



Voz sobre IP Esquemas de Funcionamiento



Ing. Israel Ortega

israel@redes.unam.mx

Subdirección de Redes

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Laboratorio de Redes

29 de Abril 2004



REUNIÓN DE PRIMAVERA
CUDI 2004
28 al 30 de abril
Manzanillo, Colima



Protocolo IP de Señalización: H.323

- Actualmente está ampliamente implementada por medio de la familia de protocolos H.323
 - Utilizado a su vez en transmisiones de Video over IP.
 - Uso de TCP para configuración de llamada
 - Utilización de RTP (Real-Time Transport Protocol / UDP User Datagram Protocol / IP
 - No siendo el único Protocolo de Control de llamadas (Ej. SIP)



Mensajes H.323 VoIP

- H.225 RAS - Registro, Admisión, Status
- H.245 - Call Control
(Preferencias, Control, Flujo, etc.)
- G.7XX CODECS para audio

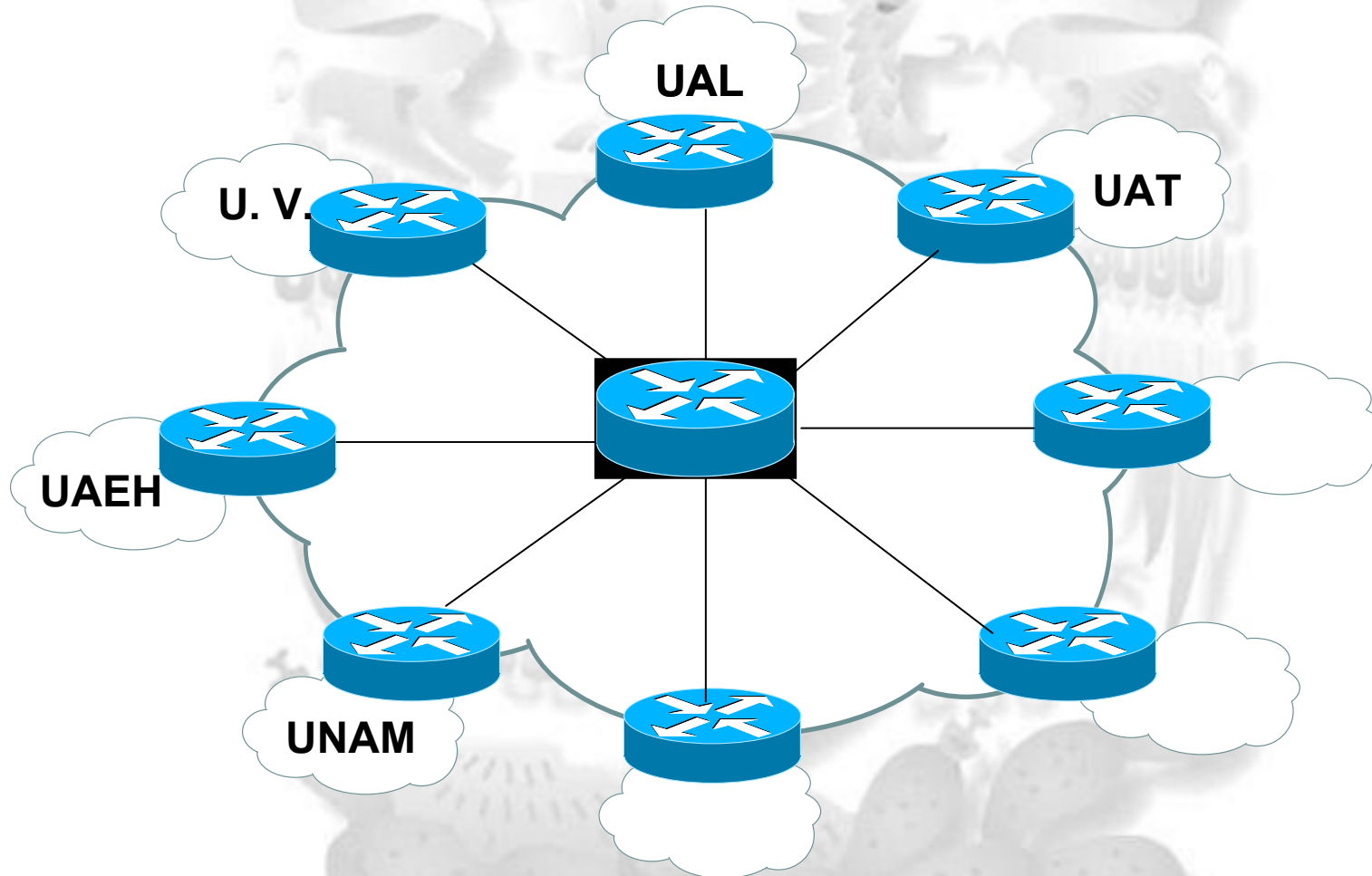


H.323 – H.225 RAS Messages

- LRQ – location request.
 - Peticiones de información desde un Gatekeeper Directory
- LCF – location confirm
 - Retorna con la dirección IP del gateway



