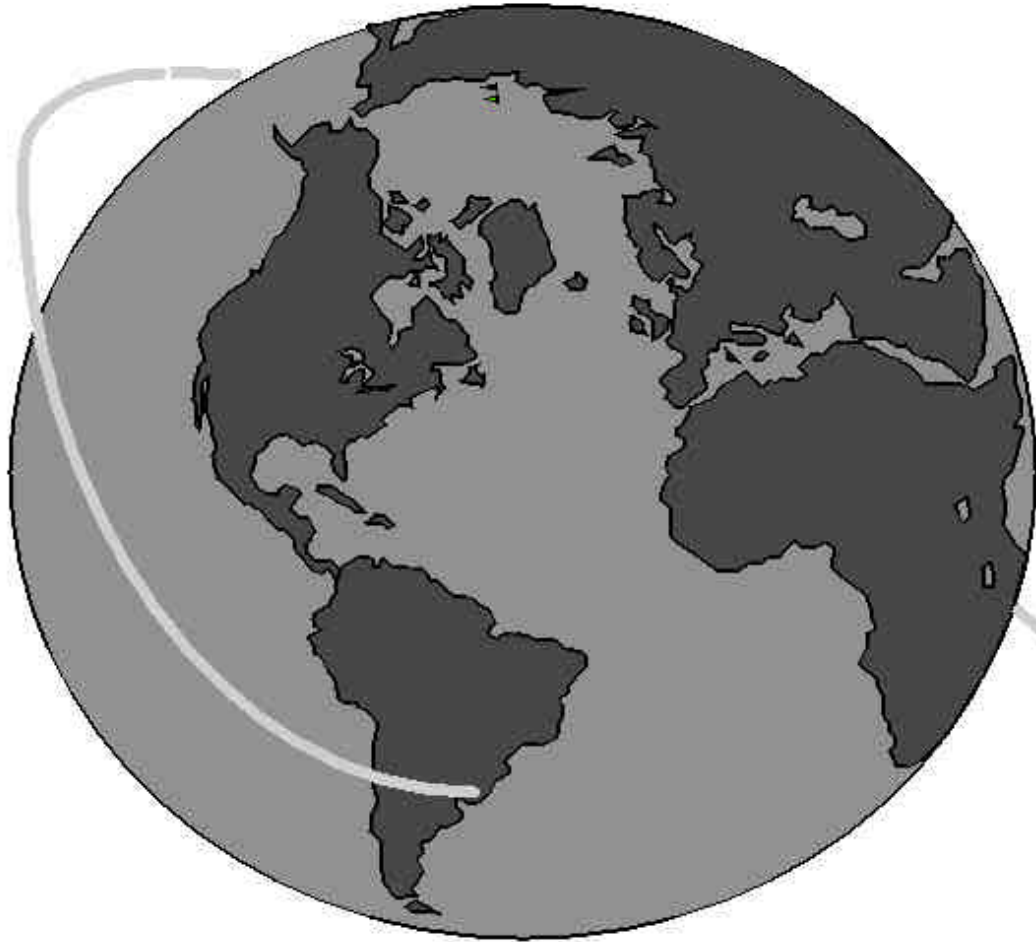


# *Internet , pasaporte al conocimiento*



## **UniForum'94**

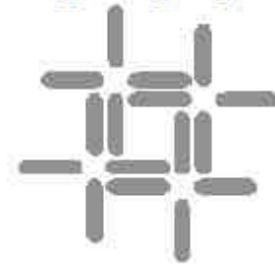
**Buenos Aires**

**Argentina**

### **Internet Society**

**Jorge M. Amodío**

**<pete@secyt.gov.ar>**



## *Internet: Qué es*

- **Una Meta-Red (Red de Redes) de computadoras para intercambio abierto de información**
- **Un conjunto de las 56.000+ redes registradas, de 30.000 redes interconectadas, capaces de intercambiar tráfico entre sí utilizando TCP/IP (IP Internet)**
- **IP Internet más todas las redes interconectadas capaces de intercambiar información entre procesos y dispositivos**

# *Quienes usan Internet ?*

- **Instituciones de todo tipo - comercial, académicas, y gobierno**
  - para facilitar la cooperación de su personal con otros grupos
  - para coordinar actividades complejas, dispersas geográficamente
  - para obtener y compartir información
  - para interconectar sus redes empresariales por medio de proveedores de conexión al backbone de Internet
- **Grupos profesionales de todo tipo - especialmente organizaciones de investigación y desarrollo**
- **Empresas comerciales especializadas en proveer o recolectar información**
- **Público en general por medio de proveedores locales y gateways comerciales de correo electrónico y otros tipos de redes**

# *Servicios: Espacio Global de Información*

Permiten  
recibir  
Novedades

Exploración  
de información

Ubicar  
usuarios

Interacción de  
grupos

Búsquedas de  
información

Captura  
automática

Monitoreo y  
control

## **Servicios Básicos**

- 1 Transferencia de archivos • Uso Remoto de computadoras
- 1 Correo Electrónico

