

CENTRE DE SUPERCOMPUTACIÓ  
DE CATALUNYA



## La Anella Científica

Caterina Parals, Jefa de Comunicaciones

IV Reunión con Redes Autonómicas Mieres  
20 de noviembre de 2007



RECERCAT



JOCS

TAC



TERAFLOP

## **A**

**A.1**  
Universidades  
públicas y privadas

**A.2**  
OPI y ICTS

**A.3**  
Centros e instituciones  
de investigación

**A.4**  
Unidades de  
investigación  
hospitalarias

## **B**

**B.1**  
Organismos gestores  
de I+D+i con  
financiamiento público

**B.2**  
Instituciones con  
contenidos digitales  
relevantes para  
la comunidad  
científico técnica

**B.3**  
Entidades que participan  
en proyectos de I+D+i

**B.4**  
Entidades de especial  
interés

## **C**

**C.1**  
Parques científicos  
y tecnológicos

**C.2**  
Otras unidades  
hospitalarias

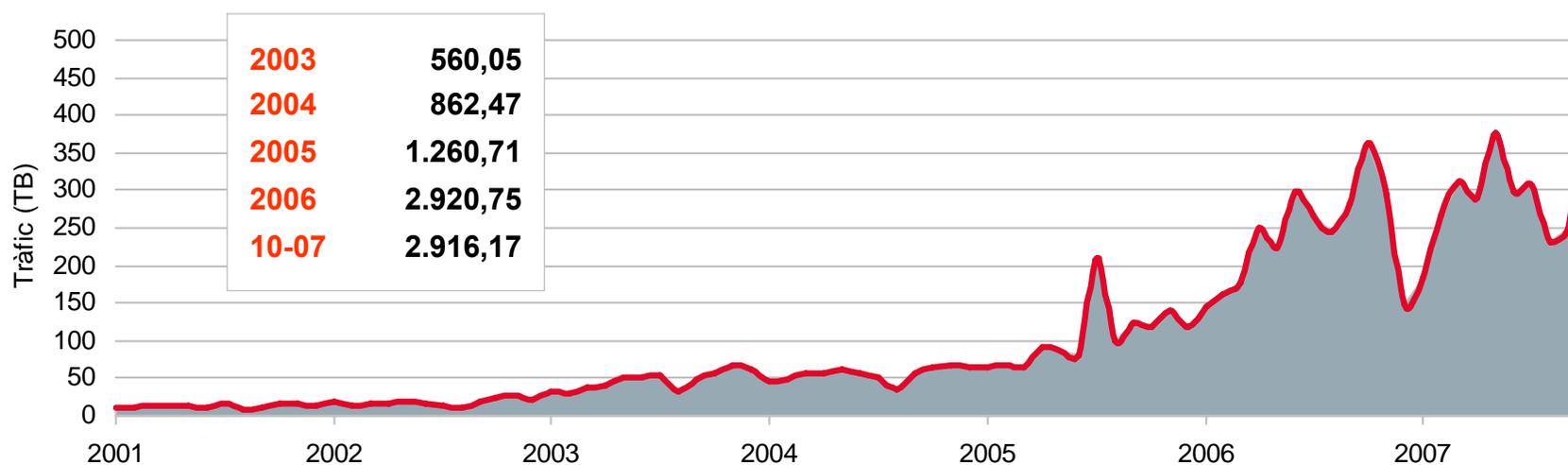
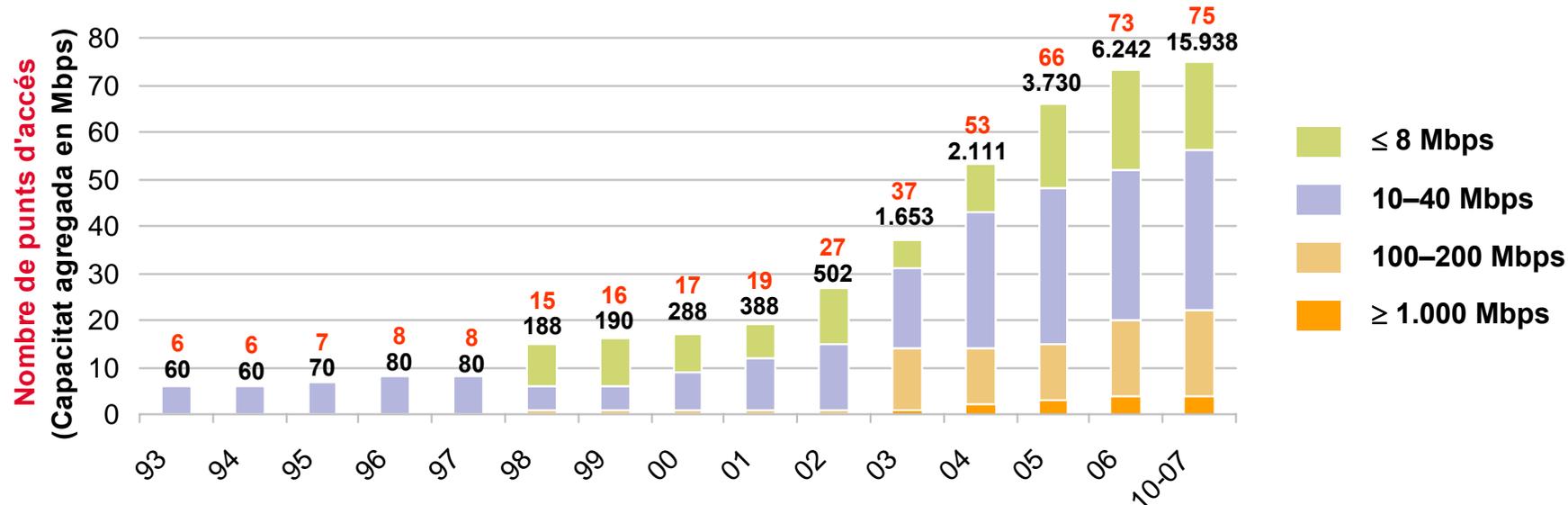
# Instituciones conectades el 2007



