

LA MONITORIZACION DE SERVICIOS. UNA NECESIDAD PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA LEY 11/2007.

1. Introducción

Desde principios del presente siglo se comenzó a hablar en España de la gestión basada en servicios, de ITIL y por último de ISO 2000-1 y en base a ello numerosas empresas y organizaciones comenzaron a adoptar estas estrategias de gestión de servicios de Tecnología de la información.

Así mismo desde los años 90 con la extensión de las redes de área local, de la informática descentralizada y el aumento de los elementos que forman parte de la infraestructura de las Tecnologías de la información en nuestras organizaciones se comenzó a establecer monitorizaciones de estos elementos que configuraban la infraestructura, primero la monitorización de los elementos de comunicaciones, luego las sistemas físicos, posteriormente los sistemas base como con bases de datos, ERPs, sistemas de correo electrónico etc.. Pero no fue hasta entrado el siglo XXI cuando se comienza a monitorizar la experiencia de los usuarios de una manera clara como método de anticiparse a los posibles problemas que estos experimentan.

Un paso más allá es lo que se denomina Business Service Manager también conocido como BSM o en castellano como Gestión de servicios de Negocio. Y esto es sumamente necesario en una situación como la actual. Ya no se puede decir desde los centros de soporte:

-“La red funciona”

-“Pues la Base de datos esta perfecta y las consultas tienen muy poco coste”

-“Pues la aplicación esta perfecta”

-Mientras que el usuario “interno” dice “pues a mí no me funciona y tengo que tener el informe para mañana”

Y más ahora, que nuestro usuario es nuestro cliente y a quien debemos facilitar sus gestiones. Nuestro usuario no es otro que el administrado.

La ley 11/2007 dice entre otras cuestiones en la exposición de motivos: *“una Administración a la altura de los tiempos en que actúa tiene que acompañar y promover en beneficio de los ciudadanos el uso de las comunicaciones electrónicas. Estos han de ser los primeros y principales beneficiarios del salto, impensable hace solo unas décadas, que se ha producido en el campo de la tecnología de la información y las comunicaciones electrónicas. Al servicio, pues, del ciudadano la Administración queda obligada a transformarse en una administración electrónica regida por el principio de eficacia que proclama el artículo 103 de nuestra Constitución” ... “La Ley consagra la relación con las Administraciones Publicas por medios electrónicos como un derecho de los ciudadanos y como una obligación correlativa para tales Administraciones”....” El reconocimiento general del derecho de acceder electrónicamente a las Administraciones Publicas tiene otras muchas consecuencias a las que hay dar solución y de las que aquí, de forma resumida, se enumeran algunas.*

Así, en primer lugar, la progresiva utilización de medios electrónicos suscita la cuestión de la privacidad de unos datos que se facilitan en relación con un expediente concreto pero que, archivados de forma electrónica como consecuencia de su propio modo de transmisión, hacen emerger el problema de su uso no en el

mismo expediente en el que es evidente, desde luego, pero, si la eventualidad de su uso por otros servicios o dependencias de la Administración o de cualquier Administración o en otro expediente.”

Y a lo largo de la exposición de motivos podemos encontrarnos con mensajes que nos hacen ver claramente que se necesita trabajar desde Tecnologías de la Información en base a los servicios que desde la administración se prestan y todos ello pensando en la necesidad de facilitar el acceso del ciudadano para realizar sus trámites.

Lo que se expone en esta ponencia es como desde la Administración del Principado de Asturias afrontamos una monitorización basada en servicios y las herramientas que hemos utilizado.

Los puntos a tratar son:

- Modelo conceptual
- Solución Tecnológica
- Responsabilidades y Procedimiento en los procesos de operación y monitorización, gestión de la configuración y niveles de servicio
- Ejemplo de un alta de un Servicio en BSM

2. Modelo conceptual

Business Service Management (BSM) es un enfoque metodológico definido y recomendado en ITIL v3, para la gestión efectiva de TI desde una perspectiva de negocio, en el caso de las administraciones públicas desde una perspectiva basada en los servicios prestados por estas a los ciudadanos y ciudadanas así como a las empresas y cualquier ente que se relaciones con la misma.

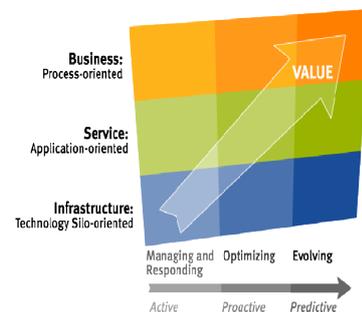


Consiste en la gestión, monitorización y entrega de información constante sobre los servicios que la tecnología presta al personal de la administración y a los ciudadanos y ciudadanas, permitiendo el análisis del estado de estos servicios en tiempo real y asegurando que funcionan de forma adecuada según los niveles acordados.

