

# **Plan de elaboración de catálogos de servicios y de fomento de su armonización**

**Dr. Alberto Pérez Gómez  
Subdirector de RedIRIS**

**Jornada de RedIRIS para Redes Autonómicas  
y Gestores de Puntos de Presencia de RedIRIS**

**Granada, 14 de noviembre de 2.006**



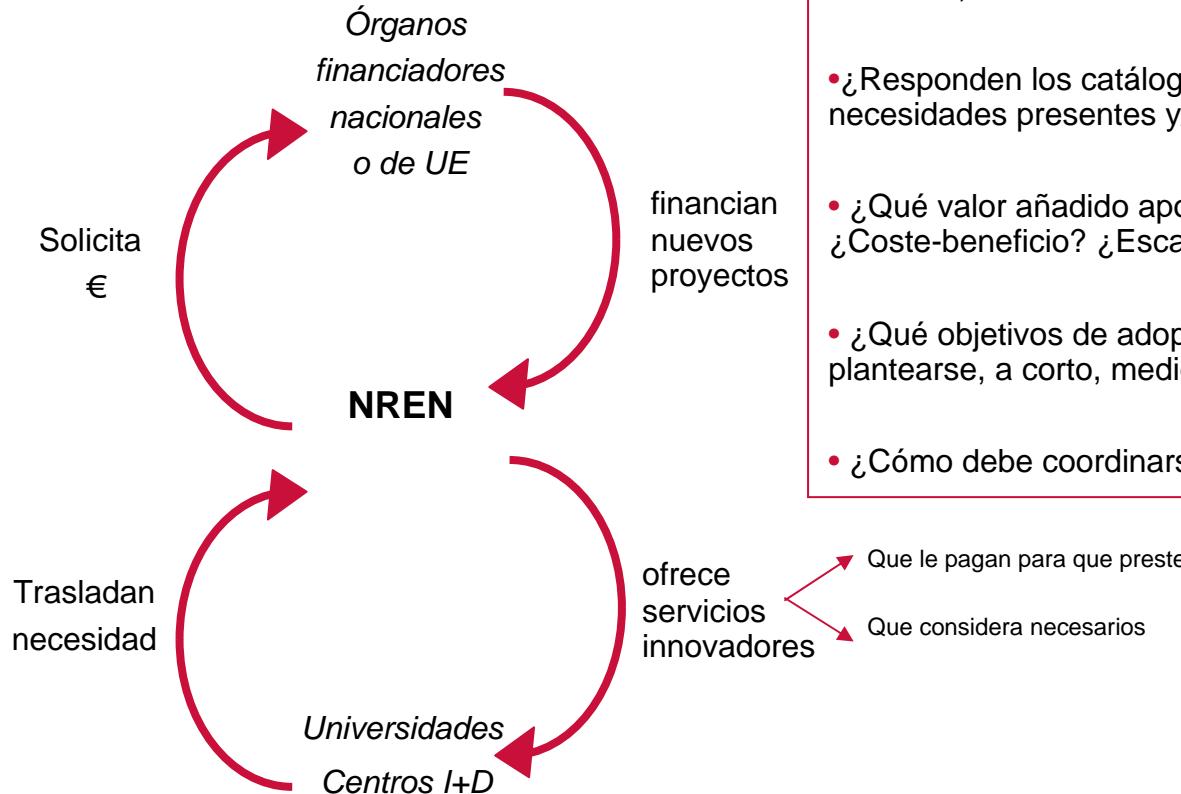
- El elemento definitorio de las redes académicas y de investigación (en sus siglas inglesas, "RENs"), ya sean regionales, estatales o internacionales, es una infraestructura de red...

... pero no debe olvidarse que en realidad lo que hacen las RENs es prestar a sus usuarios servicios, unos más directamente relacionados con esa infraestructura que otros.

- A nivel europeo se ha observado que las redes nacionales (NRENs) corren el peligro de centrarse en los aspectos tecnológicos, y de descuidar aspectos de gestión relacionados con sus usuarios y sus servicios (cartera de servicios, ciclo de vida, promoción, etc...)

