



# 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**

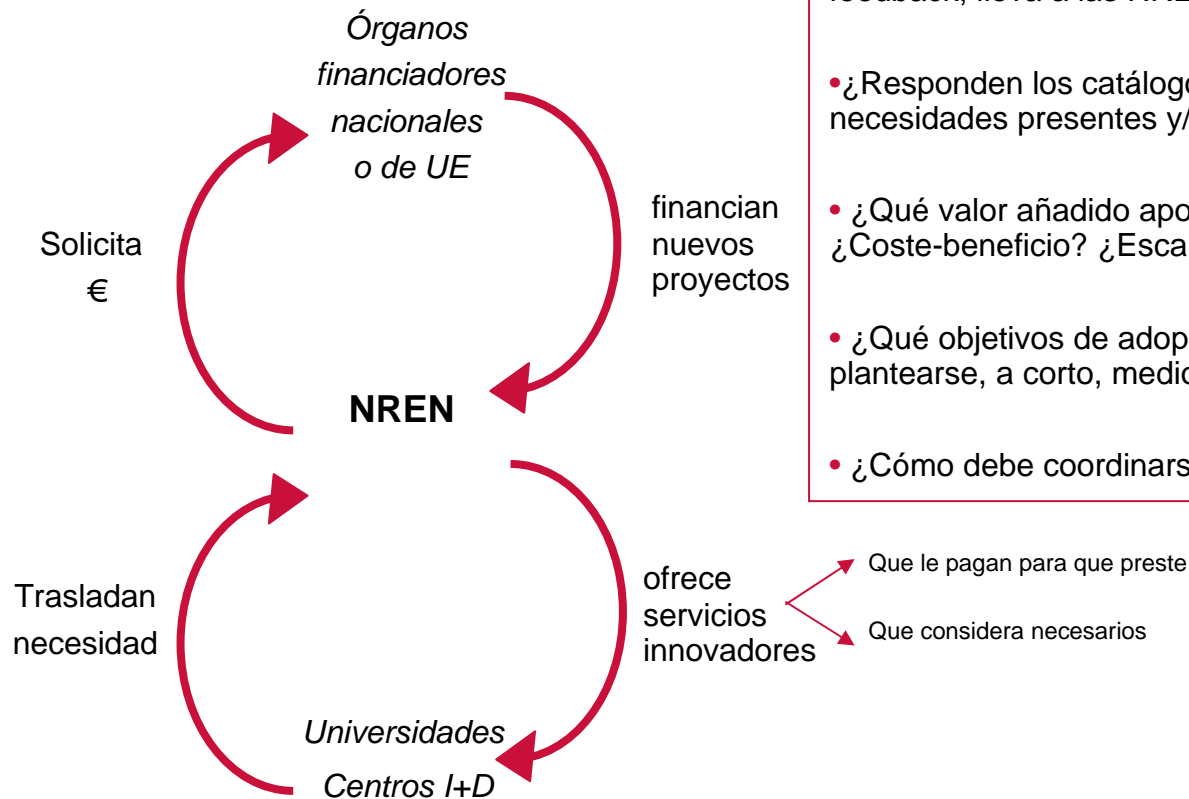
- El elemento definitorio de las redes académicas y de investigación (en sus siglas inglesas, "RENs"), ya sean regionales, estatales o internacionales, es una infraestructura de red...