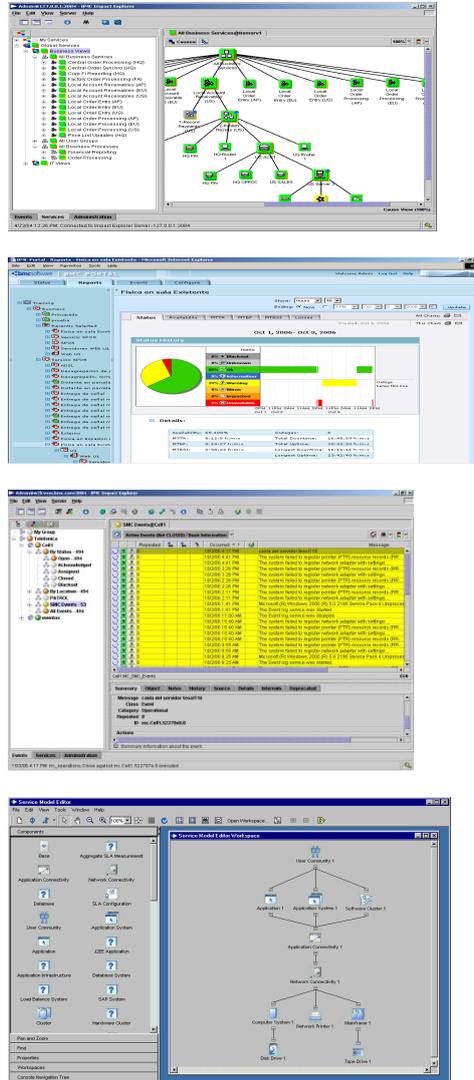
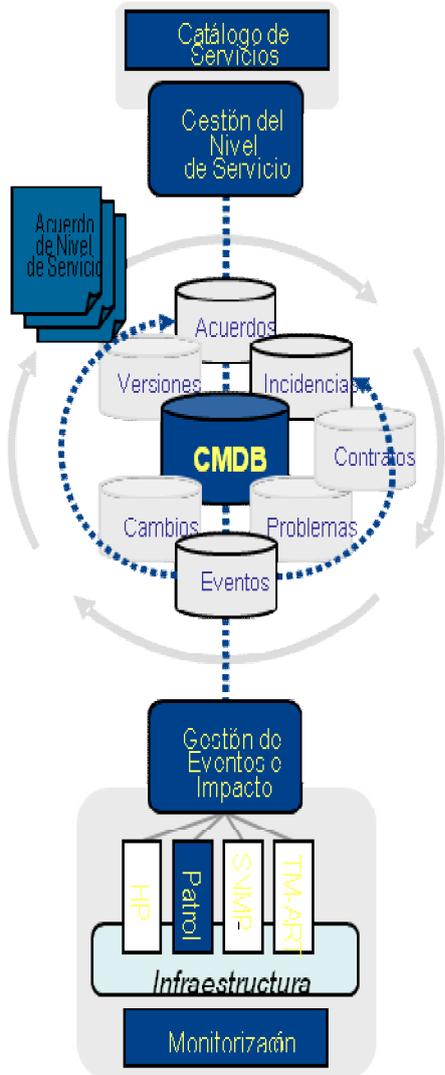
Consiste en la gestión, monitorización y entrega de información constante sobre los servicios que la tecnología presta al personal de la administración y a los ciudadanos y ciudadanas, permitiendo el análisis del estado de estos servicios en tiempo real y asegurando que funcionan de forma adecuada según los niveles acordados.

BSM permite a los departamentos de tecnología de la información y las comunicaciones y de las administraciones públicas hablar el mismo lenguaje a través de un Catálogo de Servicios y una suite tecnológica que proporciona a ambas áreas capacidades para:

- Visibilidad en tiempo real del estado y rendimiento de los procesos de administrativos que son ejecutados mediante procesos electrónicos
- Realizar un mayor énfasis en el rendimiento de los procesos administrativos y en la continuidad del servicio
- Evolucionar de forma gradual las capacidades de gestión de la infraestructura de tecnologías de la información según el modelo reactivo → proactivo → predictivo.



El modelo de BSM permite la gestión integral extremo a extremo del servicio de explotación informática, en un marco de calidad que asegure los acuerdos de nivel de servicio pactados.



3. La solución tecnológica

La solución tecnológica adoptada es la formada por varias soluciones tecnológicas que permiten conseguir el modelo conceptual antes mostrado. En concreto está basada en las herramientas que a continuación se indican desde la base hasta la cumbre de esta solución.

Las primeras herramientas son las de monitorización en nuestro caso todas las herramientas de monitorización que se disponen en la administración del Principado de Asturias (monitorización física de servidores, monitorización de elementos de comunicaciones, de sistemas operativos, de

sistemas de almacenamiento, de bases de datos, de ERPs, appliance, Monitorización

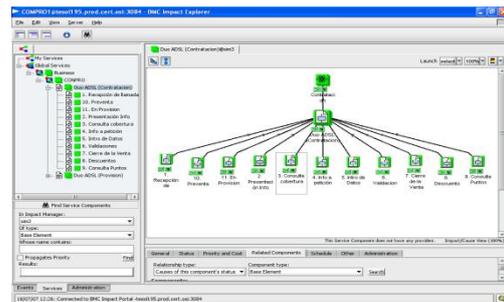


Ilustración 1. Impact Explorer definición de servicio de negocio

de aplicaciones; experiencia de usuario etc.) comunican sus eventos a una herramienta agrupa estos eventos y evita el que un evento pueda provocar que se vean cientos de eventos esta herramienta es el Business Event Manager (BEM). El BEM propaga los eventos ya tratados a la siguiente herramienta que se trata del Service Impact Manager en el cual se pueden modelar los flujos de procesos administrativos y gestiona el impacto en el servicio asociando los eventos a elementos de la configuración correspondientes.