- Un técnico de la NREN tiene noticia de que alguien está trabajando en un nuevo tema
  - Por ejemplo: lanzamiento de nueva herramienta en software abierto, o de nuevo grupo de trabajo colaborativo
- Esa persona hace un seguimiento del tema, y acaba implementando un piloto
- Lo comenta con algunos posibles usuarios, percibe suficiente interés y convence al responsable de la NREN de ese interés
- El servicio pasa a formar parte del catálogo de la NREN, se cuelga información sobre él en alguna parte de la web, y se comenta en eventos relacionados con la NREN
- El servicio permanece en ese catálogo para siempre

- Promover innovación vs. atender necesidades servicio:  
“Technology-driven” (push) vs. “User-driven” (pull)



- Ciclo que lleva varios años – disminuye la eficacia del feedback, lleva a las NRENs a actuar (tendencia push)
- ¿Responden los catálogos de servicios a las necesidades presentes y/o futuras de los usuarios?
- ¿Qué valor añadido aporta el servicio de la NREN? ¿Coste-beneficio? ¿Escalabilidad? ¿Ciclo de vida?
- ¿Qué objetivos de adopción de los servicios deben plantearse, a corto, medio y largo plazo?
- ¿Cómo debe coordinarse su lanzamiento y gestión?

- Para racionalizar y optimizar el proceso de determinación y desarrollo de los servicios a prestar, cabe acudir a herramientas de gestión.
- Junto a herramientas de gestión genéricas (determinación de misión y visión, identificación de colectivos afectados y sus necesidades, factores críticos de éxito, cuadros de mando, etc.), hay herramientas de gestión específicas:

## Gestión de la cartera de servicios *(Portfolio Management)*

Proceso cuyo resultado debe ser un conjunto de servicios equilibrado y alineado con los objetivos de la NREN y con las necesidades de sus usuarios

## Gestión del ciclo de vida de los servicios *(Life Cycle Management)*

Proceso de gestión de las fases de desarrollo de un servicio, desde que la fase de proyecto hasta su supresión, pasando por su evolución (puesta en producción, explotación, etc.)

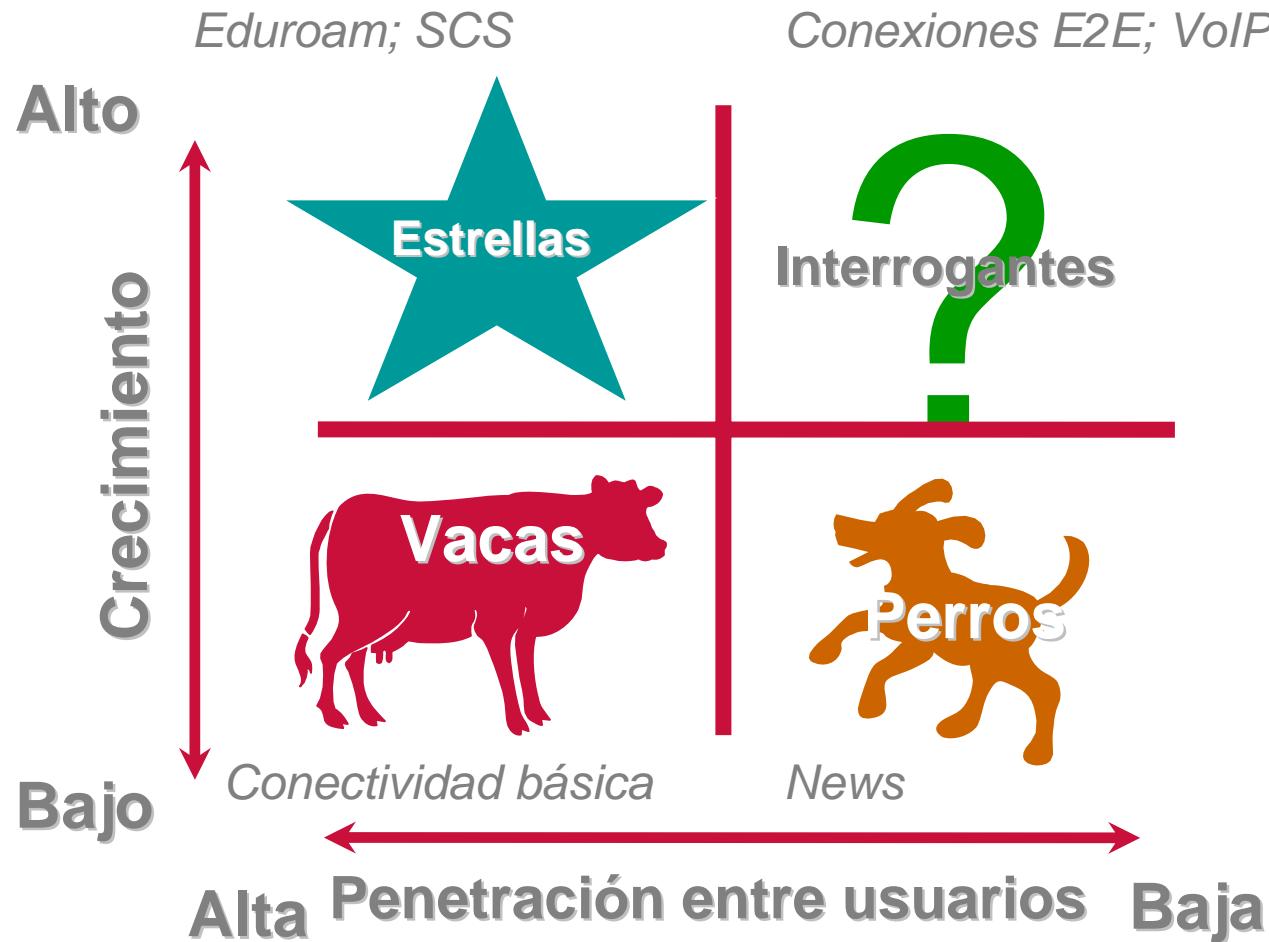
- ***Descripción detallada de cada servicio***