## **Listas de Correo y Servicios de BBS**

- 1 Listas automáticas • Distribución de News

## **Servicios de Información Interactivos**

- 1 Gopher • World Wide Web (Mosaic o Cello)
- 1 WAIS • Veronica

## **Servicios de Directorio**

- 1 WHOIS • Netfind • CSO
- 1 X.500 • Whois +++

## **Servicios Interactivos Multiusuarios**

- 1 Collage, Talk, IRC, MUD, MOO, MUSH, MUCK

## **Servicios de Índices**

- 1 Archie • Catalogos de Bibliotecas en línea

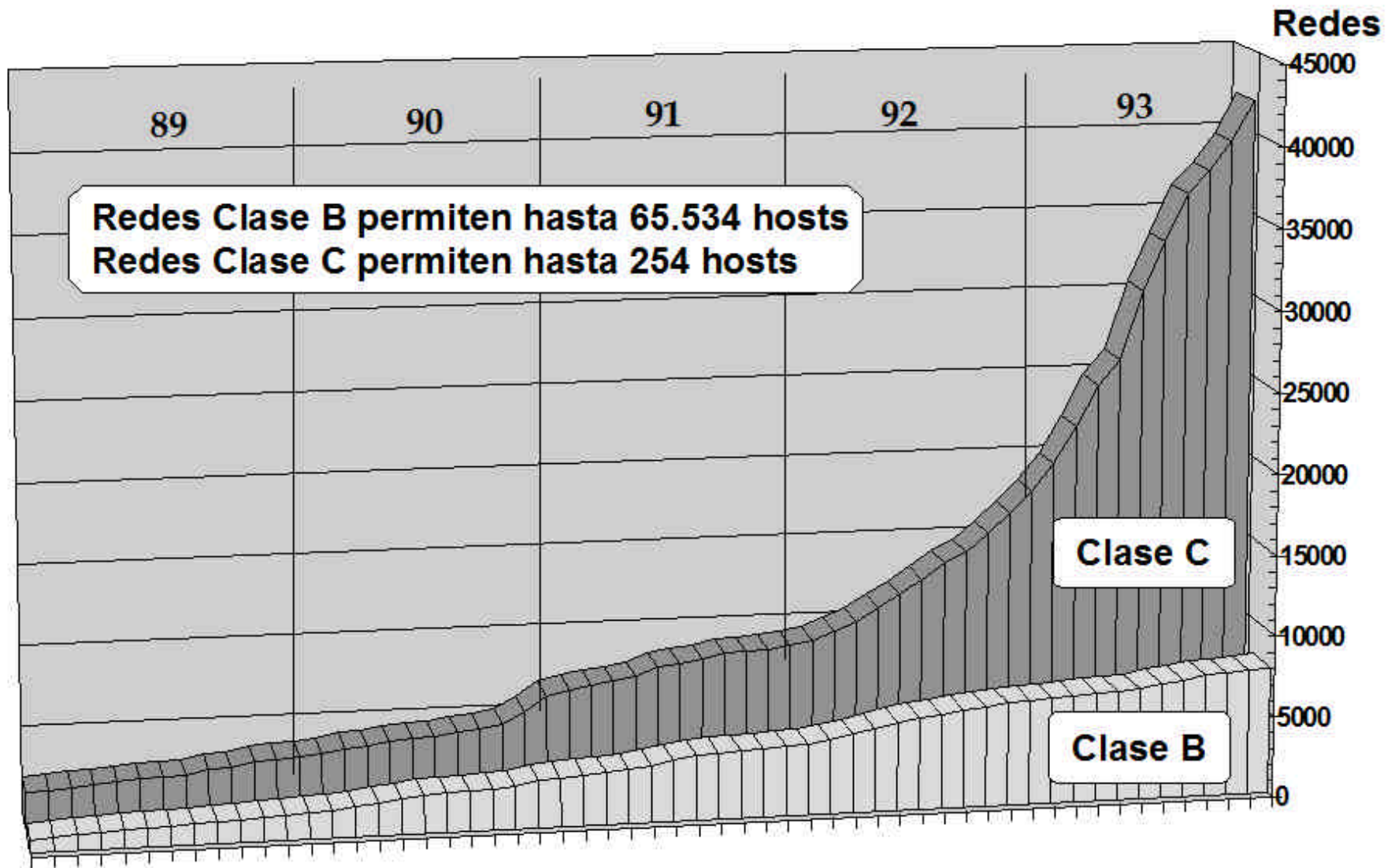
## **Agentes Activos**

- 1 Knowbots

## **Administración de Red**

- 1 SNMP • SNMP2

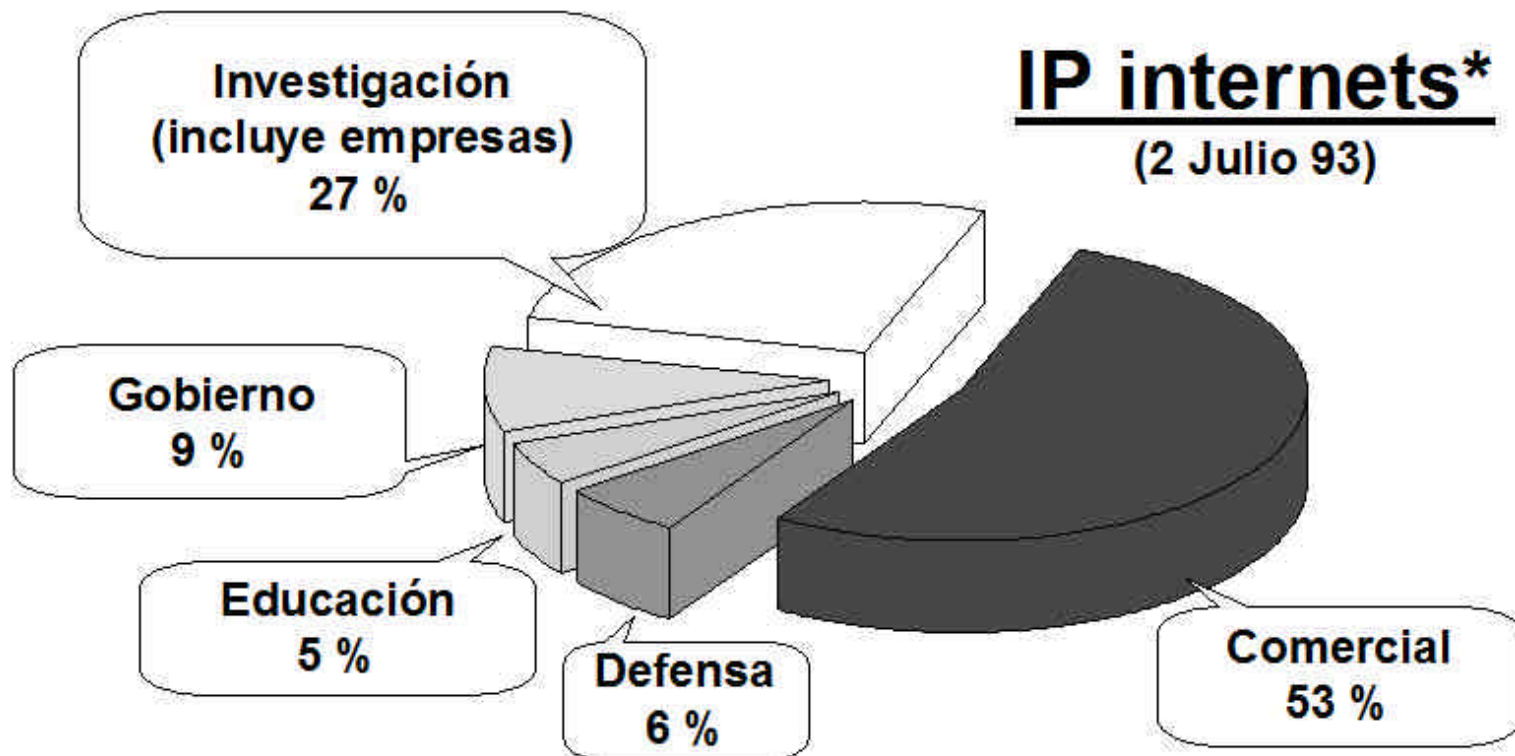
# Crecimiento de Redes IP registradas



# Redes IP - Distribución

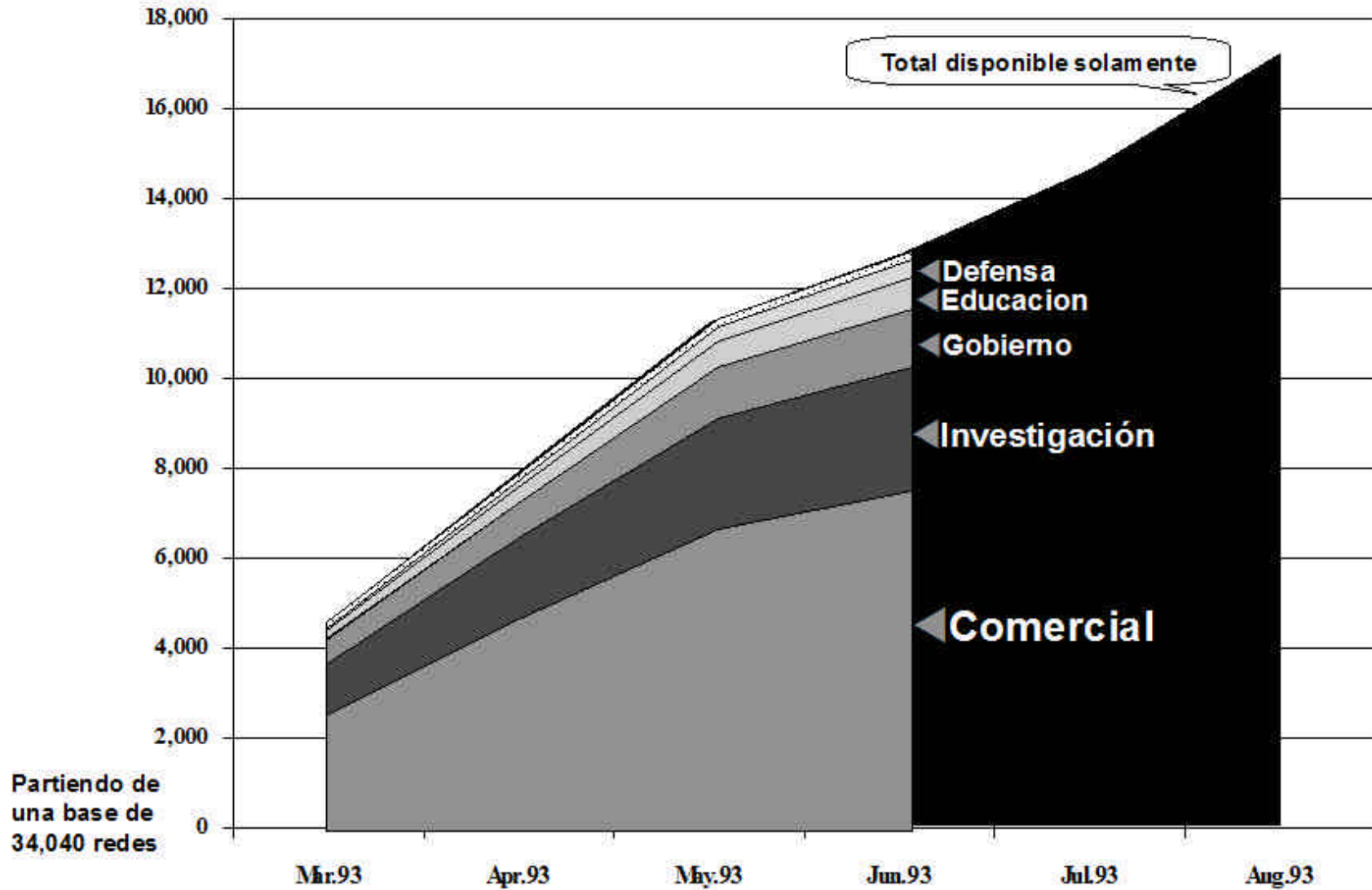
## IP internets

- 57.366 registradas en NIC (14 Feb 94)
- 92 países (Sep 93)
- crecimiento del 12 % / mensual



# *Incorporación de nuevas redes IP*

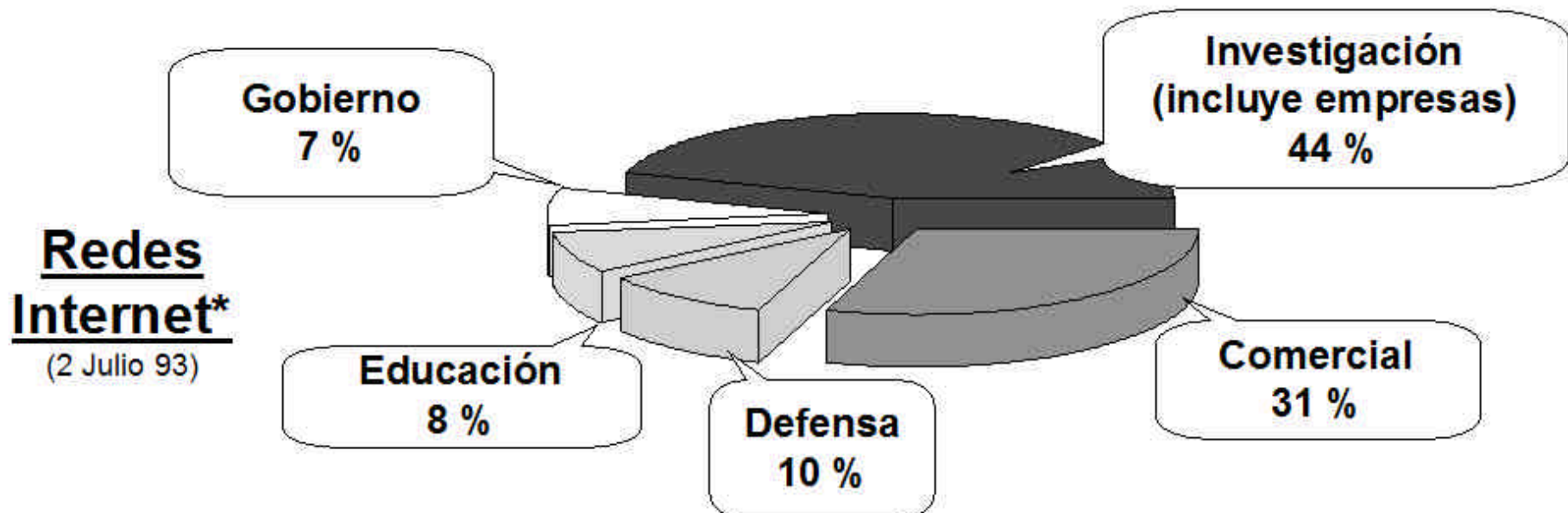
Cantidad de nuevas  
redes registradas



# Redes en Internet

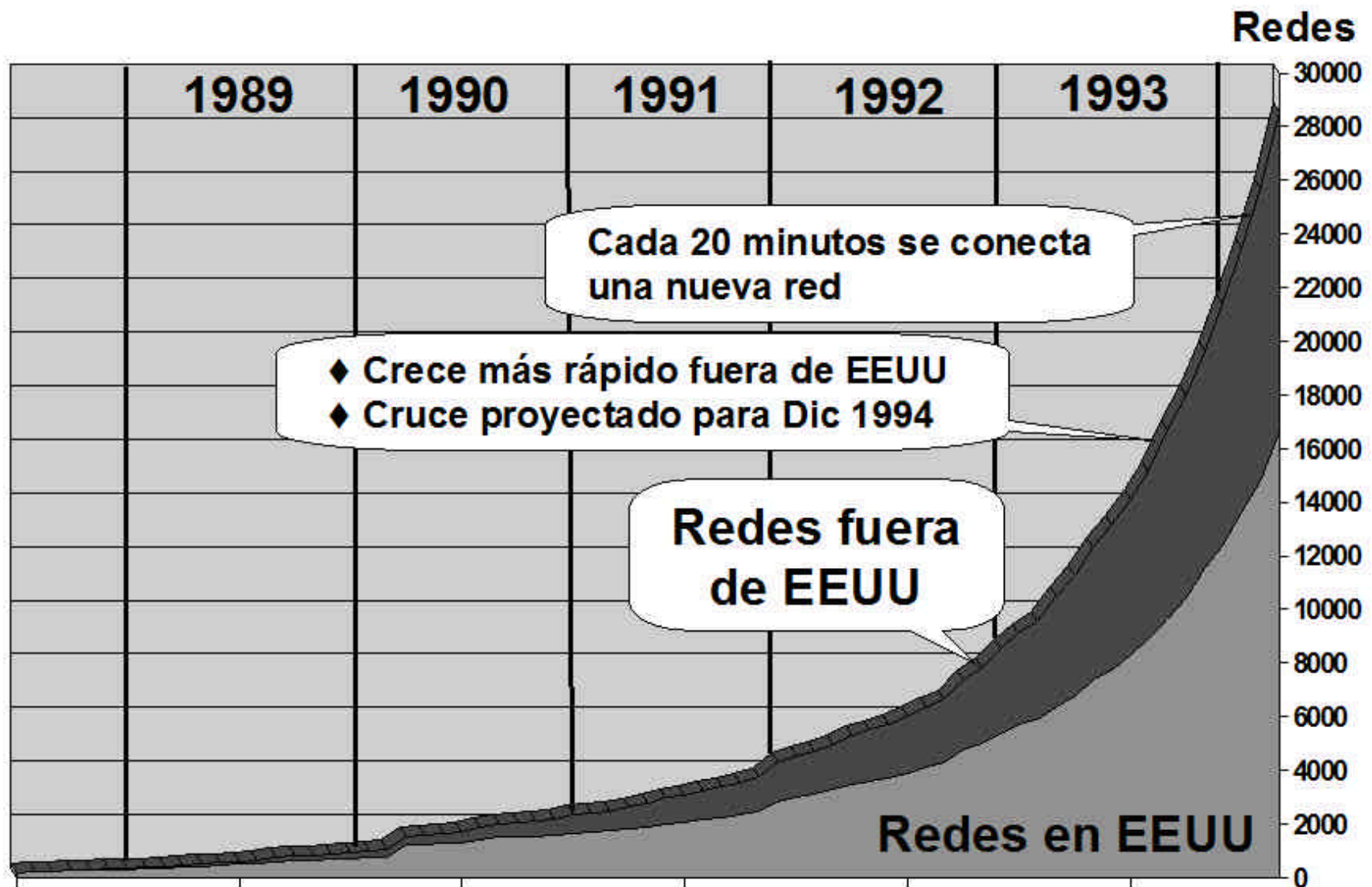
## Internet

- 29.052 (NSFNet 5 Abr 94) más 10 % ? redes IP conectadas por otros backbones
- 72 países con conectividad IP (1 Abr 94)
- Crecimiento promedio 160% durante '93 (183 % fuera de EEUU)
- 2,217 millones de computadoras; 30.000 dominios (Dic 93)
- E-mail y otros gateways a 146 países (Feb 94)



