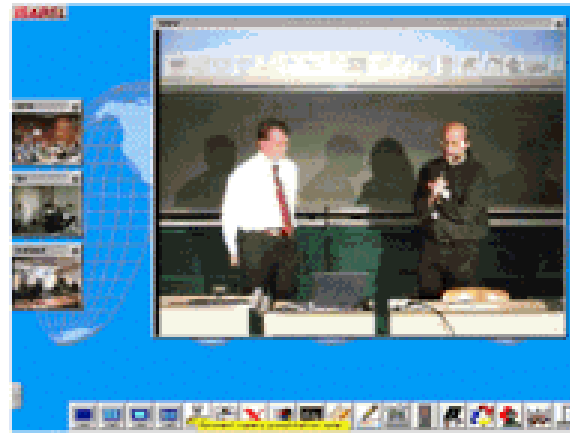
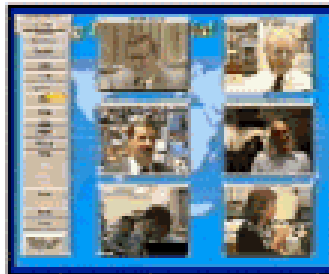
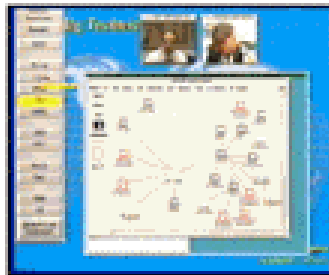