- Objetivos estratégicos con que se relaciona
- Posibles destinatarios y objetivos de penetración
- Recursos necesarios
- Ventajas competitivas
- Proceso de desarrollo, implementación y operación
- Periodo de vida estimado
- Política de marketing (*Product, Price, Placement, Promotion*)
- Posibles sinergias
- Gestión de riesgos
- Niveles de calidad
- Métricas relevantes

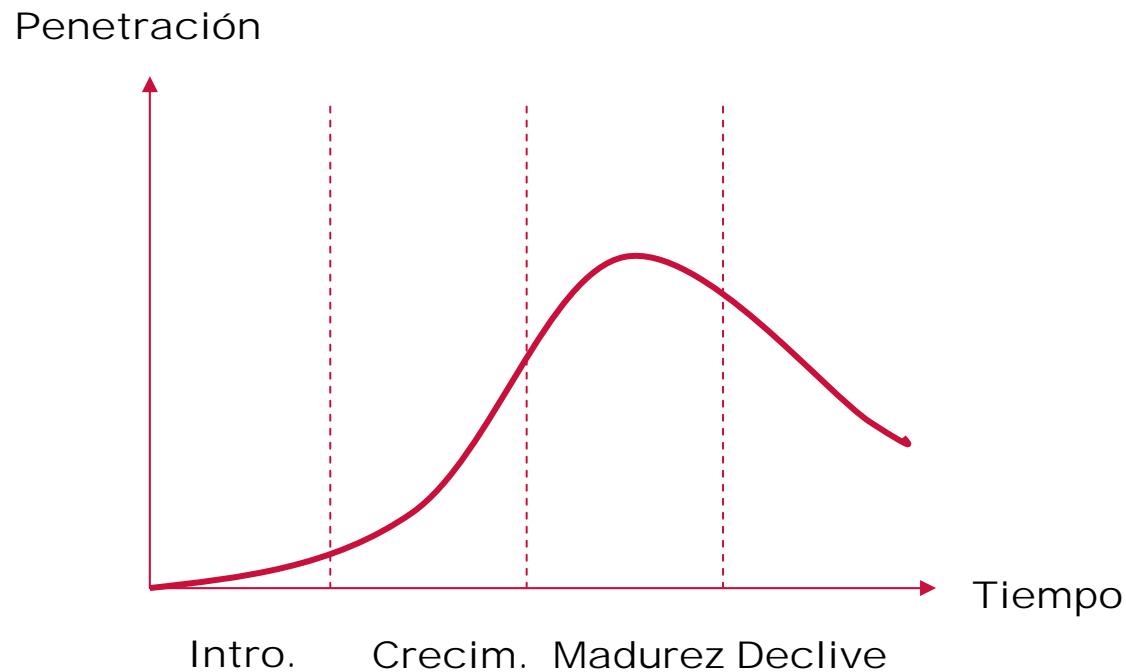
- **Catálogo de servicios**

- Los servicios se organizan por líneas (servicios con características afines que cubren necesidades similares, p.ej., línea de servicios de seguridad)
- Las diferentes líneas de servicios constituyen la gama o cartera de una entidad, que se recogen en su catálogo de servicios
- Las gamas pueden medirse en base a tres dimensiones:
  - *Amplitud* (o nº líneas en la gama) – afecta al nº de segmentos distintos que se cubren
  - *Profundidad* (o nº servicios por línea) – nivel de exhaustividad al cubrir una línea
  - *Longitud* o suma de los servicios ofrecidos
- No hay nº ideal de servicios en una cartera: cada NREN dimensionará la suya de acuerdo con su estrategia, sus medios...
  - Sí se estima peligroso estratégicamente ser monoservicio
- El catálogo de servicios que defina una NREN implica un compromiso con sus usuarios
- Necesaria coordinación de ese catálogo de servicios con terceros (otras redes académicas internacionales o autonómicas, o con usuarios) para garantizar su eficacia