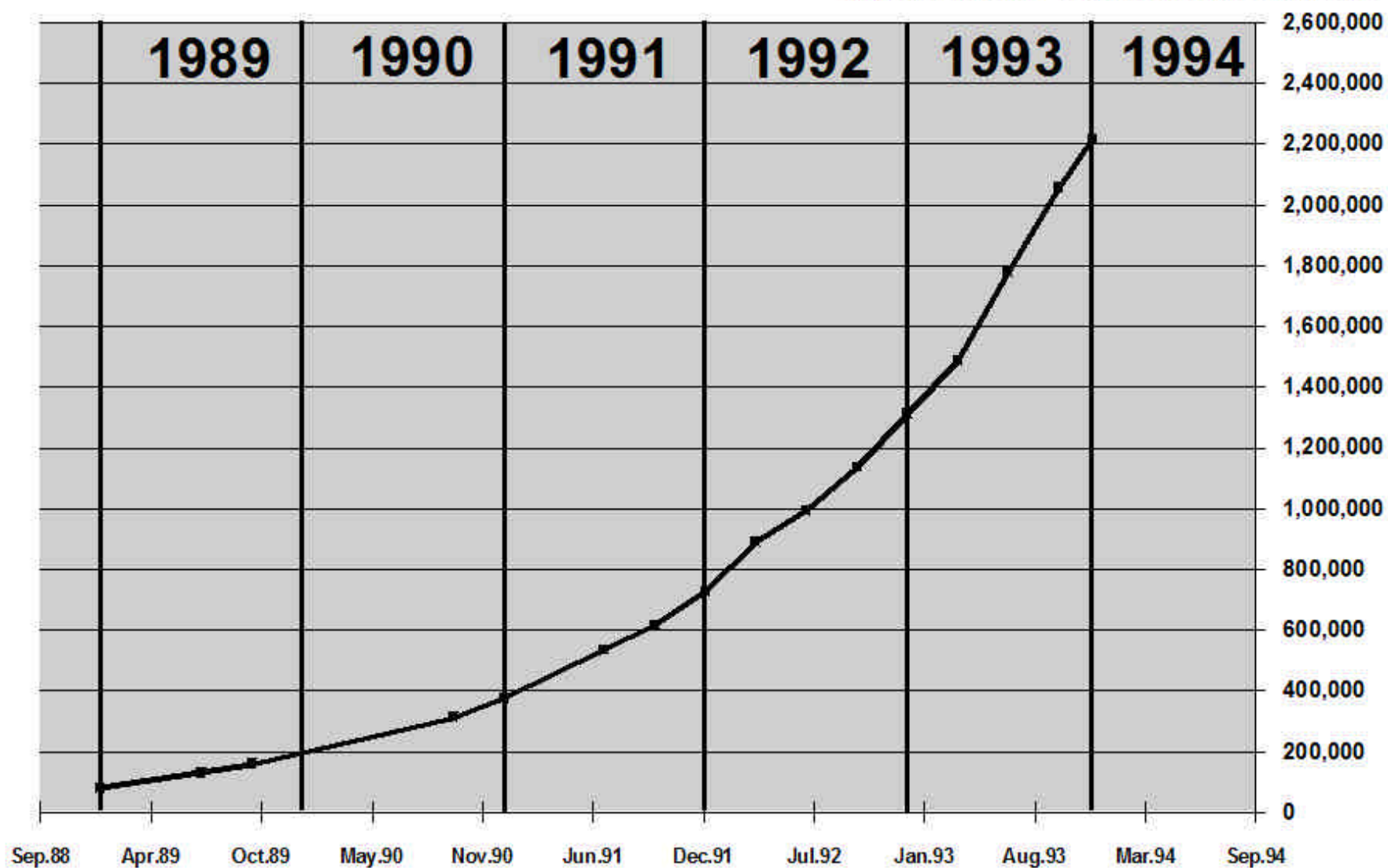


# Crecimiento de Internet



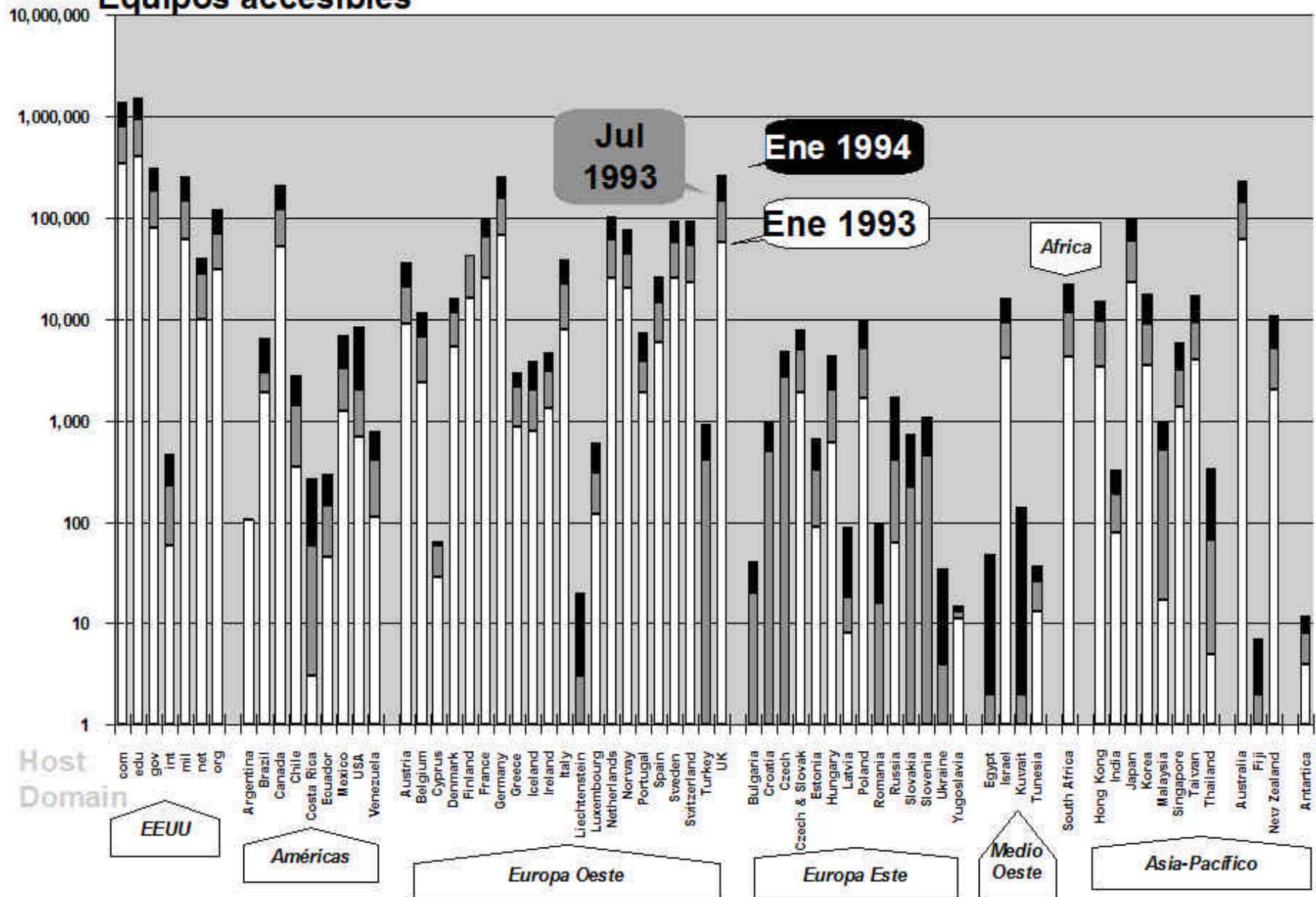
# Hosts en Internet 1989-1993

Cantidad de hosts alcanzables



# Crecimiento Global de Hosts en Internet

## Equipos accesibles

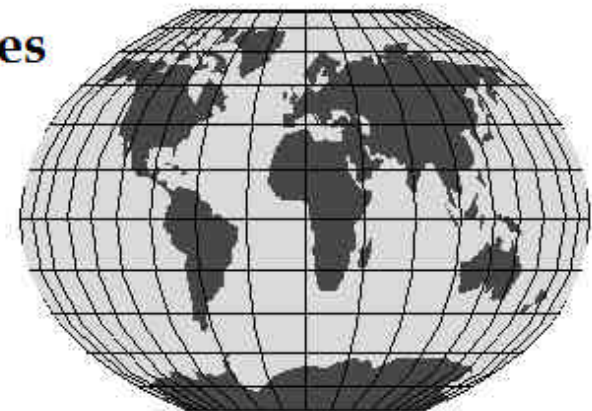
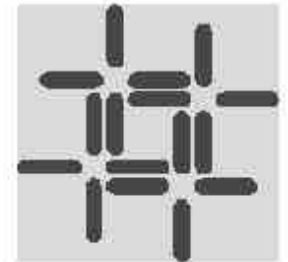


# *Qué impulsa el crecimiento de Internet ?*

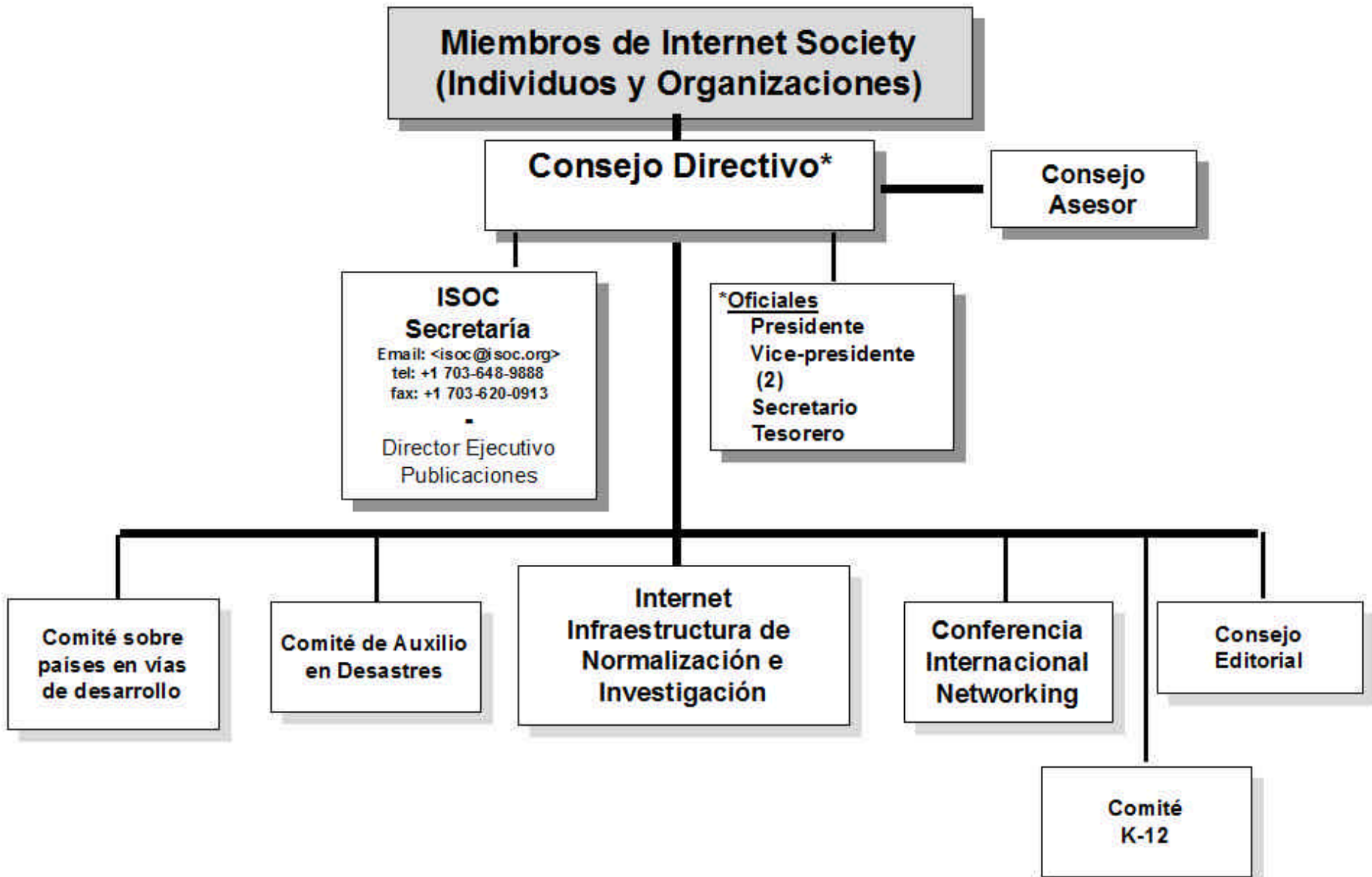
- Los protocolos y aplicaciones de TCP/IP se encuentran en todas las estaciones de trabajo, hoy en día prácticamente incluido en cada PC
- Coincide con la revolución de interconexión de redes empresariales
- Las aplicaciones y normas se desarrollan por el mejor proceso de normalización del mercado
  - Rápido
  - Innovador y con participación de los usuarios
  - Las normas están probadas
  - Se distribuyen rápidamente
- Costos bajos para el usuario
  - Tecnología de bajo costo
  - Costos compartidos entre instituciones
- Conectividad global total y uso profesional
- Habilidad para acceder a cualquier computadora o proceso
- Muy alta performance