GK Directory Nacional



**Gatekeeper
Nacional**



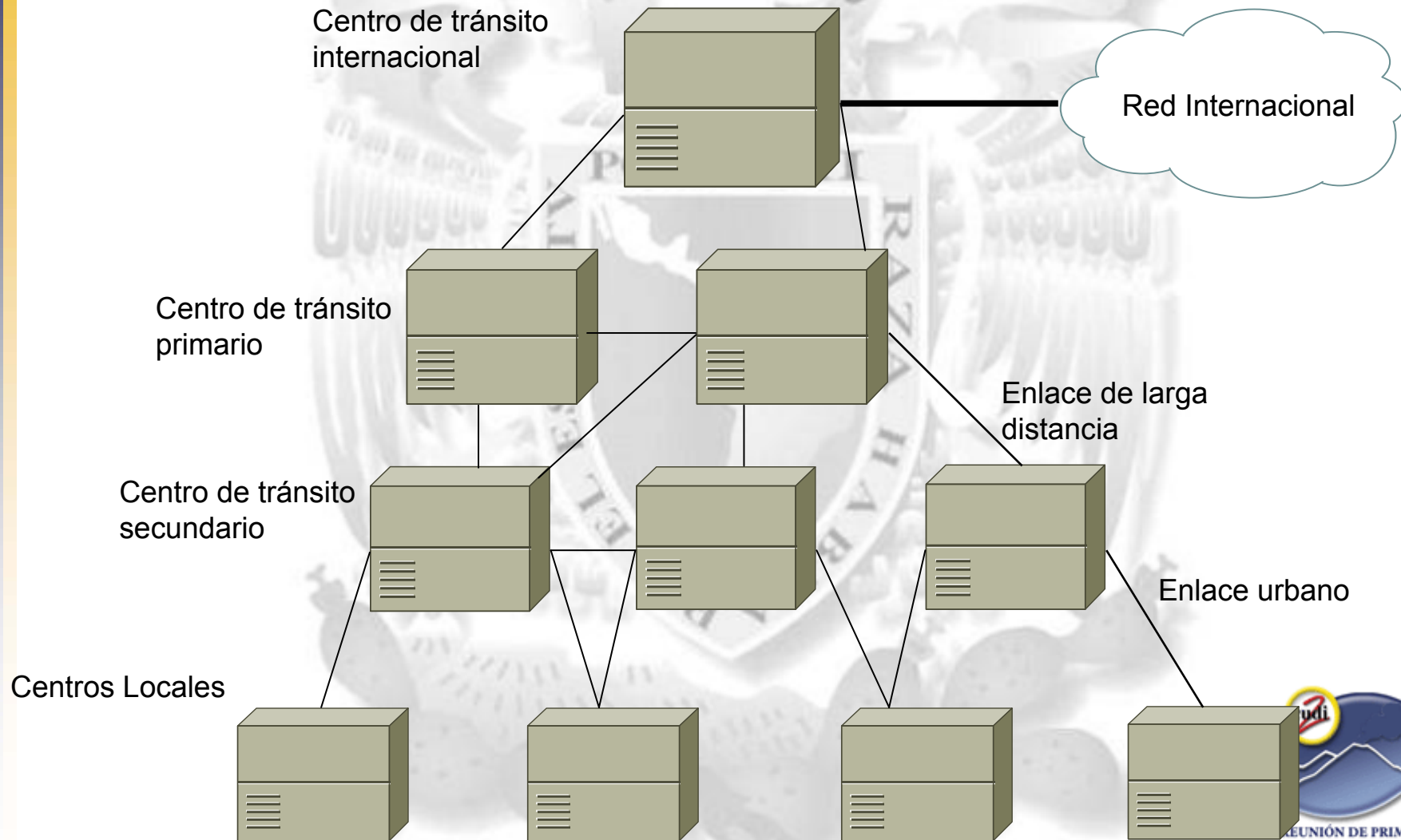
**Gatekeeper
Regionales**



REUNIÓN DE PRIMAVERA
CUDI 2004
28 al 30 de abril
Manzanillo, Colima

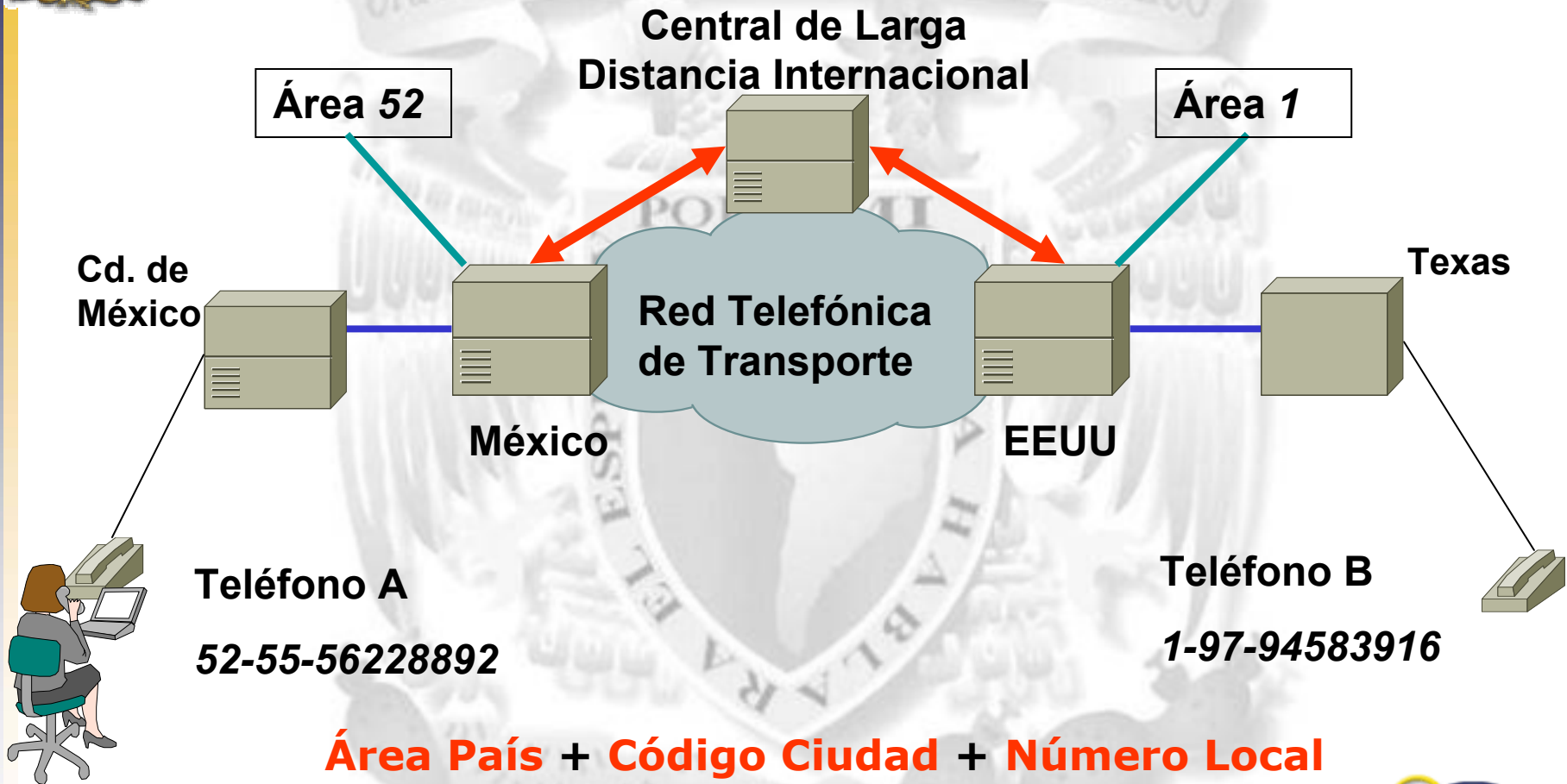


Jerarquía Telefónica