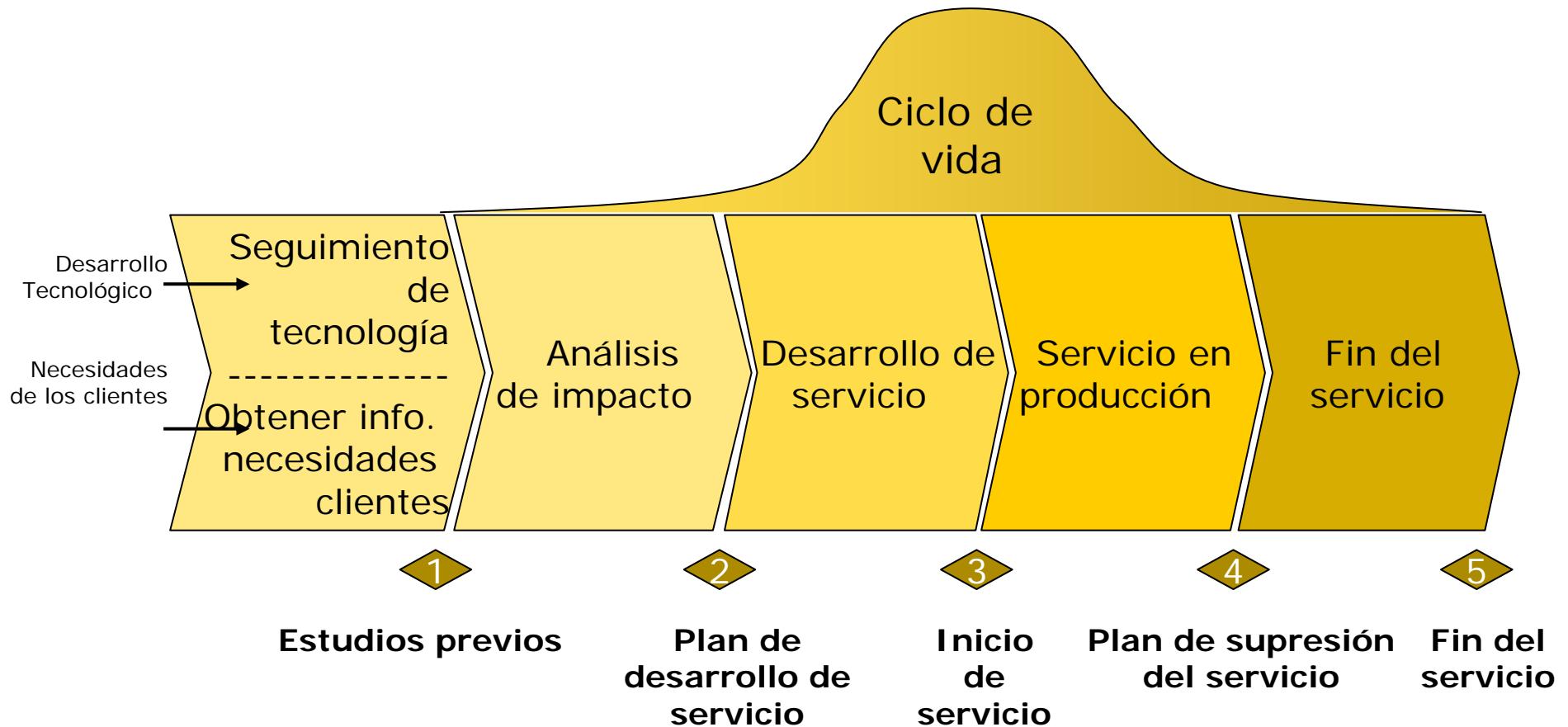
- Necesidad de tener catálogo de servicios equilibrado (entronca con ciclo de vida de producto)