# *Qué es Internet Society ?*

- Organización Internacional para la interconexión de redes y desarrollo de Internet
- Mecanismo común para:
  - normalización
  - coordinación operativa y administrativa
  - coordinación en investigación y capacitación
  - cooperación global entre iniciativas nacionales, regionales e internacionales
- Un medio para el intercambio de información y promoción para el desarrollo de infraestructura de interconexión de redes y su utilización a nivel mundial
- Los miembros son individuos, organizaciones comerciales, gubernamentales, y sin fines de lucro
- Contactar <[isoc@isoc.org](mailto:isoc@isoc.org)>
- tel: +1 703 648 9888



# Internet Society - Estructura



# Secretarías y administración

**ISOC Secretaría**

*<isoc.org>*



**Reston VA US**

**IESG Secretaría**

*<ietf.cnri.reston.va.us>*



**Reston VA US**

**IAB, IRTF  
Secretarías,  
IANA** *<isi.edu>*



**Marina del Rey CA US**

**FIRST/CERT**

*<cert.org>*



**Pittsburgh PA US**

**NIC**

*<rs.internic.net>*



**Herndon VA US**

**EUR-NIC**

*<ripe.net>*



**Amsterdam NL**

**AP-NIC**

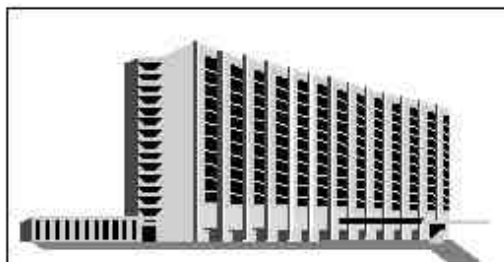
*<apnic.net>*



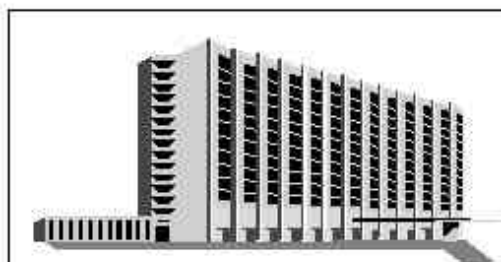
**Tokyo JP**

# *Conferencias Internacionales sobre Redes*

- Conferencia anual de miembros
- Enfasis en participación internacional
- Se realizan en distintas regiones del mundo
- Publicación de los trabajos presentados en el campo de interconexión de redes
- Se realiza en conjunto con el Seminario para Países en Desarrollo soportado por el P.N.U.D.