 **cconepto**
académico

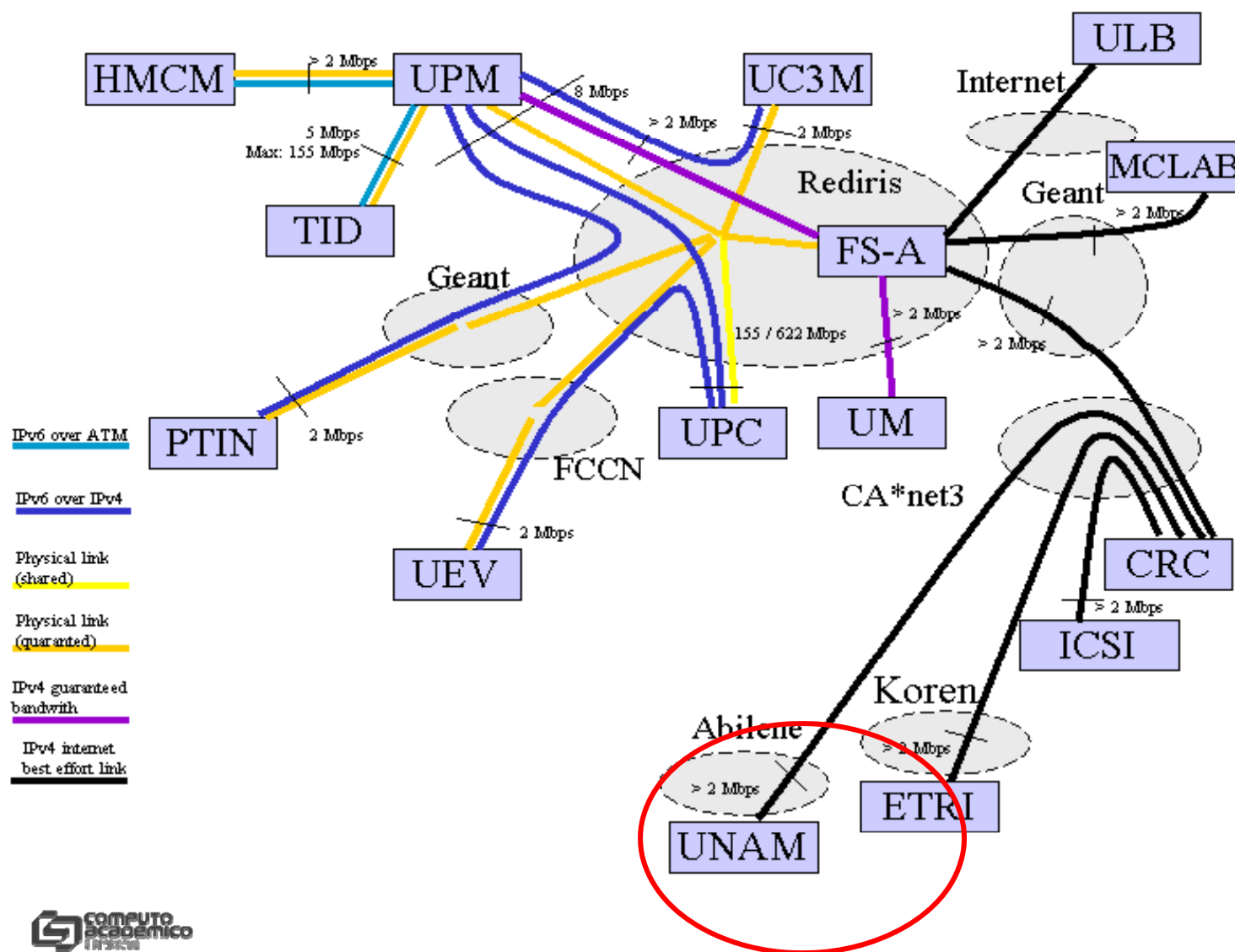
Estructura de Operación de ISABEL



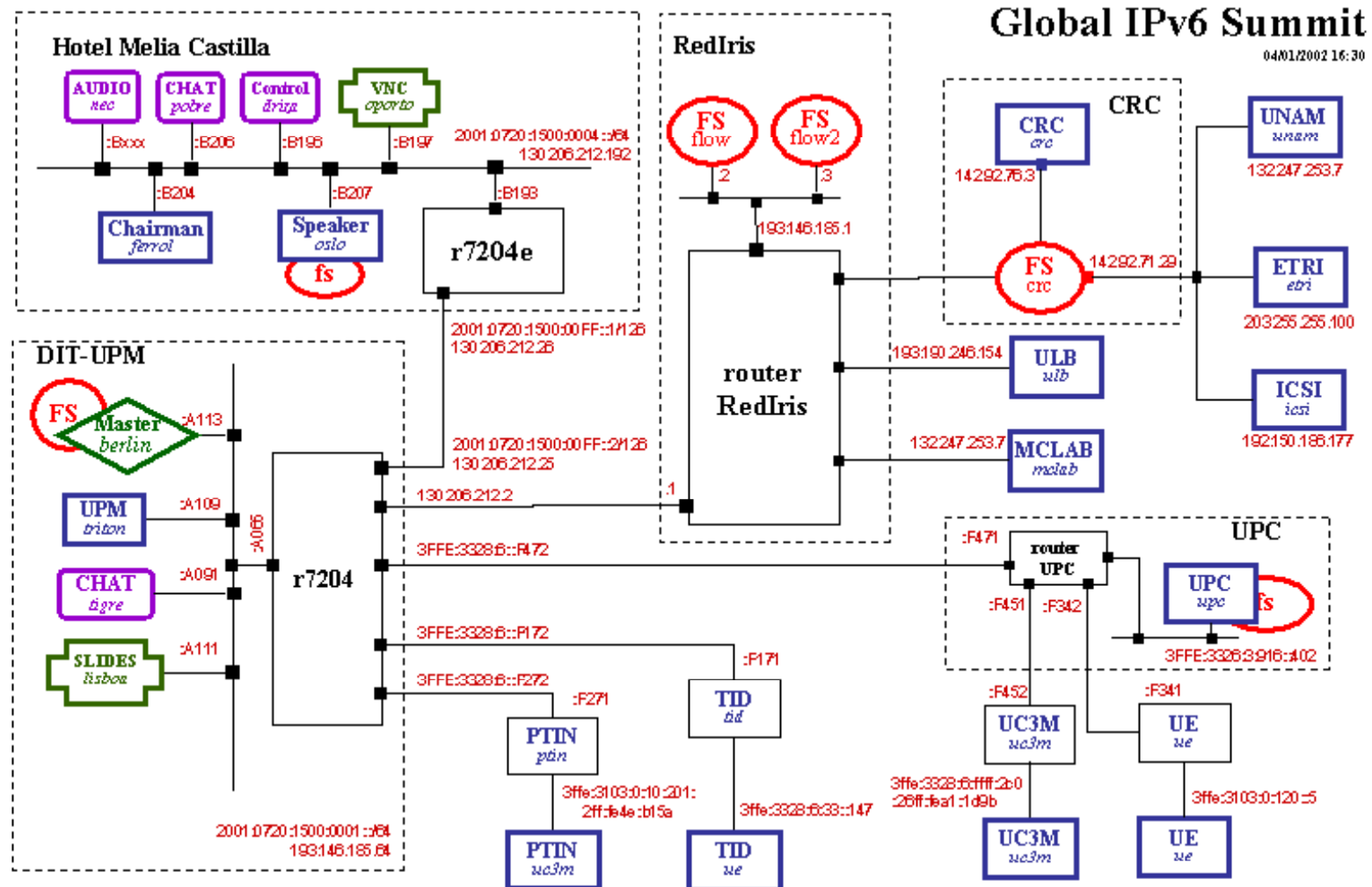
Escenarios usando ISABEL



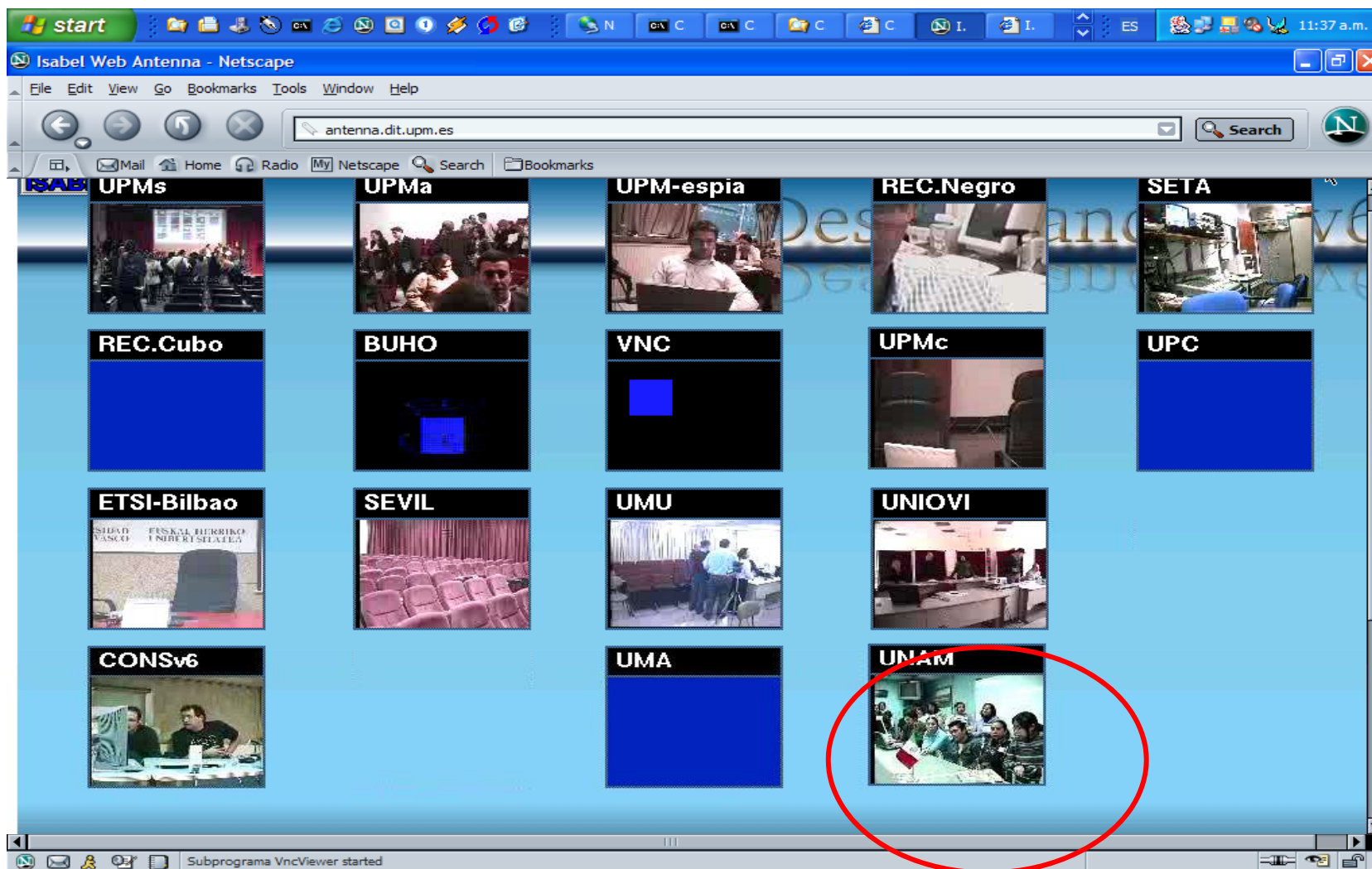
Interconexiones en ISABEL



Conexiones en IPv4 e IPv6 en ISABEL



Multipunto en ISABEL



¡GRACIAS!

Centro de Operaciones de Videoconferencia CUDI
(VNOC CUDI)

Ing. Arturo González Román
Área de Operación Tecnológica
DGSCA-UNAM

agroman@unam.mx

Act. Fabián Romo
Subdirector de Tecnología para la Educación
DGSCA UNAM

josefrz@unam.mx



<http://vnoc.unam.mx>