UB	ESMUC		IdeG	AbMontserrat										
UAB	EUSS		IDESCAT	BC										
UPC	INEFC		IEC	UnescoCAT										
UPF	IESE		IRTA	CConsultiu										
UdG	BSC		PAM	CBUC										
URV	CESCA		HGV	CDP										
UdL	CIEMAT		CSPT	Liceu										
UOC	CELLS		IDIBELL	MuseudeIvi										
URL	CSIC	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Mbps</th> <th>≥ 1.000</th> <th>≥ 100</th> <th>≥ 10</th> <th>≤ 8</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td style="background-color: #FFA500;"></td> <td style="background-color: #FFD700;"></td> <td style="background-color: #ADD8E6;"></td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> </tbody> </table>	Mbps	≥ 1.000	≥ 100	≥ 10	≤ 8						Puigvert	CatSalut
Mbps	≥ 1.000		≥ 100	≥ 10	≤ 8									
UVic	ASPB	FBM	SantPau	XTEC										
UIC	TERMCAT	i2CAT	VHebron	ParcUdG										
AbatOliba	CTTC	ICC	IDexeus	PRBB										
UdA	CTFC	ICIQ	ICFO	CIDEM	FHAG									



# La evolución de la Anella Científica



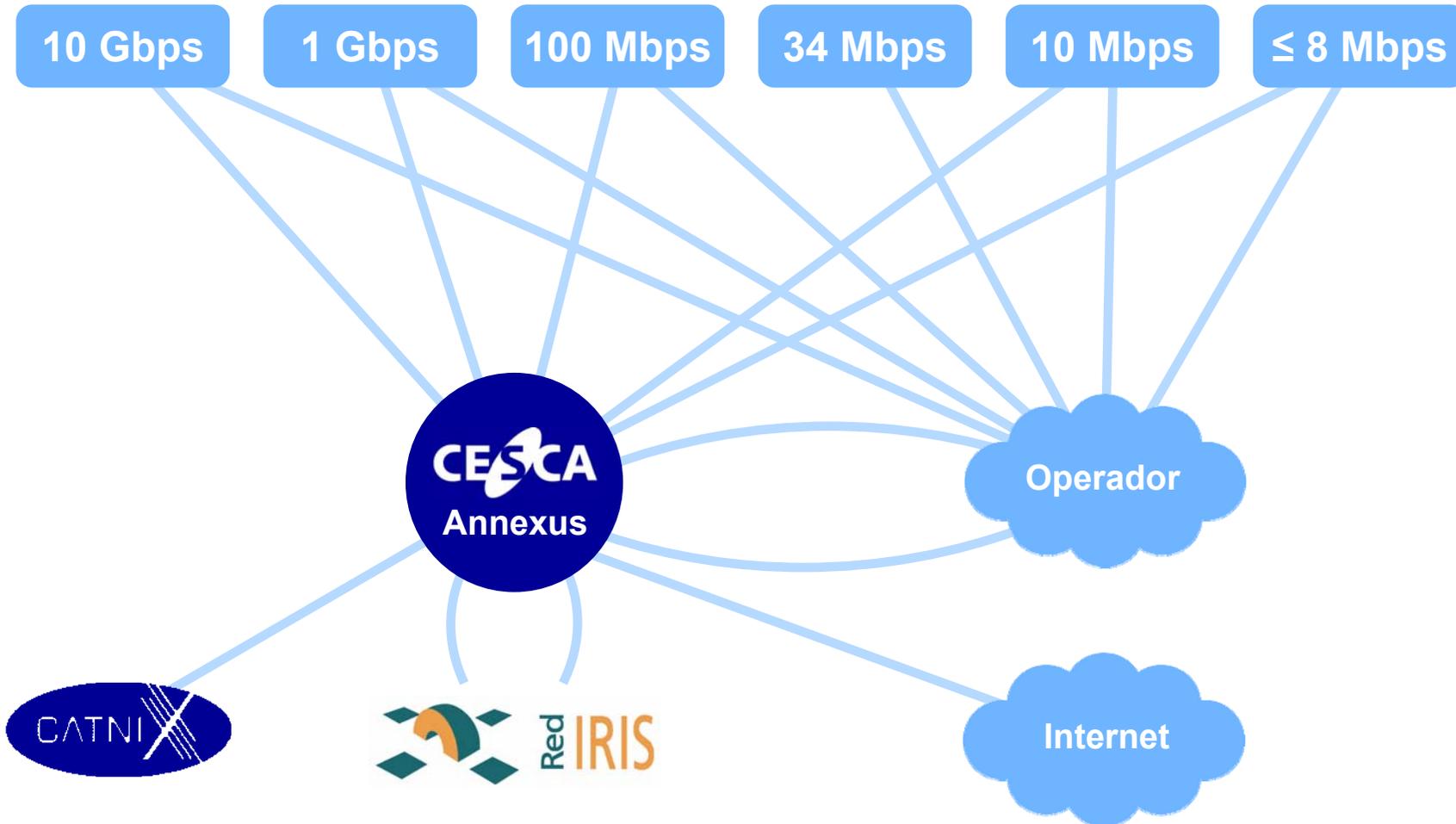
# Futuras funcionalidades de la Anella Científica