**INET'93**  
**San Francisco**



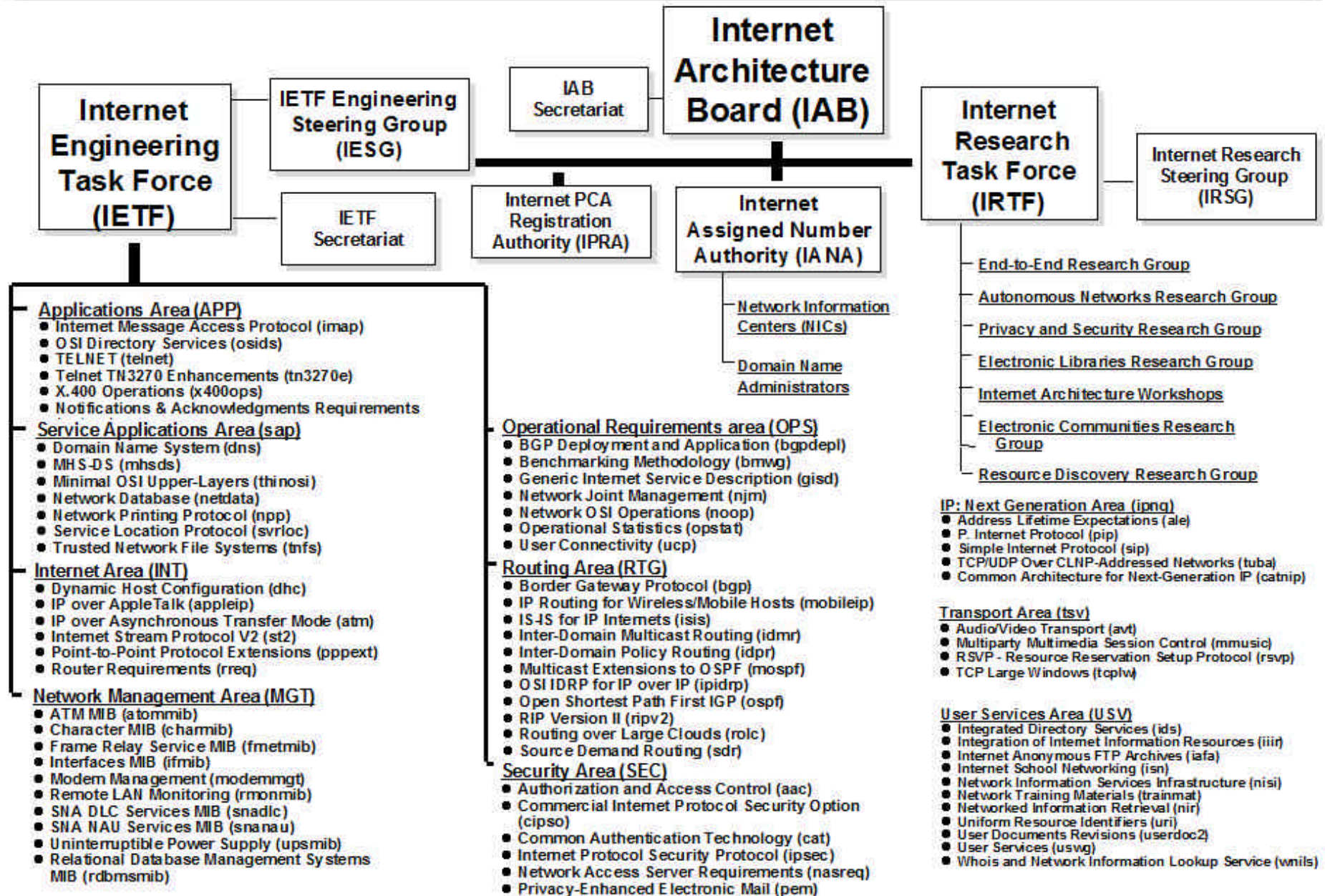
**INET'94**  
**Praga**



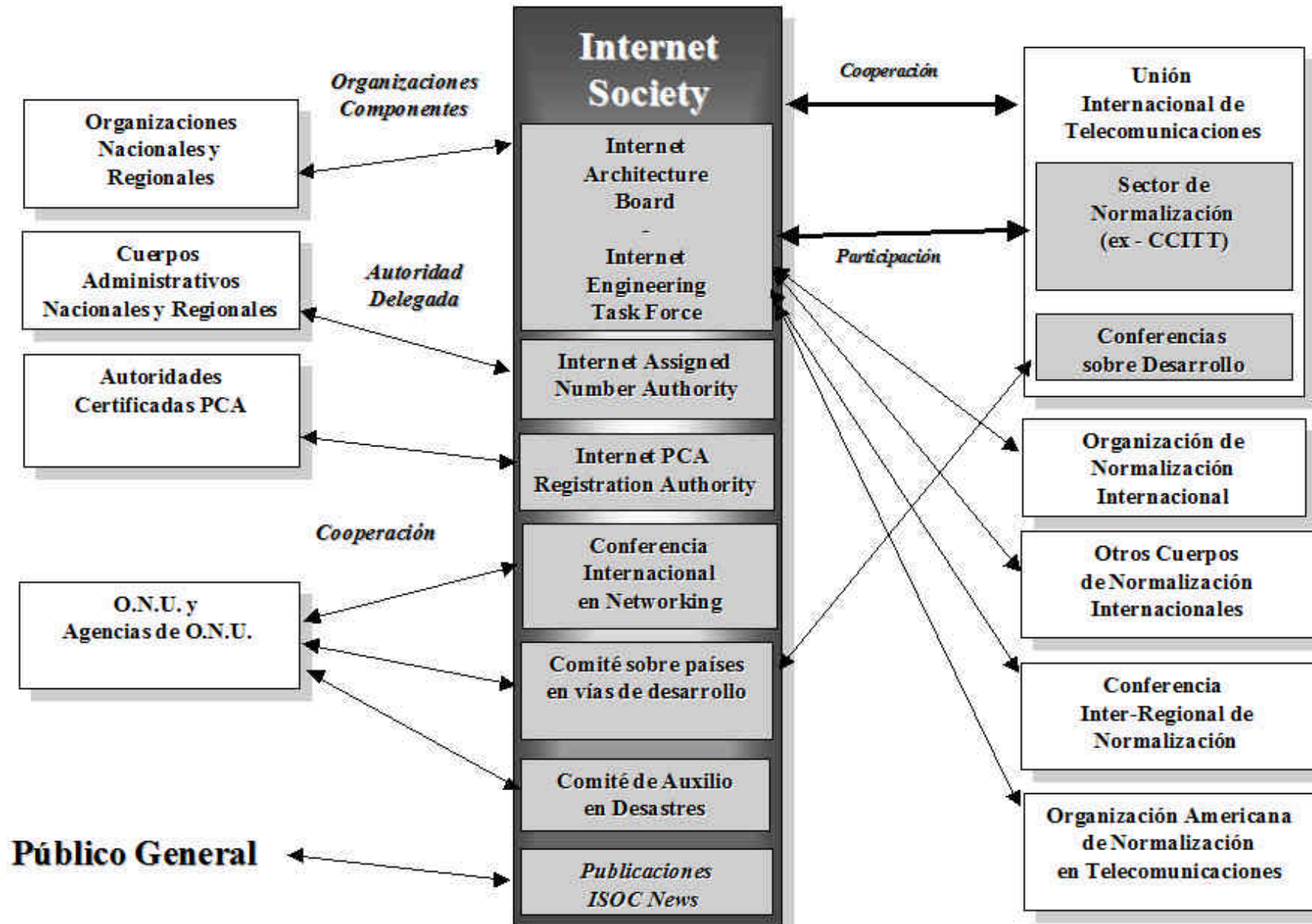
**INET'95**  
**Singapur**



# Internet, infraestructura de normas e investigación

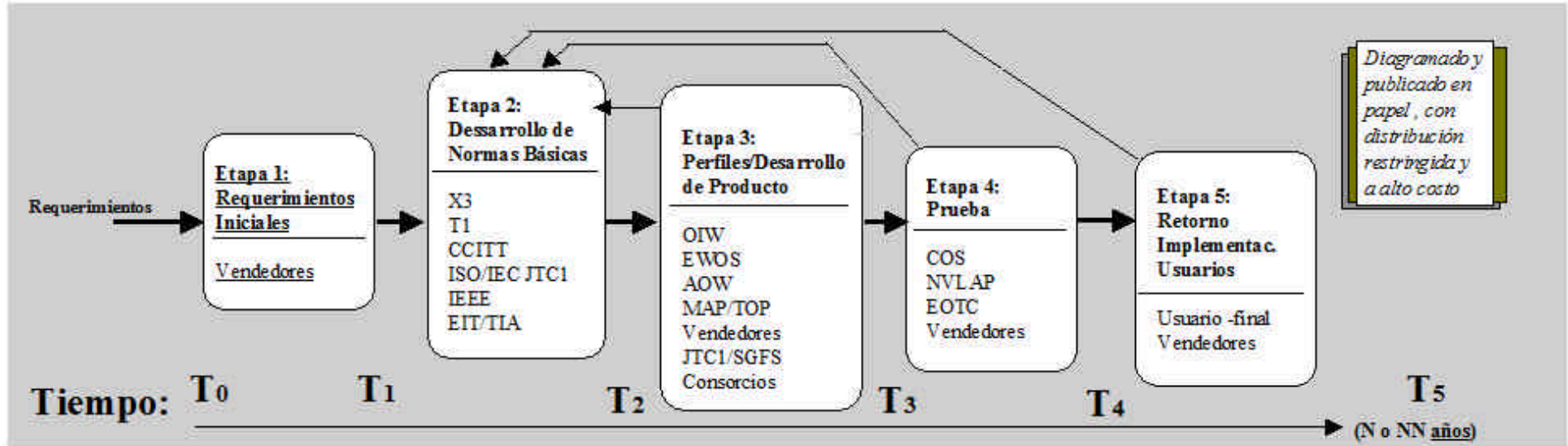


# Internet Society - Relaciones Externas

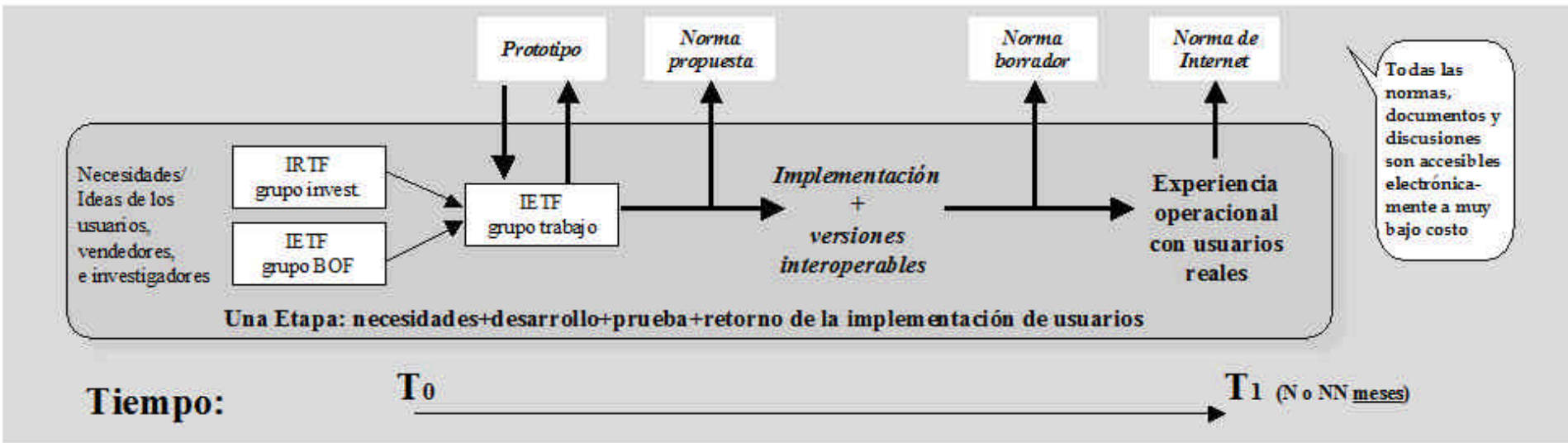


# Proceso de Normalización

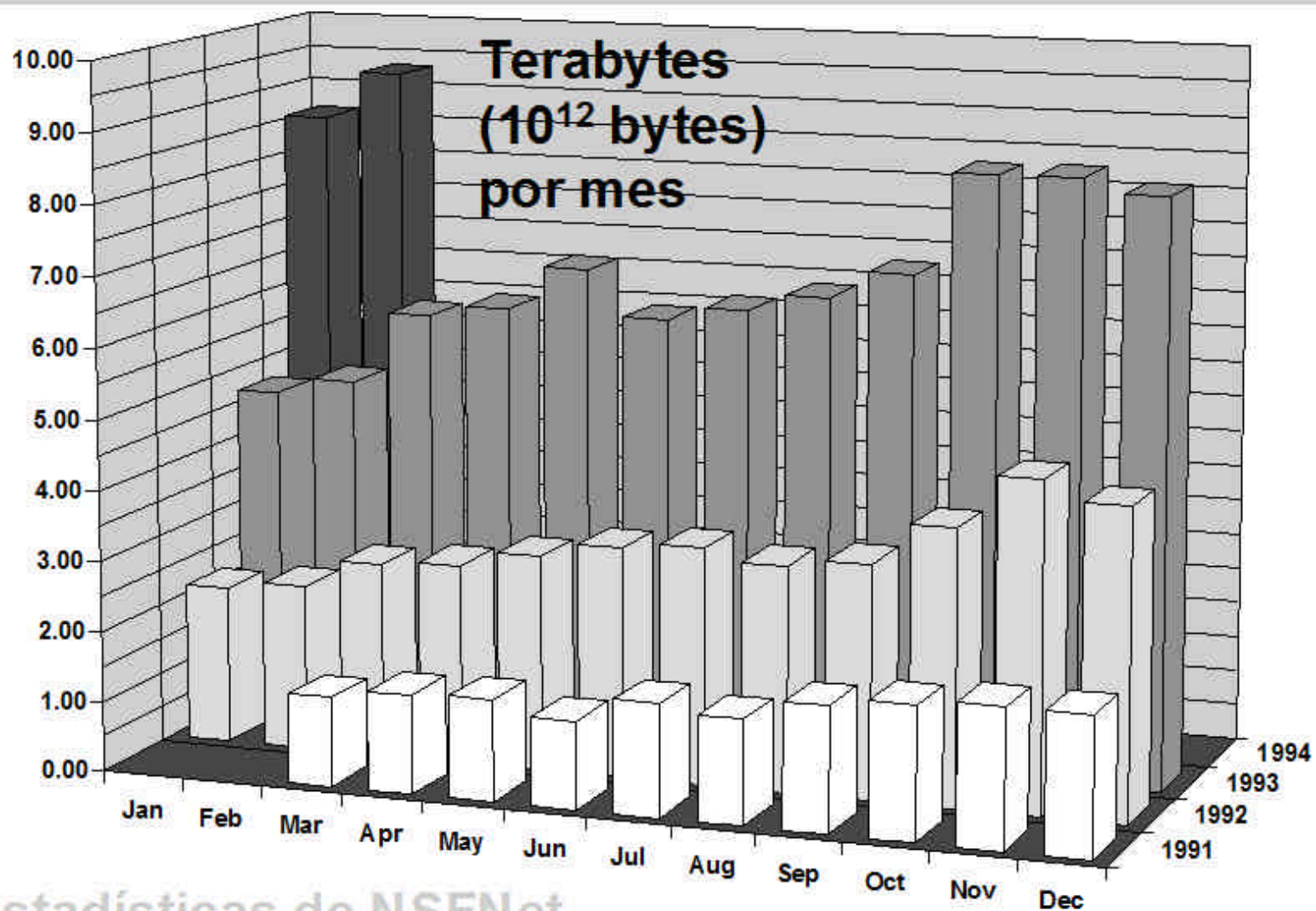