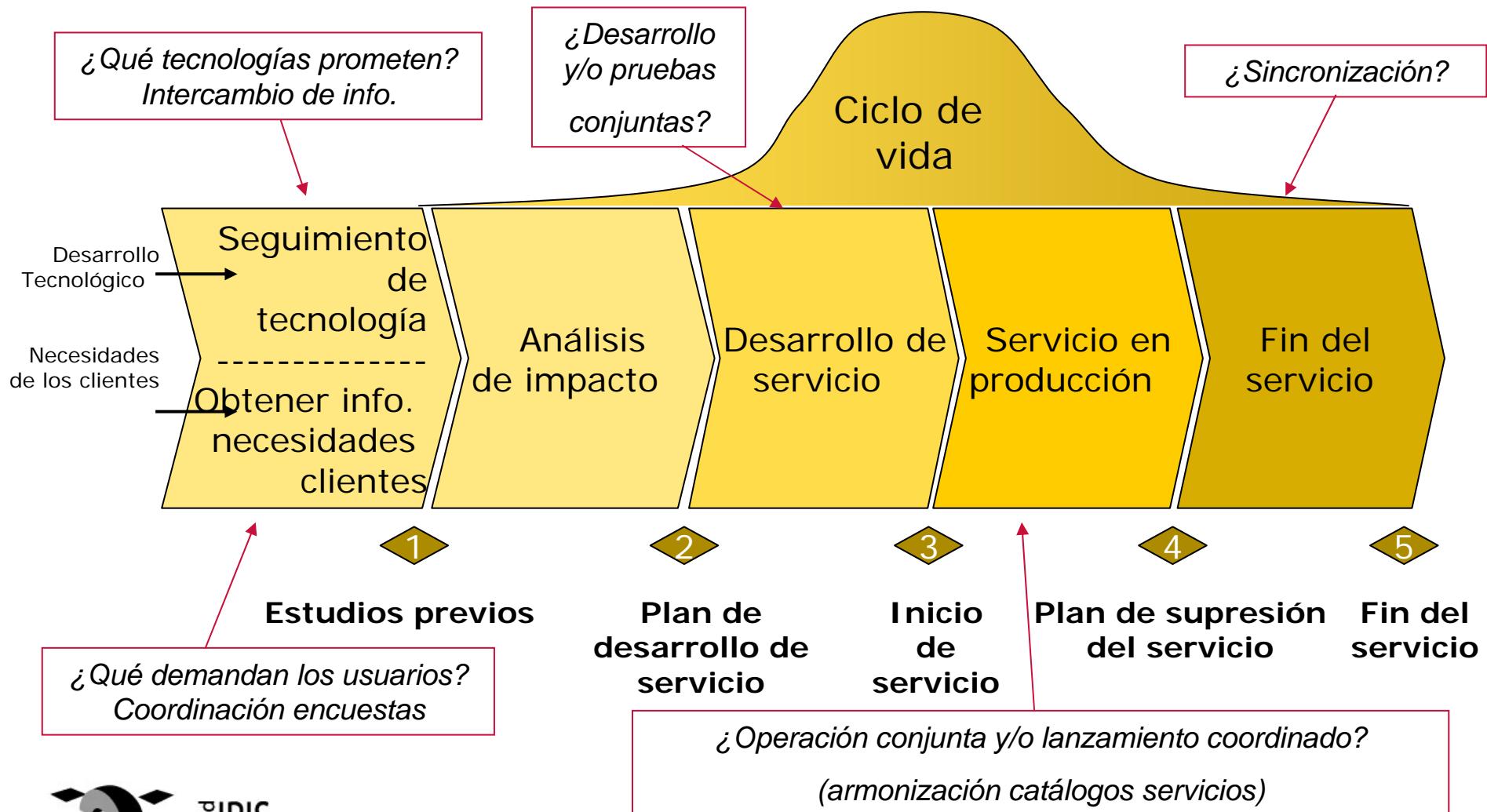
- Esquema clásico



- Otra visión de ese ciclo de vida...



- Posibles sinergias



- TERENA: Asociación europea de NRENs (incluyendo a RedIRIS) - 20 años de antigüedad
- Tiene entre sus objetivos fomentar cooperación entre NRENs en temas de interés común, a través de, p.ej.
  - Jornadas (en particular, TERENA Networking Conference)
  - Estudios (incluyendo estudios sobre la posible evolución futura de las NRENs: SERENATE en 2003, ahora EARNEST)
  - Grupos de Trabajo (“Task Forces” - TFs)
- Normalmente, las TF tratan temas técnicos – pero últimamente se ha considerado que ese enfoque técnico debe complementarse con otros elementos:
  - TF – PR (Task Force on Public Relations)
  - *TF – LCPM (Task Force on Life Cycle and Portfolio Management)*