... 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)***

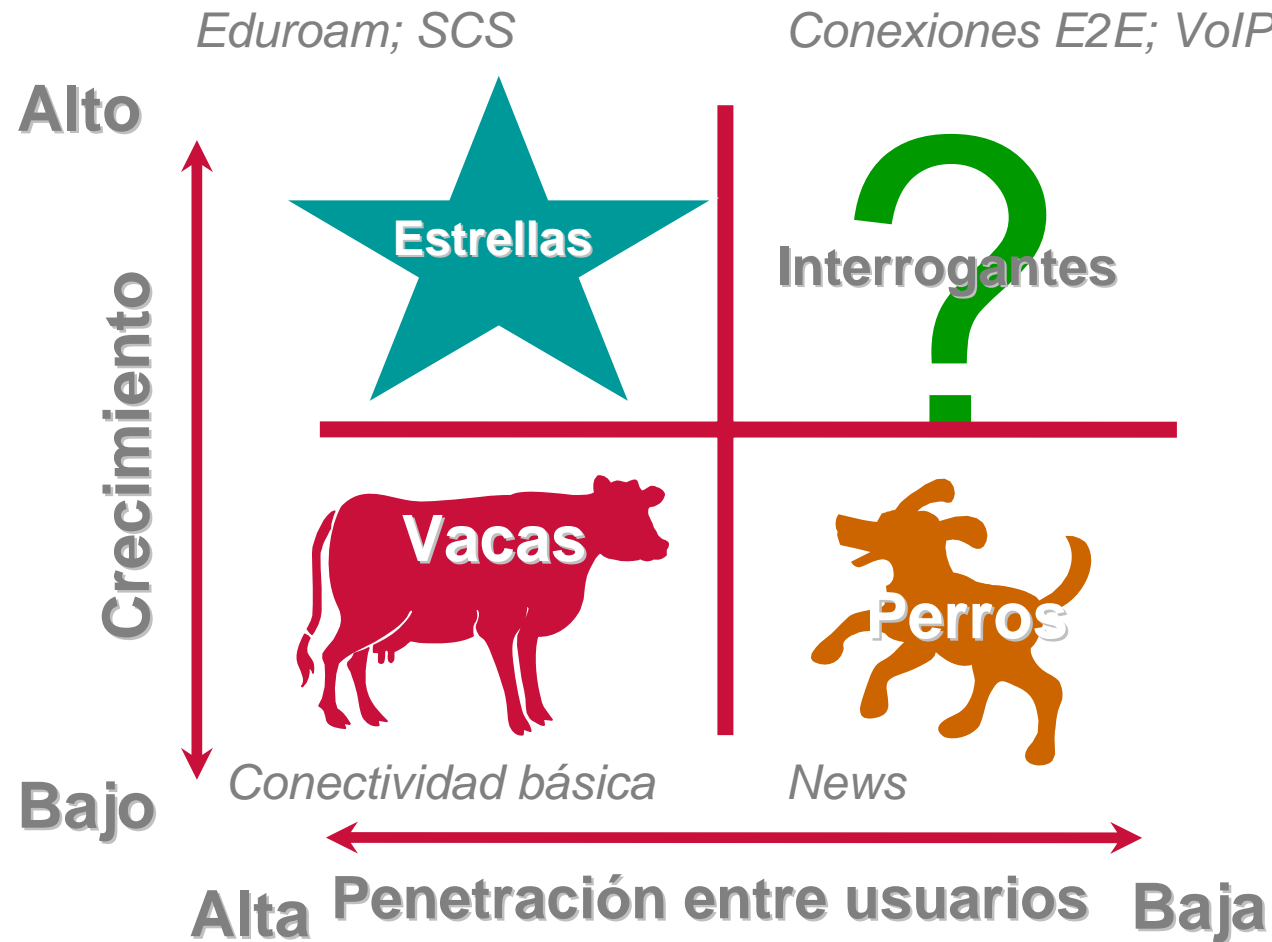
Proceso de gestión de las fases de desarrollo de un servicio, desde que la fase de proyecto hasta su supresión, pasando por su evolución (puesta en producción, explotación, etc.)

- ***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 márketing (*Product, Price, Placement, Promotion*)
  - Posibles sinergias
  - Gestión de riesgos
  - Niveles de calidad
  - Métricas relevantes