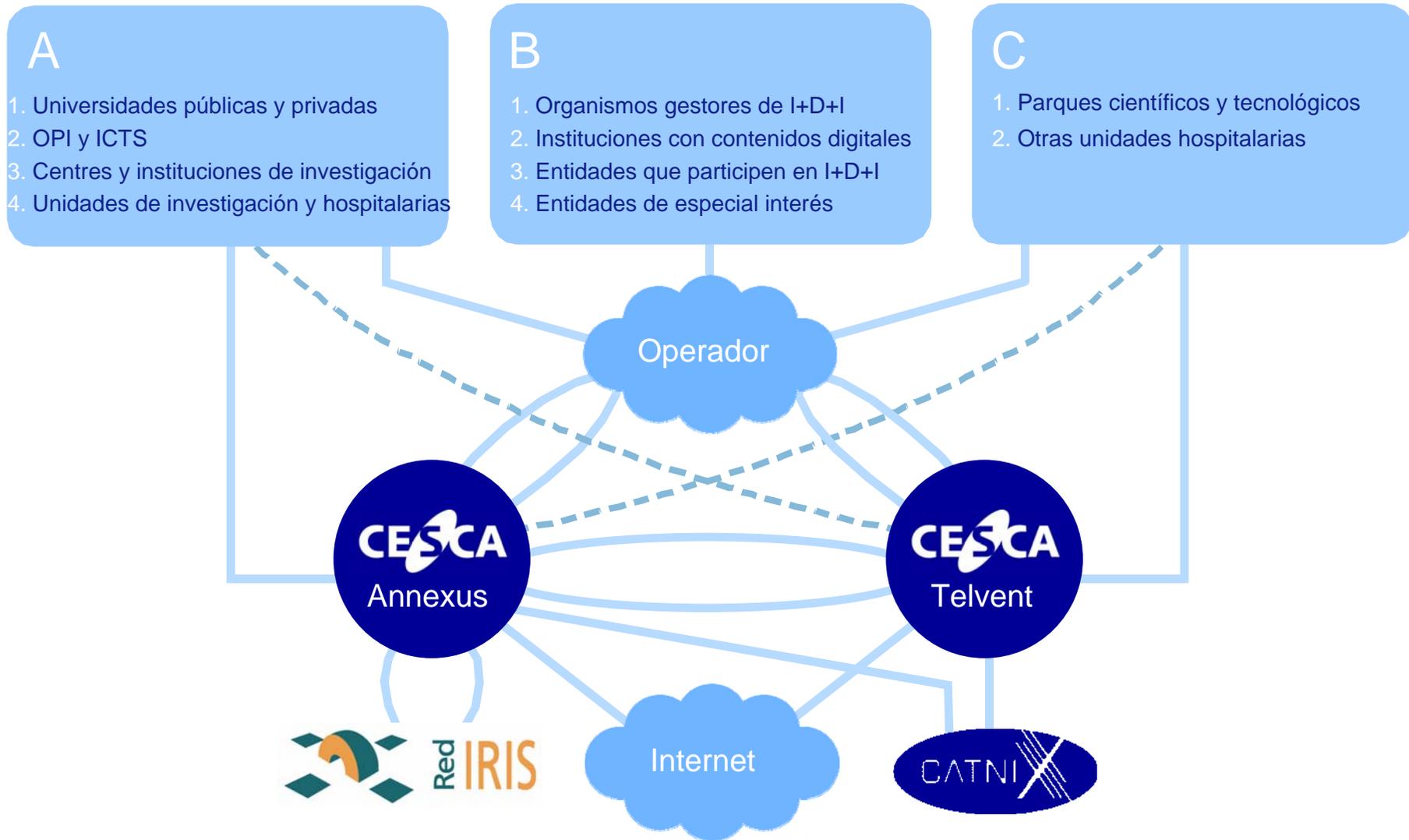
▶ 1993      ▶ 2003      ▶ 2008



# Topología de la Anella