Plan de Marcación



Área País + Código Ciudad + Número Local

52 + 55 + 56228892

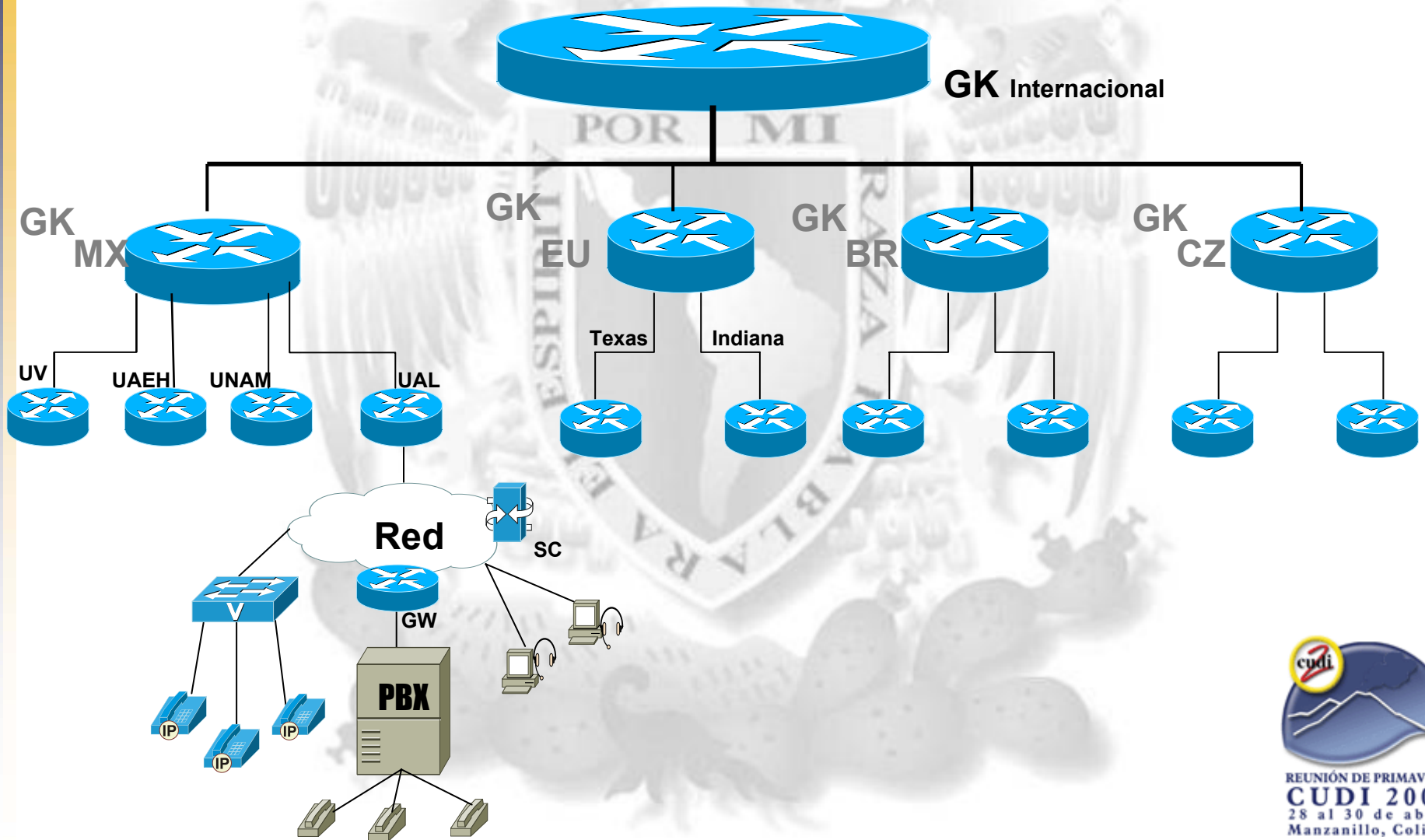
1 + 97 + 94583916



REUNIÓN DE PRIMAVERA
CUDI 2004
28 al 30 de abril
Manzanillo, Colima

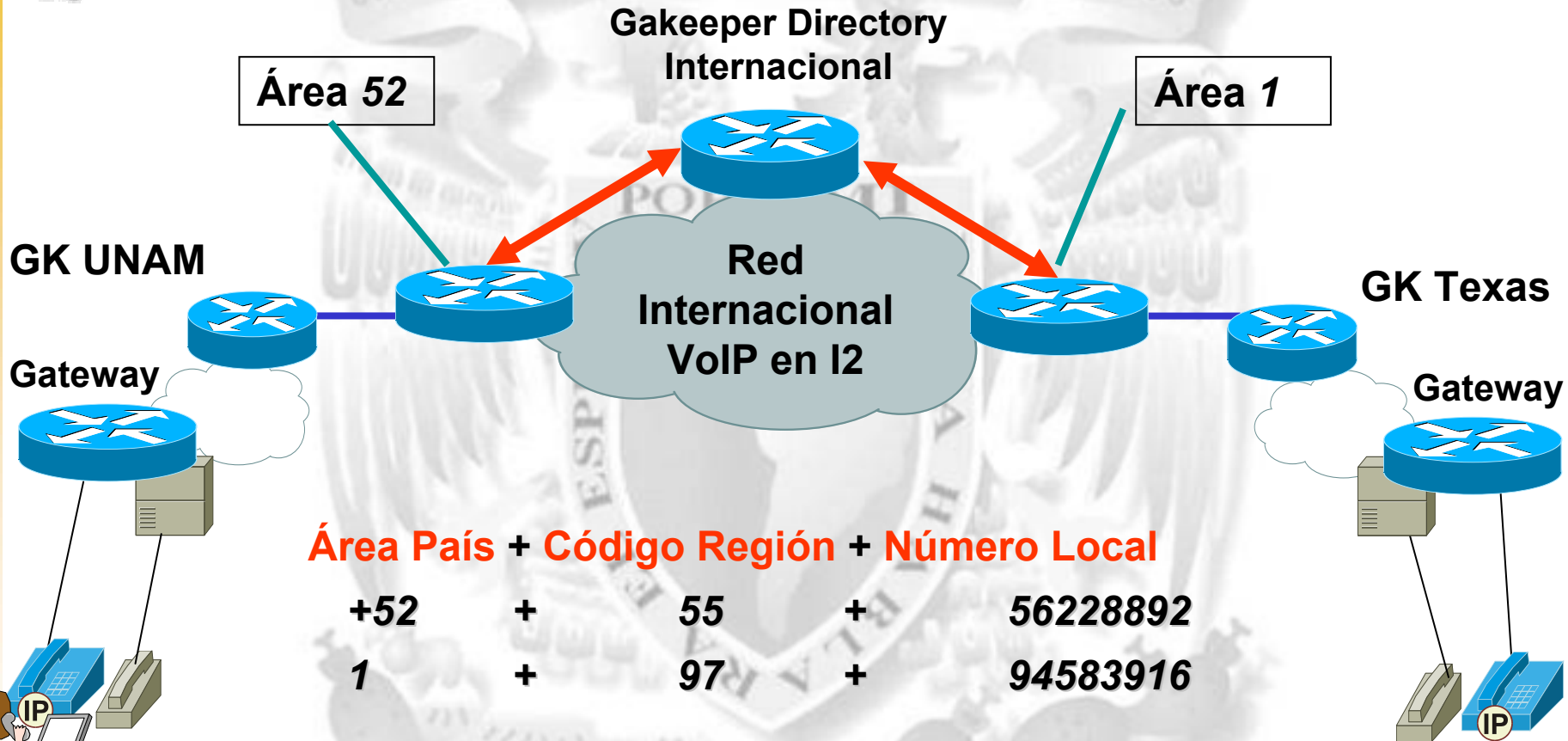


DIAGRAMA DE CONEXIÓN





Plan de Marcación en Internet 2



Teléfono IP o Analógico
52-55-56228892

Teléfono IP o Analógico
1-97-94583916





Integración

- Gatekeeper
- Gateway
- Terminal H.323
- Proxy SIP
- Gateway
- UA



REUNIÓN DE PRIMAVERA
CUDI 2004
28 al 30 de abril
Manzanillo, Colima



Objetivo

- Fortalecer la red de Voz Sobre IP en CUDI.
- Integración de las diferentes Universidades Nacionales e Instituciones.
- Colaboración con las distintas Universidades en un Plan de Numeración.
- Apoyo en la integración.
- Servicio de Directorio.