- ***Catálogo de servicios***

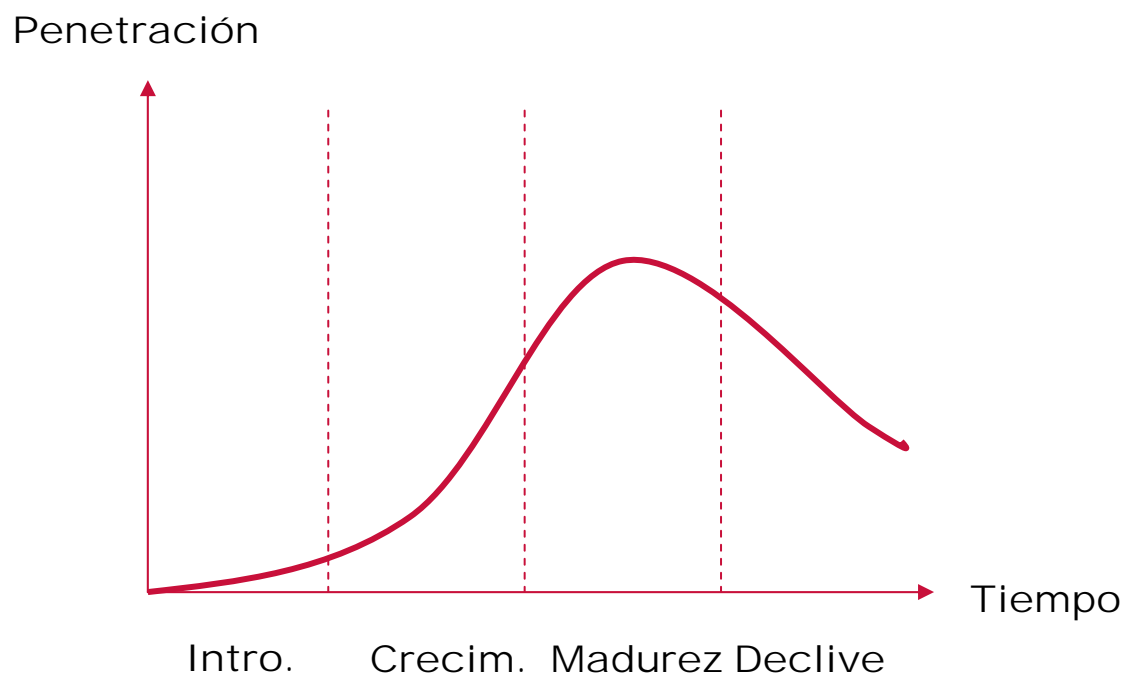
- Los servicios se organizan por líneas (servicios con características afines que cubren necesidades similares, p.ej., línea de servicios de seguridad)
- Las diferentes líneas de servicios constituyen la gama o cartera de una entidad, que se recogen en su catálogo de servicios
- Las gamas pueden medirse 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)