## Proceso tradicional de normalización



## Proceso de normalización en IETF

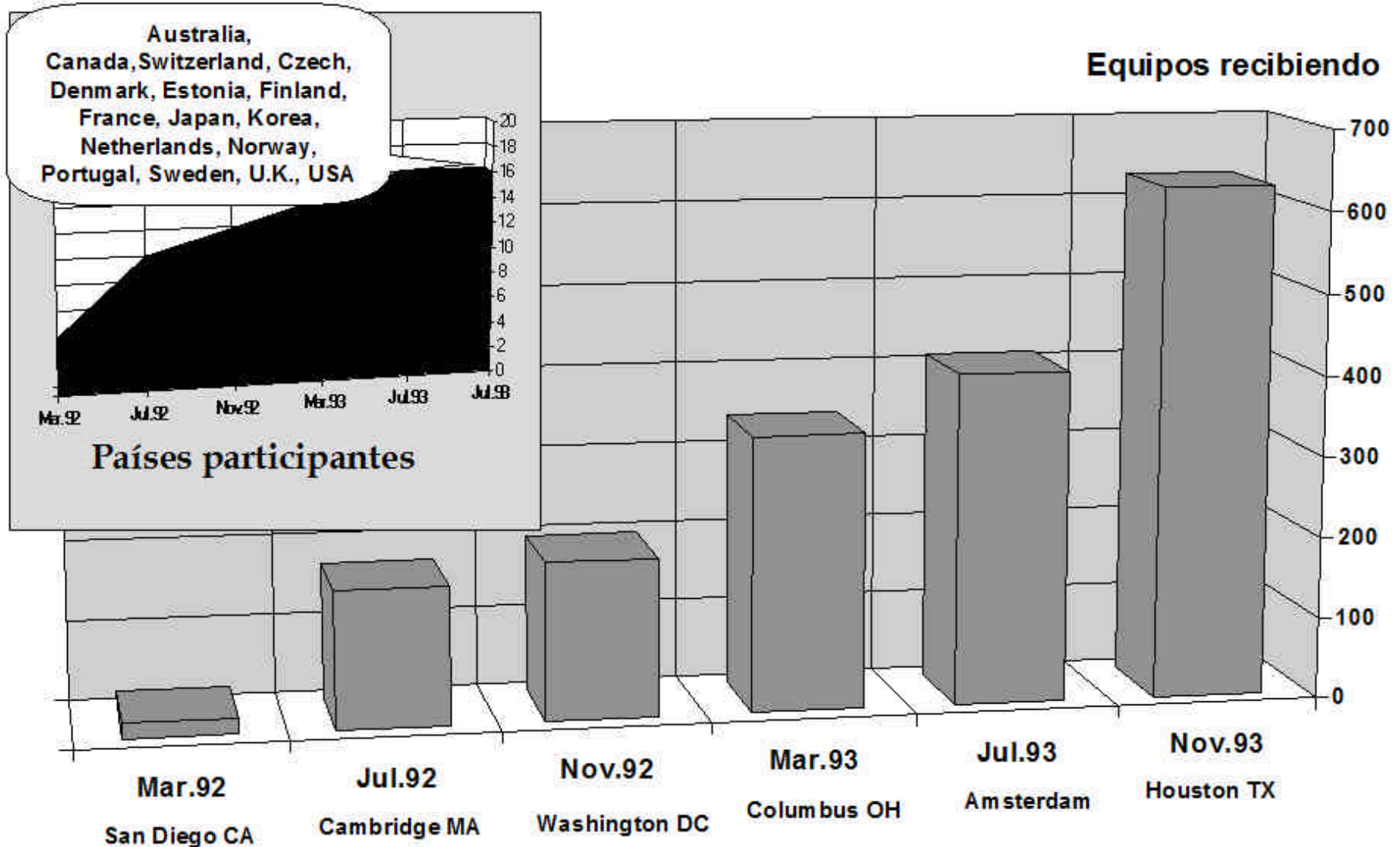


# Tráfico sobre backbone de NSFNet



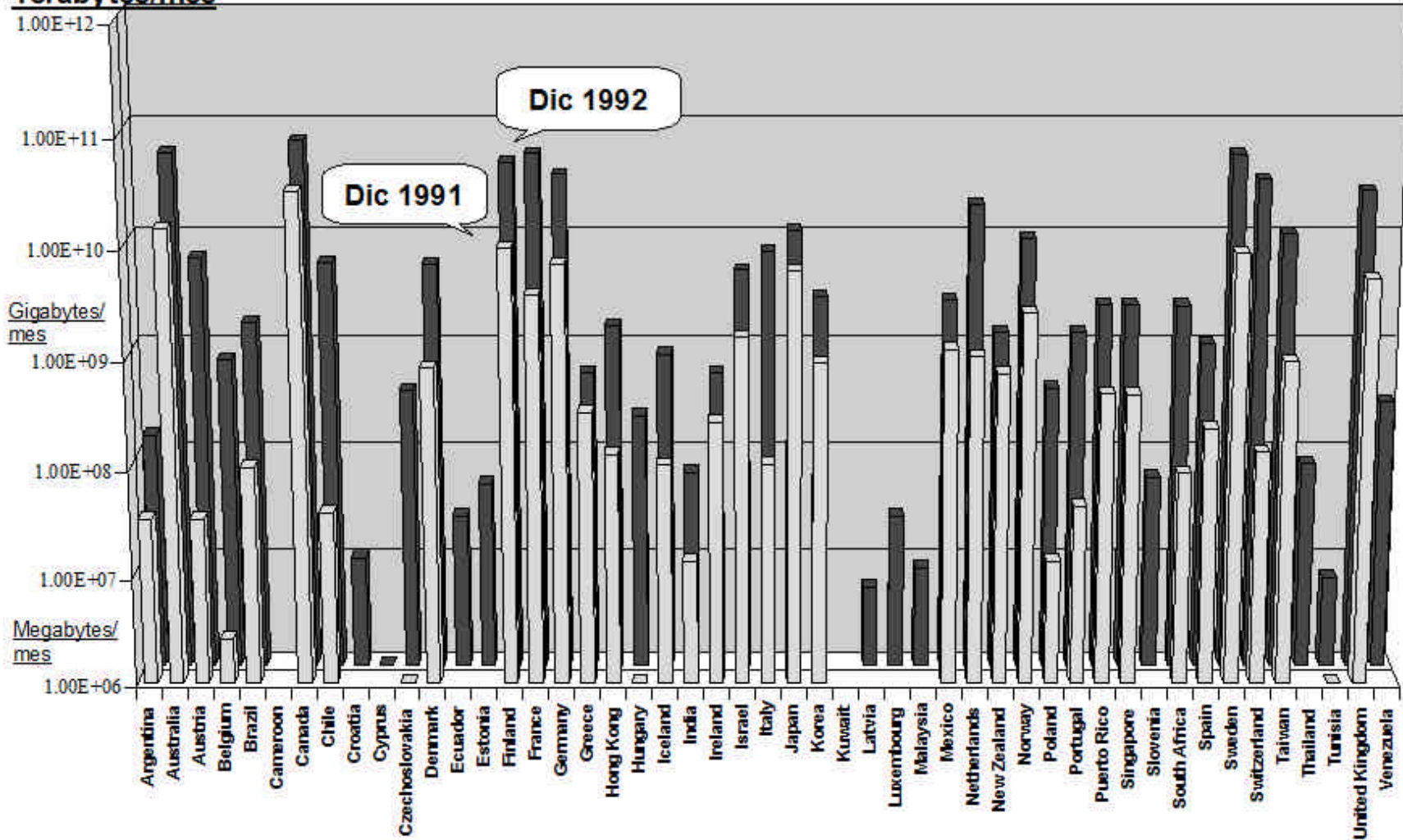
Estadísticas de NSFNet

# Reuniones de IETF, participantes en multicasting

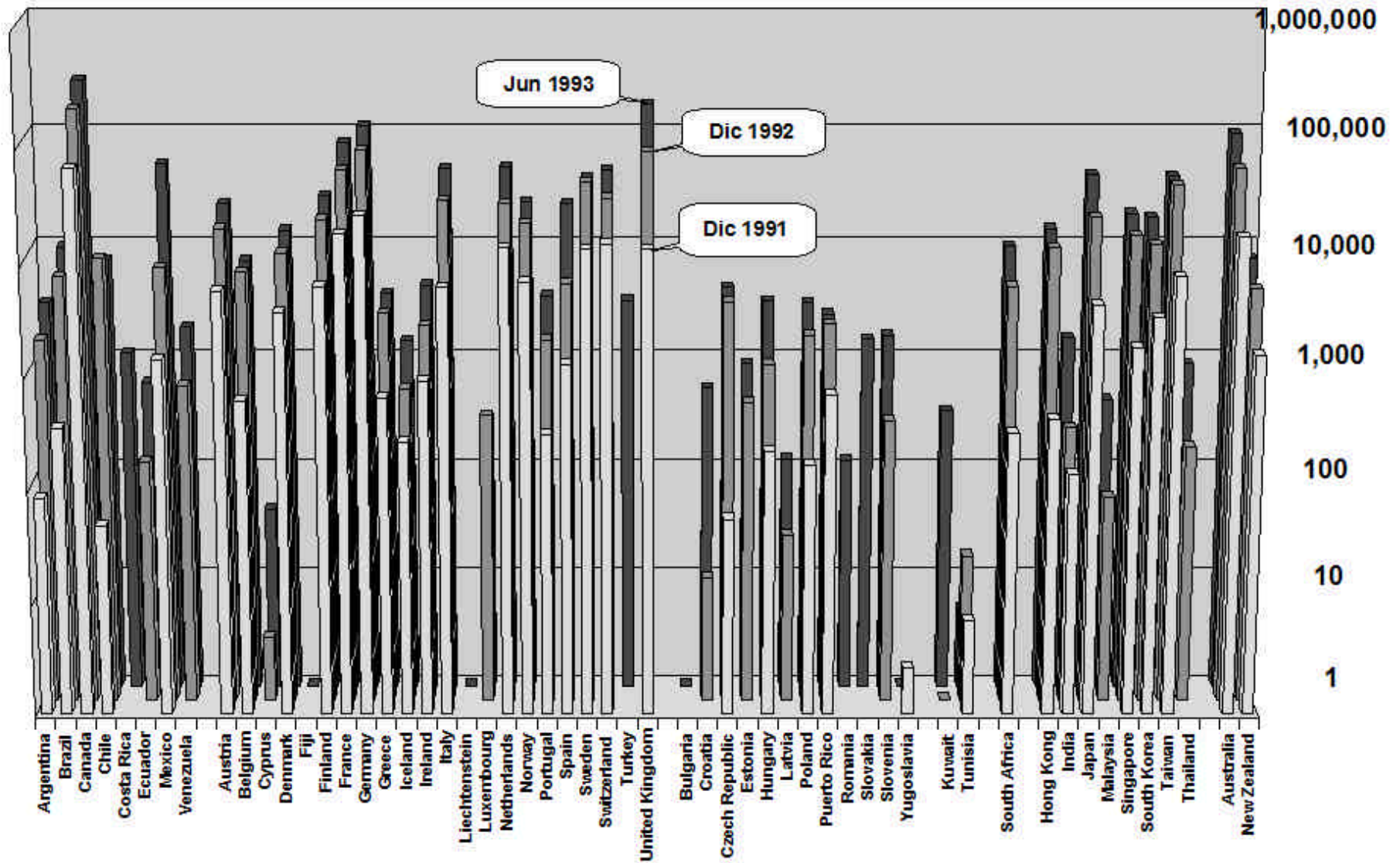


# Tráfico entrante a NSFNet Internet 1991-92

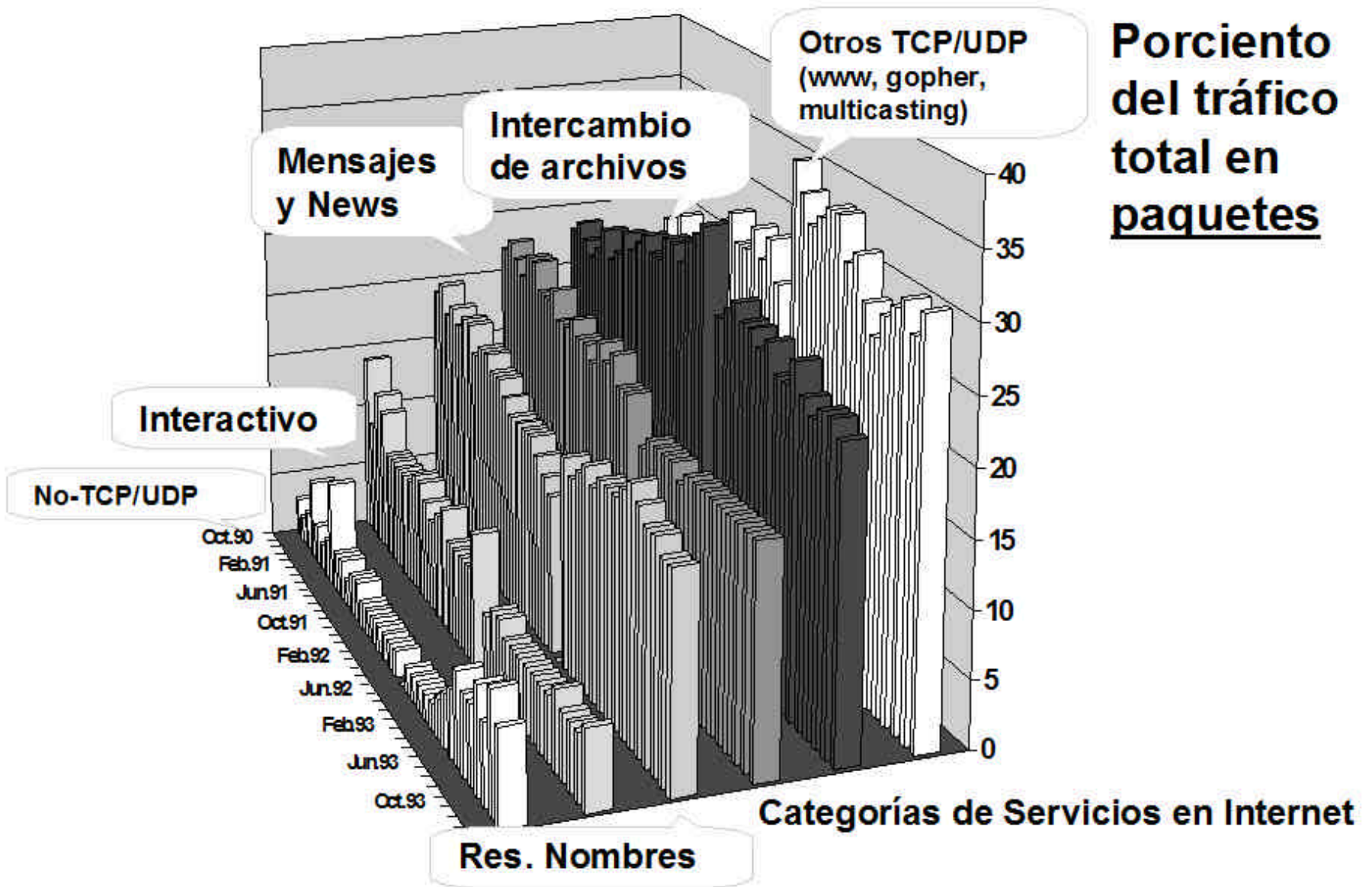
Terabytes/mes



# Tráfico saliente de NSFNet Internet 1991-93

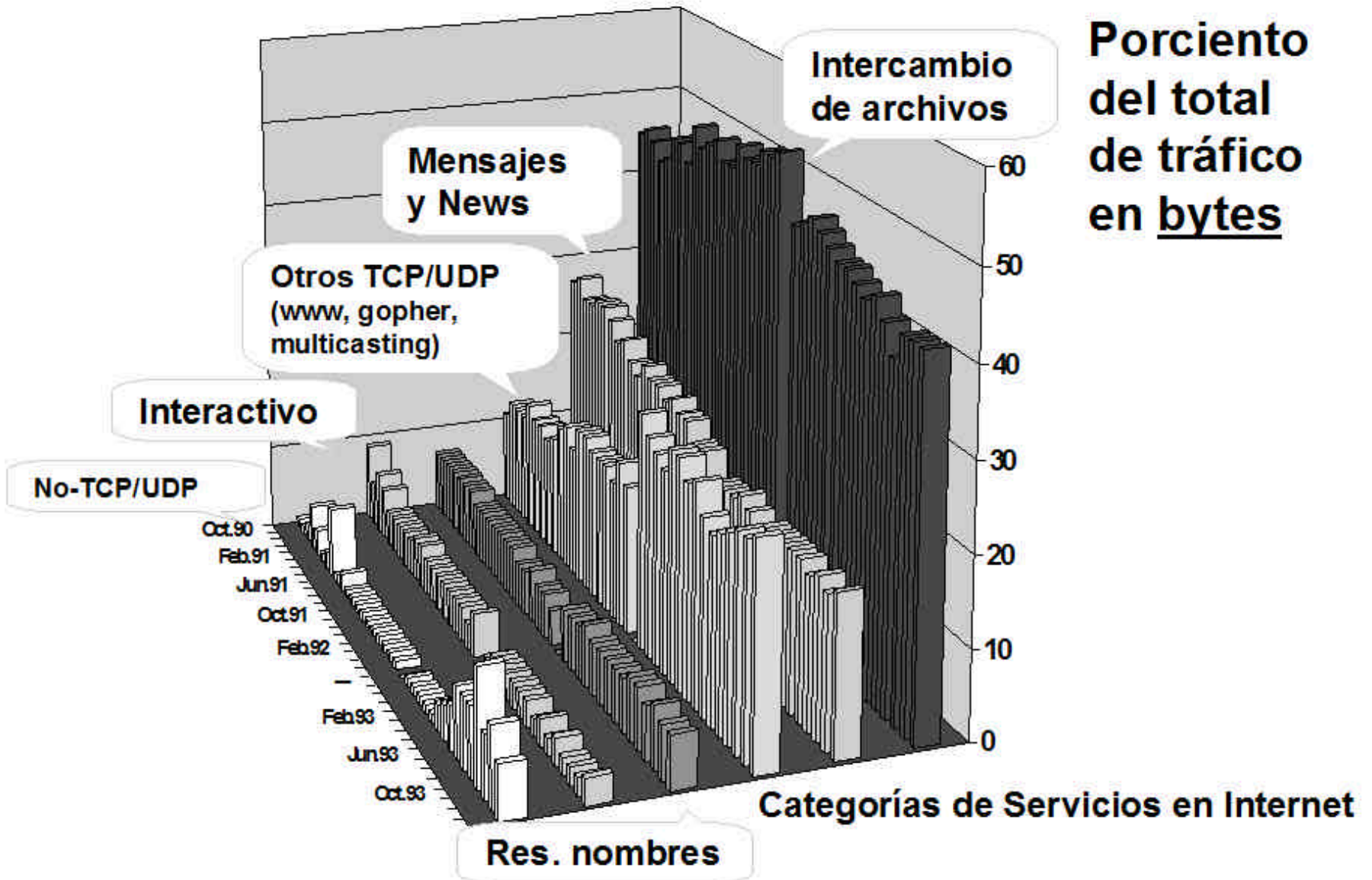