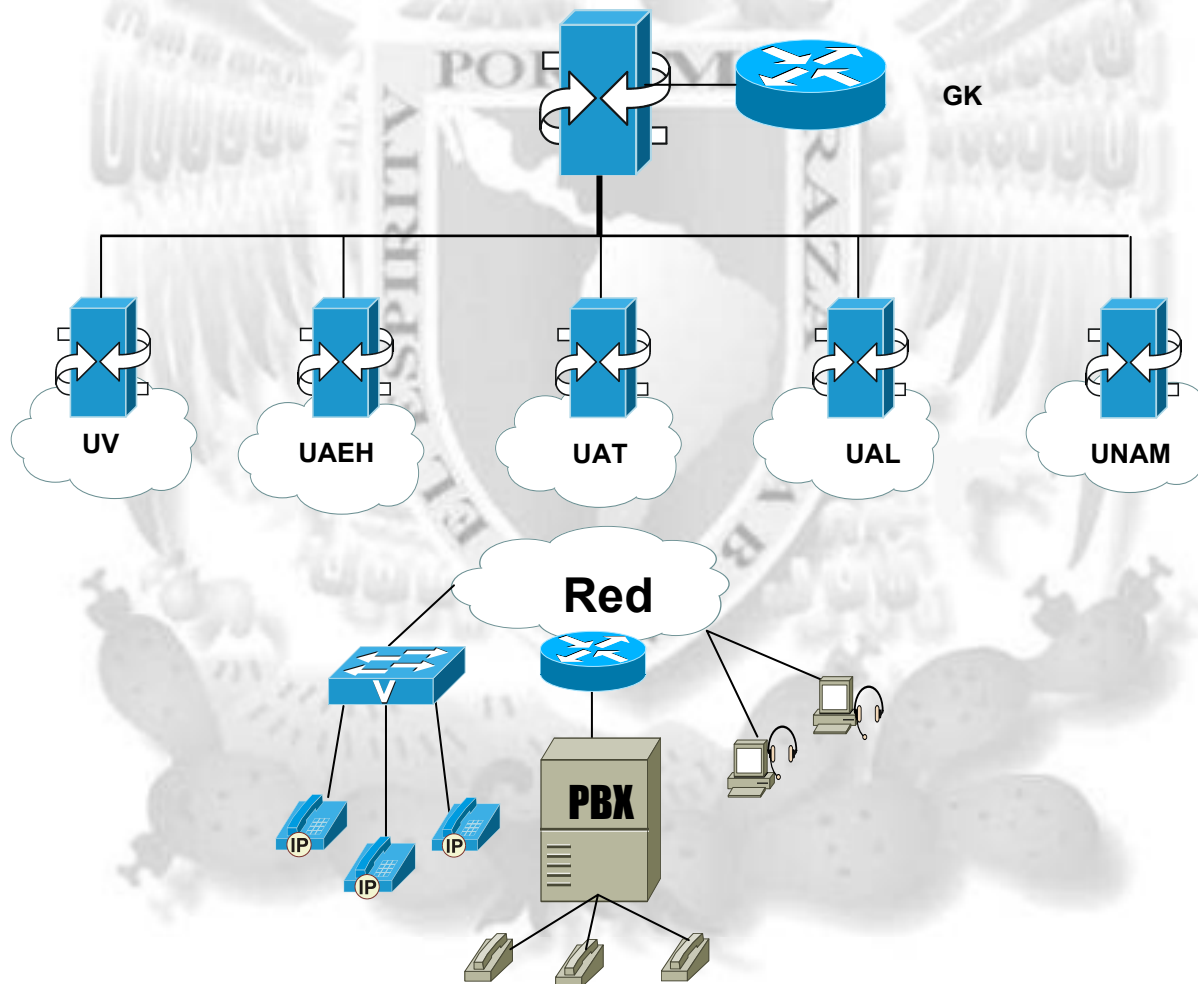
Beneficios

- Red de VoIP escalable mediante el protocolo de señalización H.323 (Migrando a **SIP** paulatinamente) que permita mantener en contacto a los diferentes integrantes
- Permitir el movimiento transparente de las terminales de usuario a lo largo y ancho de la Red Nacional de VoIP e Internacional de VoIP.
- Conexión hacia las redes telefónicas universitarias locales (mediante enlaces troncales hacia los PBX's locales).
- Conexión hacia las redes de VoIP universitarias en caso de haberlas (Gatekeeper, Proxy SIP, IP-PBX o Servidor de Comunicaciones locales).
- Permitir su prolongación temporal hacia aquellos lugares donde se realicen eventos especiales de Internet 2



Futuro Inmediato

Proxy SIP DIRECTORY



REUNIÓN DE PRIMAVERA
CUDI 2004
28 al 30 de abril
Manzanillo, Colima



israel@redes.unam.mx

**Laboratorio de Tecnologías Emergentes de Redes
Subdirección de Redes
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