- TF-LCPM fue creado en diciembre de 2.005
  - *Periodo inicial:* 2 años
  - *Objetivo principal:* fomentar cooperación NRENs en temas relacionados con el desarrollo y la gestión de la cartera de servicios
- Actuales líneas de trabajo del TF-LCPM:
  - *Catálogos de servicios:* Se persigue armonizar las categorías de servicios que ofrecen las NRENs, y los elementos a describir en cada uno de los servicios, para facilitar la comparación y la cooperación
  - *Comparación de SLAs (Service Level Agreements)* Estudio para determinar si las NRENs ofrecen SLAs, y, en caso afirmativo, cuáles
    - Línea de trabajo fomentada sobre todo por muchas NRENs que cobran, y que ven que sus servicios deben ser competitivos en calidad (SLAs) y precio respecto ISPs
  - *Intercambio de ideas sobre prestación de servicios:* Identificar posibles nuevos servicios, fomentar cooperación en su desarrollo
  - *Modelos y herramientas de toma de decisiones sobre gestión de cartera de servicios y ciclo de vida:* Algunas NRENs tienen formalizado estos procesos, y sus modelos estratégicos a medio plazo. Se estudiarán los casos existentes, para proponer mejores prácticas en esta materia

# Cooperación a escala europea: TERENA TF-LCPM – Algunos ejemplos (I)



red.es

## • Propuesta de catálogo de servicios

**TERENA TF-LCPM\_action 20060309-03 - –Work area NREN Service Portfolios**  
Version13/04/2006 –BELNET – Koen Schelkens

### NREN Service categories:

#### I. Network & connectivity services

- 1.1 Basic IP-connectivity services: commercial internet vs. research & educational networks
- 1.2 Customer connections to the NREN-backbone: type of connections +specific routing configurations (BGP, VRRP, ...)
- 1.3 Carrier/telco -service between NREN<-> "customer" managed circuits or dark fiber
- 1.4 Bandwidth on demand
- 1.5 End-to-End connectivity for end users groups (incl. Lightpaths-wavelengths)
- 1.6 Access@home - for end users – Student rooms...
- 1.7 Wireless access (WLAN services from NREN ? – WiMAX- WiFi)
- 1.8 VPN-services (incl. Lightpaths, MPLS-VPN's, VPN- encryption & IP-tunnels)
- 1.9.DNS services
- 1.10 NTP-service
- 1.11 IPv6 (enabled network, experiment & promotion)
- 1.12. IP-Multicast (enabled network, experiment & promotion)
- 1.13 Network Support services :
  - 1.13.1 7\*24 Helpdesk
  - 1.13.2 7\*24 Network Monitoring (customer connection: for ex. incl real-time & periodic reporting services- bandwidth usage – SLA measurement etc..)
  - 1.13.3 Performance Enhancement Response Team (PERT)
  - 1.13.4 Detective™-tool (cfr. Surfnet, Internet2 detective)
- 1.14 IP & DNS Registration services:
  - 1.14.1 IP-address allocation (RIPE LIR for IPv4, IPv6, Multicast IP)
  - 1.14.2 Domain name registration ( National TLD + other: .eu, .org...)
  - 1.14.3 ENUM registration (Phone number -> internet domain name)

#### II. Security services

- 2.1 CSIRT - CERT: Computer Security Incident/Emergency Response Team
- 2.2 Anti-virus control: (+ Anti spam ?)
- 2.3 Intrusion prevention
- 2.4 Netflow monitoring tool
- 2.5 Vulnerability testing tool (Network & web services)

#### III. Authentication & "Mobility" services (~ 1.13 Registration services ?)

- 3.1 Authentication & Authorisation Infrastructure (single sign on for all applications/services)
- 3.2 Identity management systems
- 3.2 PKI certificate service
- 3.3 Server Certificate Service
- 3.4 Inter-(W)LAN/network access: EDUROAM

**TERENA TF-LCPM\_action 20060309-03 - –Work area NREN Service Portfolios**  
Version13/04/2006 –BELNET – Koen Schelkens

#### IV. Housing - Storage – hosting – content delivery services

- 4.1 Housing /co-location facilities
- 4.2 Webhosting /Hot standby
- 4.3 Mail relay / back up services
- 4.4 Disaster recovery – off site back up services
- 4.5 Storage Area Network (SAN) – infrastructure
- 4.6 Netnews/Usenet server
- 4.7 Academic/educational software distribution: frame agreements & clearing (see also 4.4)
- 4.8 FTP & Mirroring services (Proprietary & non proprietary software. Wiki,...-)
- 4.9 Hosting services/applications for research and educational community (for. Ex. Scientific databases, WIKI's, administration tools ..) .
- 4.10 Media storage and –streaming facilities:
  - 4.10.1 Media portals
  - 4.10.2 Streaming facilities (streaming server, podcasting, p-to-p facilities)
  - 4.10.3 Media conversion services

#### V. Network communication tools & conferencing

- 5.1 (Video)conferencing tools/application + MCU & gatekeepers service
- 5.2 VoIP / IP-Telephony and/or IP-Voice gateway service (VoIP <-> PSTN)
- 5.3 Instant Messaging (IRC, jabber..etc..)
- 5.4 Mailinglist services
- 5.5 E-Mail gateway services (e-mail <-> fax, sms, pager..) .
- 5.6 Search Engines
- 5.7 Anti-spam services

#### VI. Network computing resources

- 6.1 GRID computing (for ex. Co-ordination within NREN community, offering CPU, gatekeeper...)