Científica



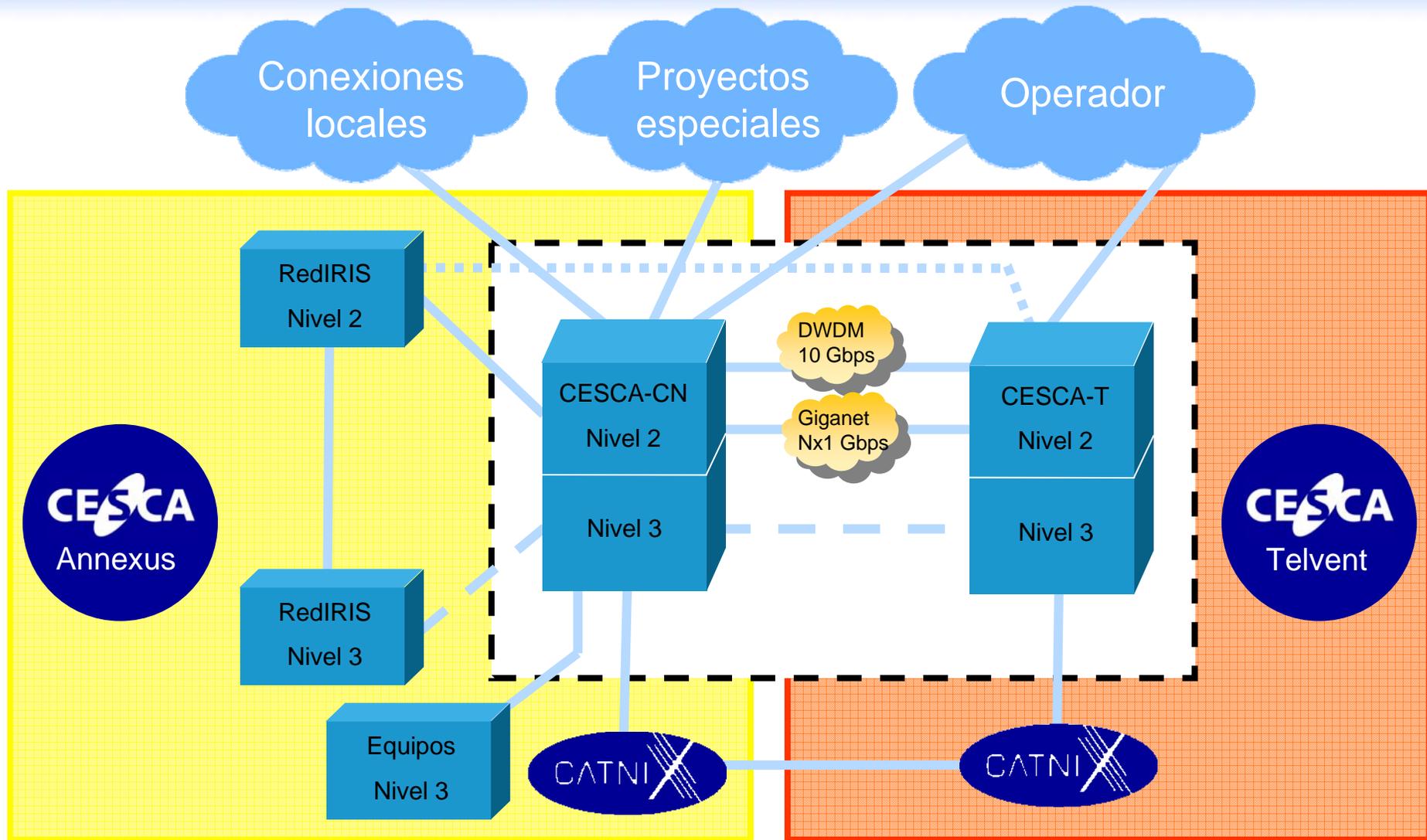
# Futura topología de la Anella Científica (1/2)