# Tráfico de Servicios sobre Backbone de NSFNet

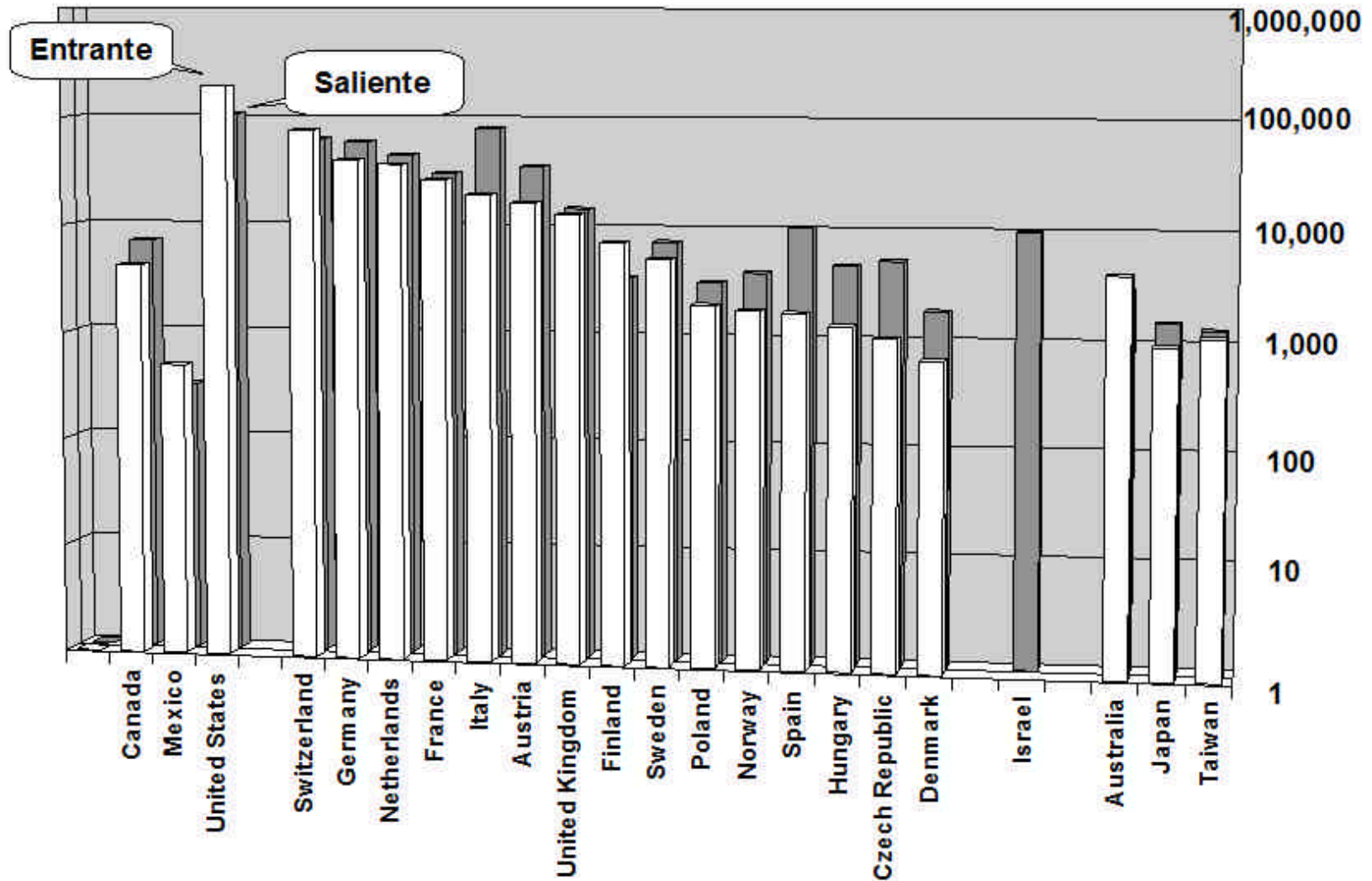




# Tráfico de Servicios sobre Backbone de NSFNet

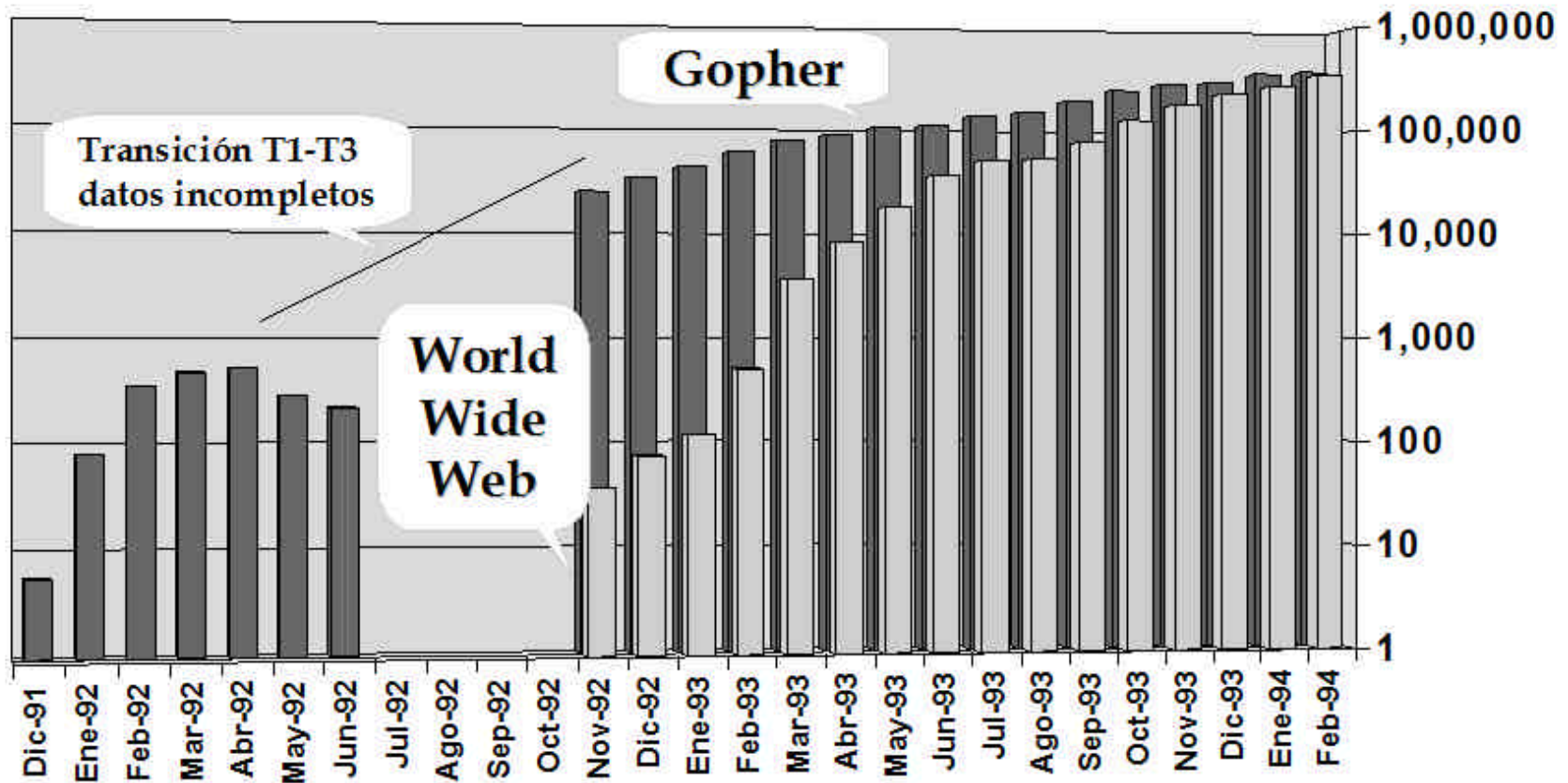


# Intercambio de tráfico con CERN Internet Marzo 93



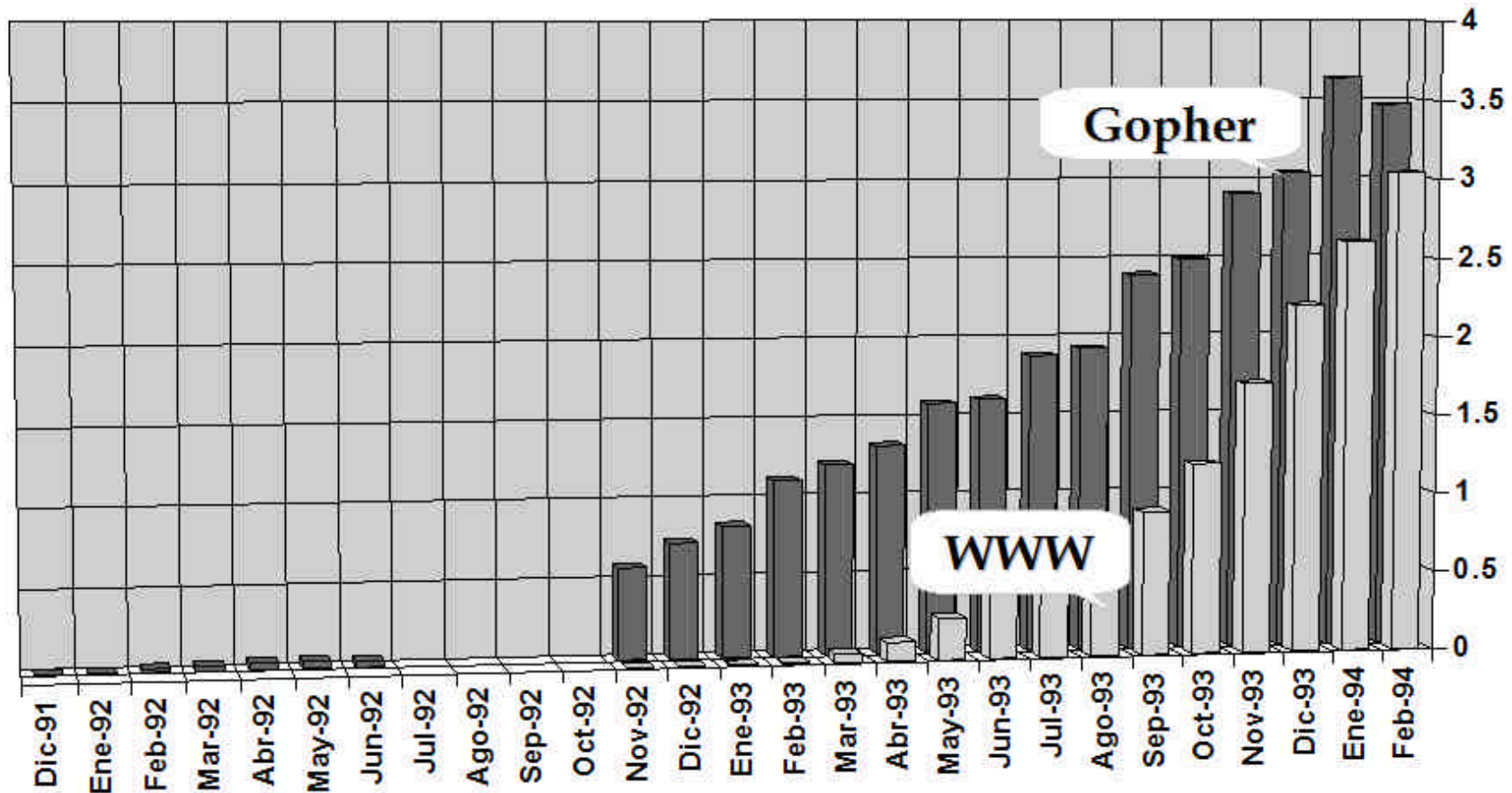
# Crecimiento servicios de información

Megabytes sobre backbone de NSFNet

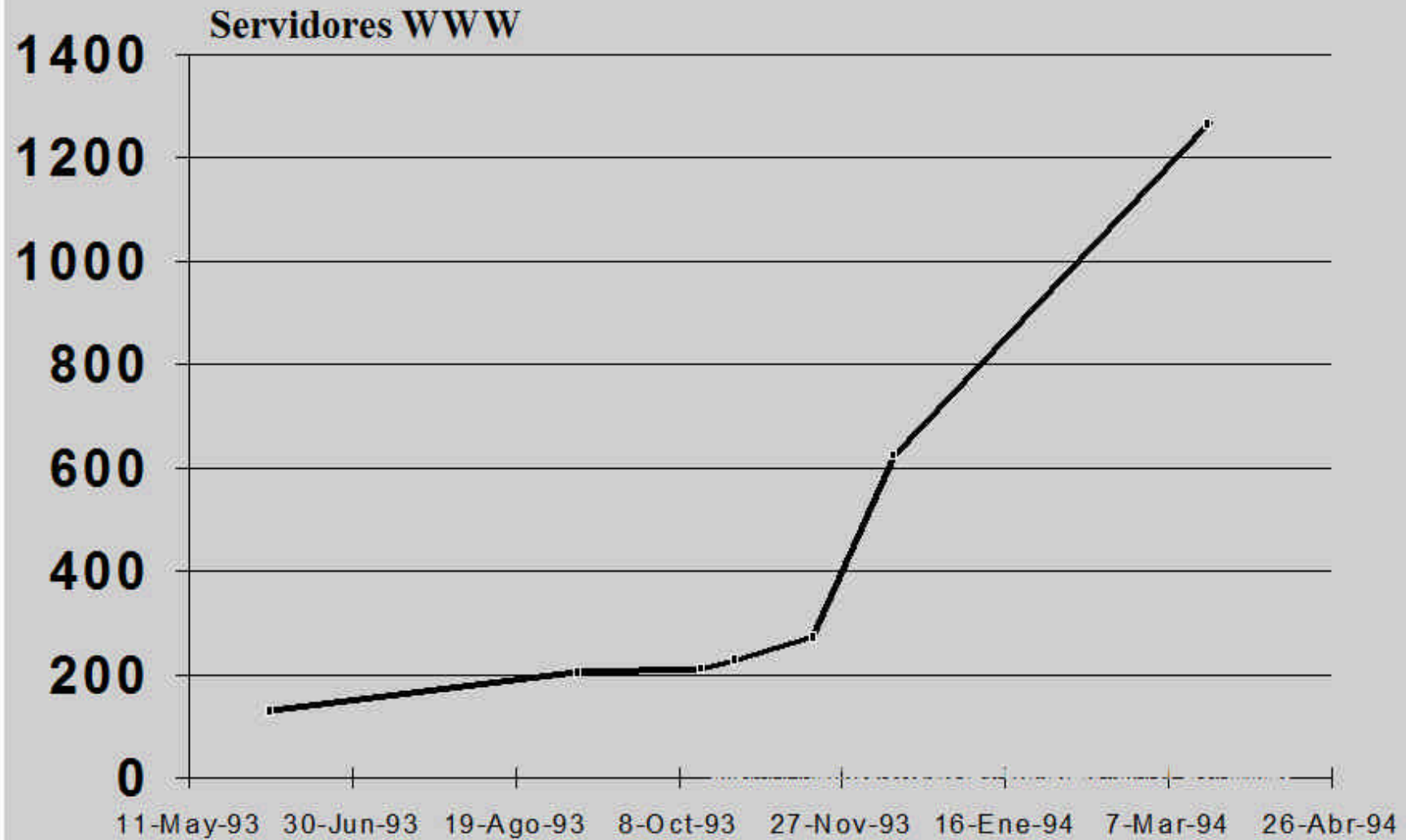


# Crecimiento servicios de información

Porcentaje del tráfico total sobre el Backbone de NSFnet