#### VII. E-Learning / Tele-teaching /e-research

- 7.1 Virtual Learning Environments (VLE's)
- 7.2 Digital Repositories

#### VIII. User interaction - knowledge dissemination

- 8.1 Consultancy and advise (for services mentioned in all categories above !)
- 8.2 Training: workshops, seminars
- 8.3 Support &User Portals
- 8.4 User (advisory) groups /forums
- 8.5 User BLOG's (Per user category / thematically)
- 8.6 User conferences
- 8.7 NREN publications:
  - 8.7.1 newsletters
  - 8.7.2 magazines
  - 8.7.3 cookbooks/user manuals
  - 8.7.4 ...

#### IX. NREN side activities/services (not NREN-users specific)

- 9.1 Registry for national TLD (cfr. SWITCH, EENET....)
- 9.2 National Internet Exchange (cfr. BELNET-BNIX, ...)

- Propuesta de descripción de servicios

TERENA TF-LCPM\_action 20060309-03 - Work area NREN Service Portfolios  
Version13/04/2006 –BELNET – Koen Schelkens

#### Service Description Template : list of items to be considered

(template form -> see next page)

##### I. General Service description:

- 1.1 Name of the service
- 1.2 Brand name (*under which it is marketed under NREN Users*)
- 1.3 Service Category: -> see category list (to be defined)
- 1.4 Brief description of Service
- 1.5 Objective of the service (*Answer to which need ? / Solution to which problem ?*)
- 1.6 URL: (*dedicated web pages/portal for service*)

##### II. Scope (*to whom is service offered ?*)

- 2.1 Service offered to: connected institutions/ end users
- 2.2 Service offered: Implicitly - On demand
- 2.3 Service designed and offered for => (~user category): research/educational/general/...
- 2.4 Key decision factor service the NREN's user base: technology push vs demand pull/...
- 2.5 Estimated/expected usage of service
- 2.6 Possible synergies with other NREN's –

##### III. Development of Service

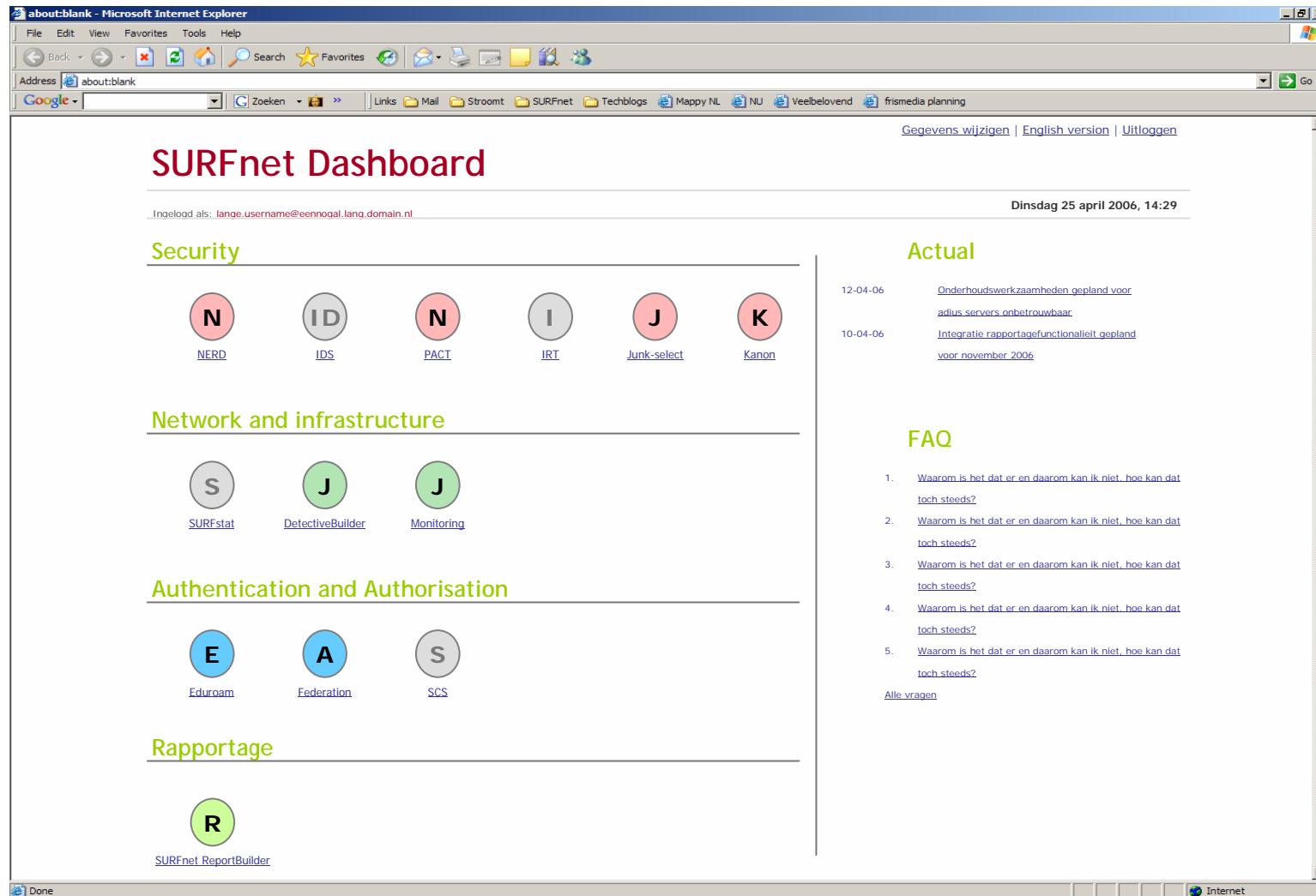
- 3.1 Technology used :
- 3.2 Development was done : in house/3<sup>rd</sup> party/ in collaboration with/...
- 3.3 Pilot tests
- 3.4 Usability test/analysis ...
- 3.5 Manpower used for development
- 3.6 Time span needed for development
- 3.7 Total budget used: xxxxxxxx EUR
- 3.8 Future (life expectancy, add. Features to be developed...)