- ✓ Renovación tecnológica de la Anella Científica
  - Publicación: 20 de julio, 4.176.000 €, IVA incluido, 3 años.
  - Adjudicación: 16 noviembre, Catalana de Telecomunicacions SOX, S.A. (Al-Pi), 3.271.540,80 €, IVA incluido, 3 años.
  
- ✓ Ampliación del equipamiento de la Anella Científica
  - Publicación: 27 de julio, 235.000 €, IVA incluido.
  - Adjudicación: 16 noviembre, Sistemas Avanzados de Tecnología, S.A. (SATEC), 224.928,08 €, IVA incluido.



# Futura topología de la Anella Científica (2/2)



### ✓ Redundancia nodos de presencia

- Conexión entre nodos:
  - 10 Gbps con DWDM
  - N x 1 Gbps con Giganet
  - Doble acometida
- Equipos:
  - 2 + 1 Catalyst 6500 supervisora y fuentes de alimentación redundadas
  - Tarjetas: N x 10 Gbps, N x 1 Gbps, N 10/100/1.000 Mbps
  - NAM para análisis de tráfico y gestión con Cisco Works

### ✓ Modalidades de conexión de las instituciones

- 10 Gbps bajo petición
- Giganet 1 Gbps (con posibilidad de Jumbo Frames)
- Giganet 10/100 Mbps
- Ethernet (radioenlace)
- xDSL (2 Mbps a 8 Mbps)

- ✓ Flexibilidad en el incremento de ancho de banda
  - Reserva temporal de caudal (3 meses) sin coste
  - Gestión VLAN para incrementar el caudal por parte del CESCA
- ✓ Equipos disponibles para preproducción y pruebas
  - Tecnología DWDM y equipo Nortel 5200:
    - Tarjeta OCI i OCLD en el equipo CESCA-Annexus
    - Tarjeta OCI i OCDL disponible ajo petición
    - Circuitos punto a punto de N x 1 Gbps
  - Tecnología Giganet con equipos A-4100 y A-2100
    - Tarjeta de 8 puertos Gigabit Ethernet
- ✓ Backup
  - XDSI
  - xDSL

- ✓ Reducción de tarifas a partir de mayo de 2008:
  - Cuota de alta gratuita (antes de 1 mayo de 2008)
  - Instituciones a 10-20 Mbps -> 100 Mbps por 600 €/mes
  - Instituciones a 100-200 Mbps (1.085 €/mes)
    - > 500 Mbps por 1.180 €/mes
    - > 1 Gbps por 1.650 €/mes
- ✓ SHDSL de 2, 4 i 8 Mbps , de 250 a 550 €/mes, y ADSL a 8 Mbps, a 215 €/mes.

CENTRE DE SUPERCOMPUTACIÓ  
DE CATALUNYA



**Gracias por vuestra atención**

¿Alguna pregunta?

*[cparals@cesca.es](mailto:cparals@cesca.es)*



RECERCAT



JOCS

TAC



TERAFLOP