# *Evolución de WWW*



# Gateways comerciales de E-Mail

Bytes/Mes

30,000,000,000

25,000,000,000

20,000,000,000

15,000,000,000

10,000,000,000

5,000,000,000

0

Nov.92

Dec.92

Jan.93

Feb.93

Mar.93

Apr.93

May.93

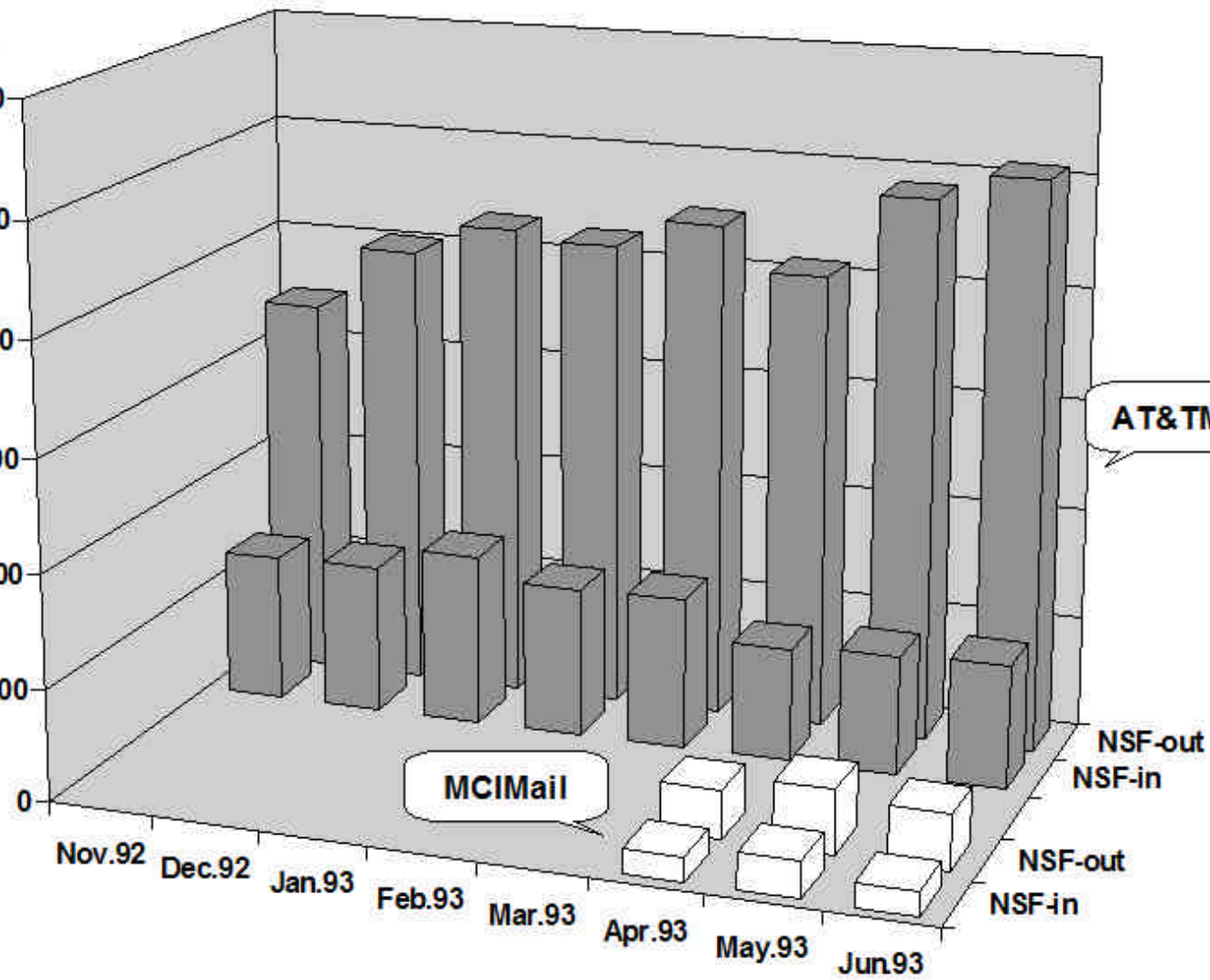
Jun.93

MCIMail

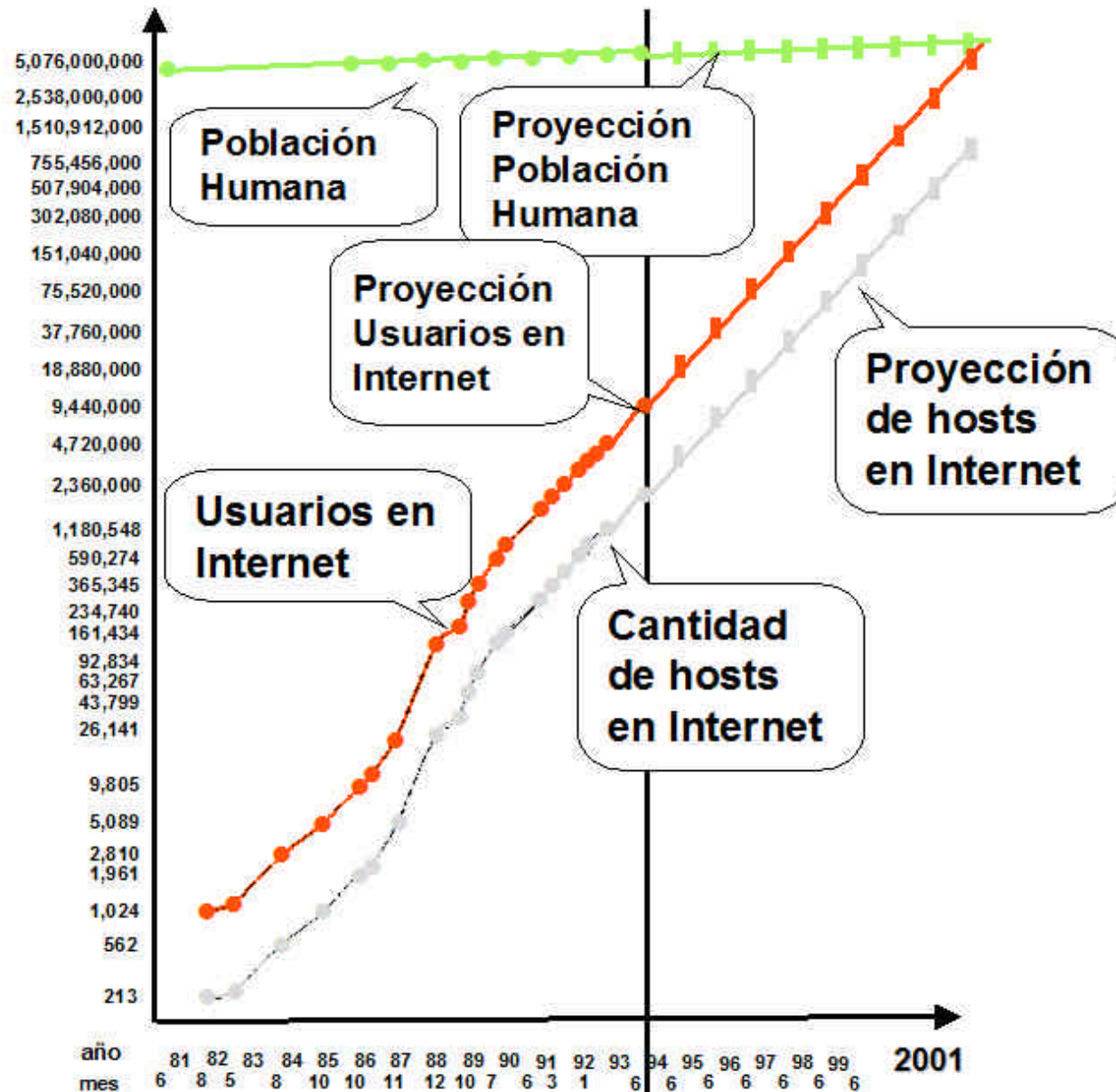
AT&TMail

NSF-out  
NSF-in

NSF-out  
NSF-in



# 2001: Usuarios = Población Mundial ?



Fuente: MIDS, Austin TX, basado en datos históricos