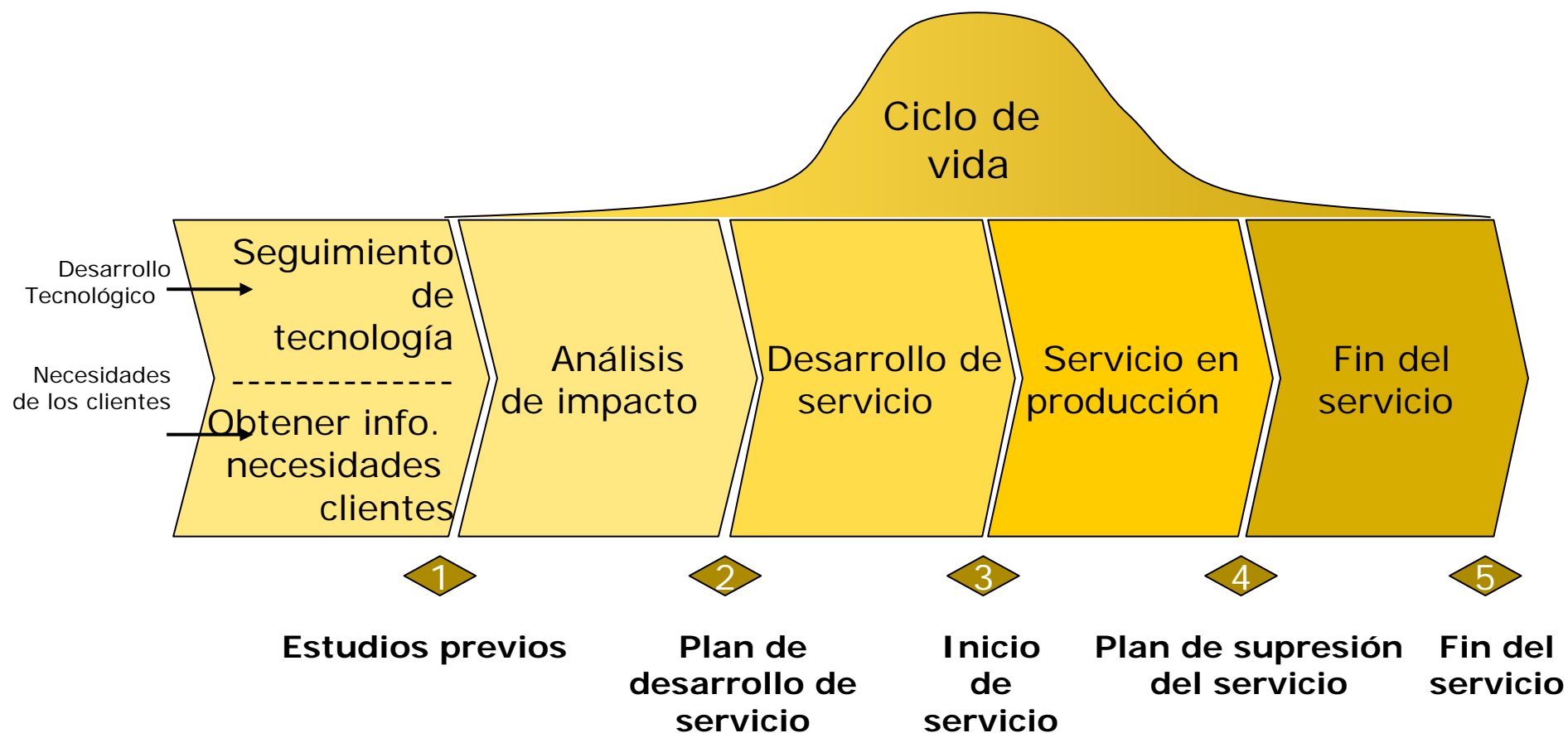




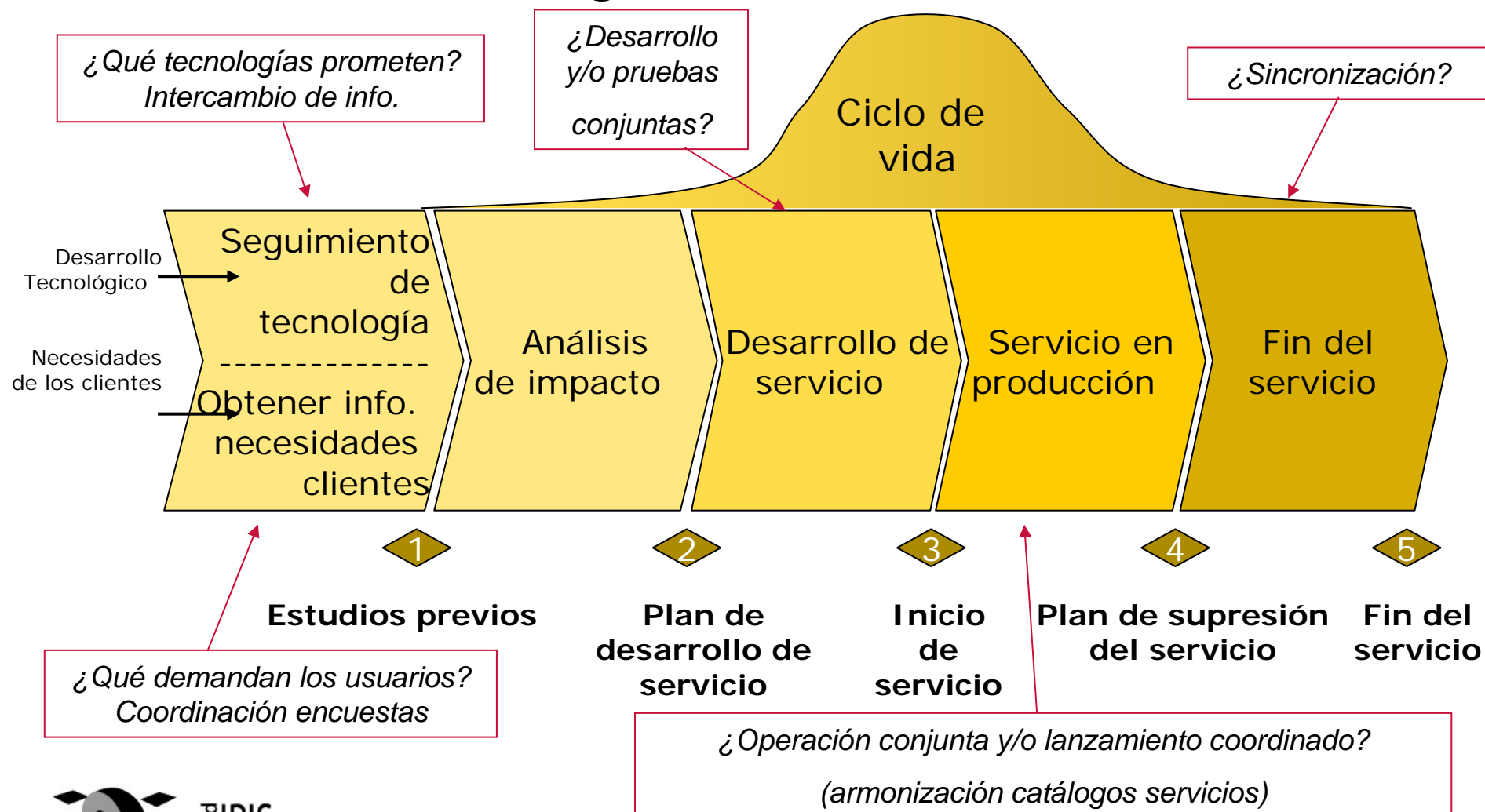
- Esquema clásico



- 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

## • 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<sup>TM</sup> -tool (cfr. Surfnets, 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...)