##### IV. 'Marketing' aspects & Pricing

- 4.1 Service is: standard - Optional/additional (*on demand- not included in basic service*)
- 4.2 Pricing + ev. Pricing scheme
- 4.3 SLA ?
- 4.4 Promotion/communication –"Marketing" of service
- 4.5 Documentation/ manuals
- 4.6 Training
- 4.7. Support
- 4.8 Consultancy:
- 4.9 Feedback/evaluation procedure

##### V. Remarks + other useful information about the service:

- Propuesta de SURFNET sobre “service dashboard”



The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer window displaying the SURFnet Dashboard. The page is titled "SURFnet Dashboard" and includes the following sections:

- Security**: Icons for NERD (N), IDS (ID), PACT (N), IRT (I), Junk-select (J), and Kanon (K).
- Network and infrastructure**: Icons for SURFstat (S), DetectiveBuilder (J), and Monitoring (J).
- Authentication and Authorisation**: Icons for Eduroam (E), Federation (A), and SCS (S).
- Rapportage**: Icon for SURFnet ReportBuilder (R).
- Actual**: A list of recent events:
  - 12-04-06: Onderhoudswerkzaamheden gepland voor adijs servers.onbetrouwbaar
  - 10-04-06: Integratie rapportagefunctionaliteit gepland voor november 2006
- FAQ**: A list of frequently asked questions:
  1. Waarom is het dat er en daarom kan ik niet, hoe kan dat toch steeds?
  2. Waarom is het dat er en daarom kan ik niet, hoe kan dat toch steeds?
  3. Waarom is het dat er en daarom kan ik niet, hoe kan dat toch steeds?
  4. Waarom is het dat er en daarom kan ik niet, hoe kan dat toch steeds?
  5. Waarom is het dat er en daarom kan ik niet, hoe kan dat toch steeds?

[Alle vragen](#)

- Implicación activa en la TF de TERENA
  - Reunión en Madrid en septiembre de 2.006
  - El nuevo Chairman de la TF es de RedIRIS (Alberto Pérez – Subdirector)
- Objetivo interno para 2.006/2.007: formalizar el catálogo de servicios y la descripción de éstos
  - El proceso querría realizarse buscando coordinación con pautas seguidas en Europa (TF-LCPM) y con los criterios que puedan utilizar en España Redes Autonómicas
  - Se persigue una mayor coordinación y cooperación con Redes Autonómicas, buscando sinergias como las anteriormente indicadas (captación de requerimientos de los usuarios, posible desarrollo y lanzamiento conjunto, etc.).
  - Previsto catálogo de servicios para mayo/junio 2.007 (posible tema a tratar en la próxima reunión de RedIRIS con Redes Autonómicas y gestores de PoPs de RedIRIS)

GRACIAS POR VUESTRA ATENCIÓN