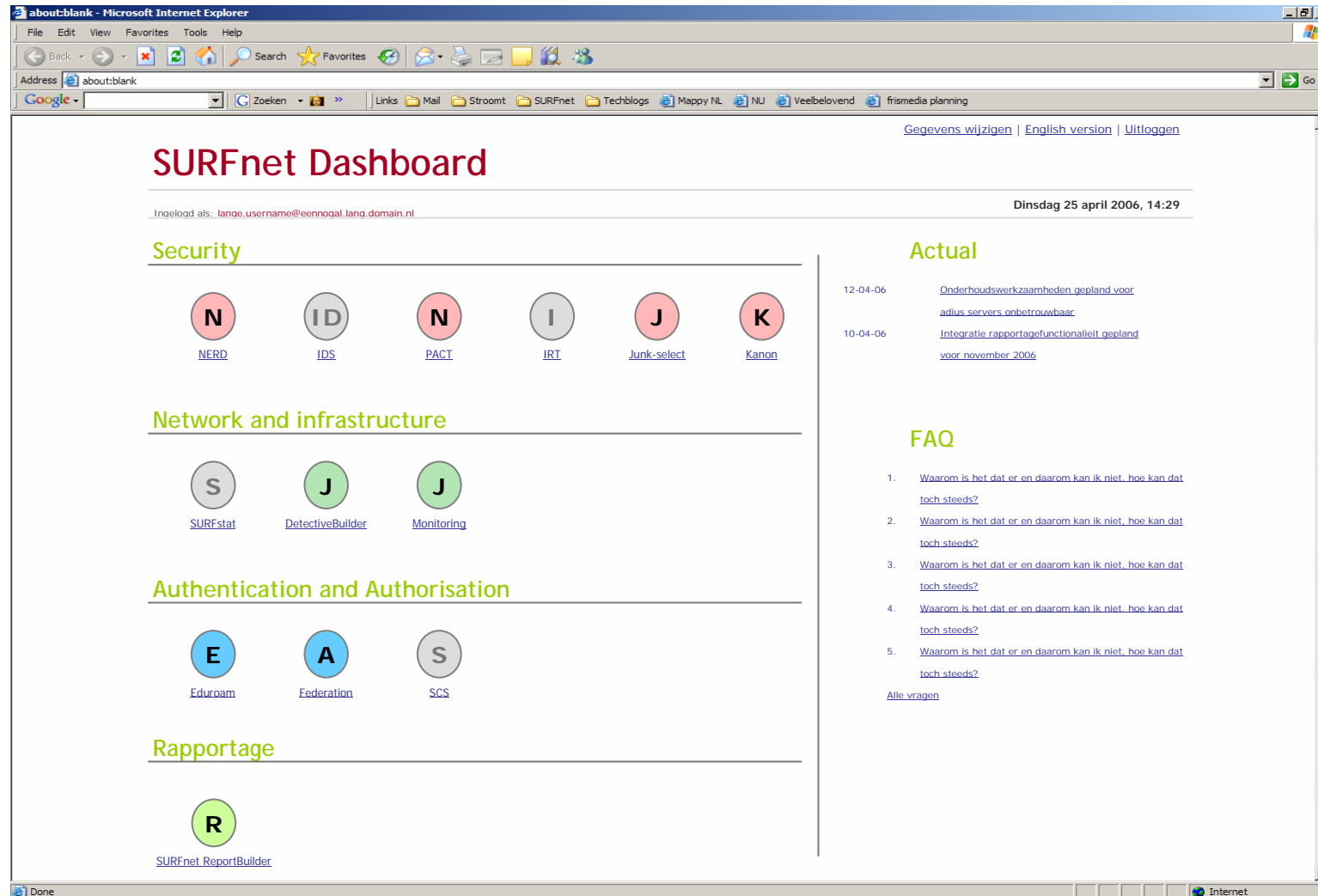
**IV. 'Marketing' aspects & Pricing**

- 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”





- 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**