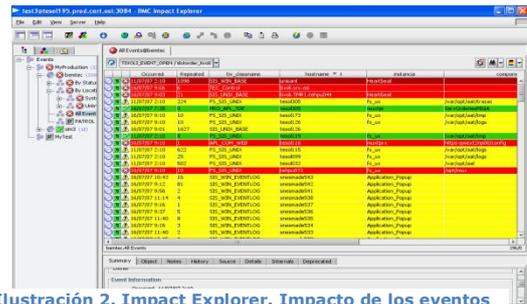


Ilustración 2. Impact Explorer. Impacto de los eventos



Ilustración 3. Topology Discovery

Los elementos de configuración se encuentran almacenados en la CMDB (Base de datos de la configuración y son obtenidos o bien mediante programas externos como son el sistema de gestión de puestos clientes de la Administración del Principado de Asturias, HP-Radia, o bien de la herramienta de autodescubrimiento, topology discovery, o bien mediante el tratamiento de ficheros.

Por último se dispone del modulo de gestión de niveles de servicio que esta compu esto a su vez por la herramienta de gestión de niveles de servicio y el módulo de informes.

Por último se dispone del modulo de gestión de niveles de servicio que esta compu esto a su vez por la herramienta de gestión de niveles de servicio y el módulo de informes.



Ilustración 4. BMC Service Level Mng.

En el grafico siguiente se muestra la solución tecnológica completa y sus relaciones

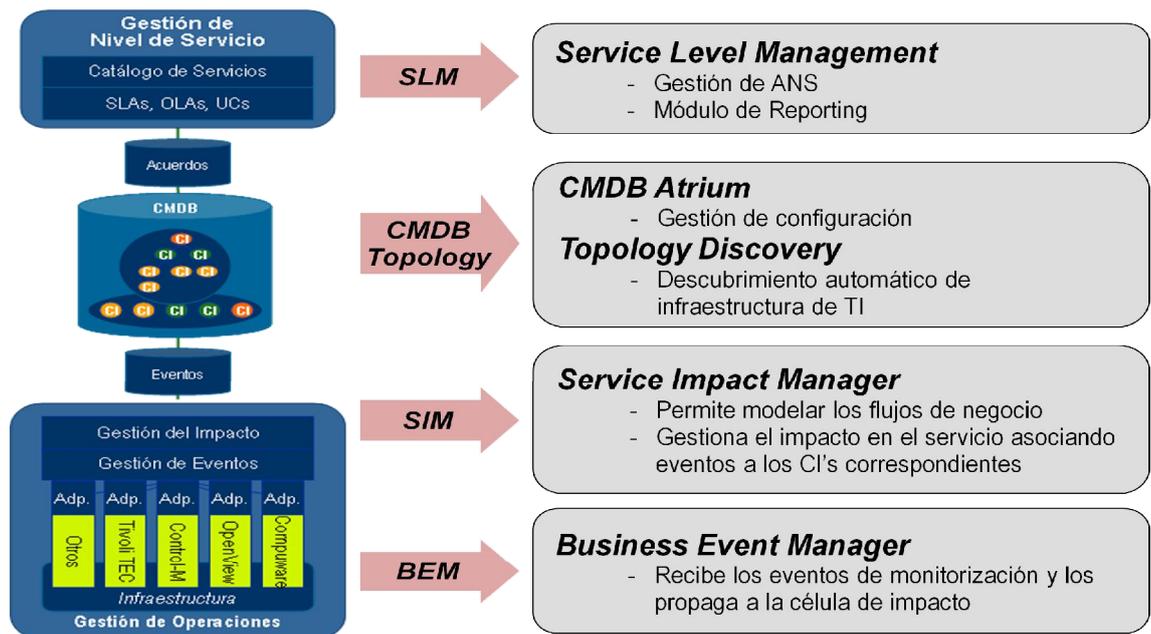


Ilustración 5. Solución tecnológica Global

Al proceso de gestión de la configuración le corresponde:

- ✓ Mantenimiento de la herramienta Topology Discovery (tareas de descubrimiento y sincronización)
- ✓ Mantenimiento de la herramienta BMC CMDB Atrium (tareas de reconciliación)
- ✓ Mantenimiento y auditoria de la calidad de los datos de la CMDB
- ✓ Creación, Modificación o eliminación de tareas de descubrimiento

A través de este proceso se gestionarán los elementos hardware, software, así como elementos lógicos de toda la organización. Este se basa en el mostrado en la

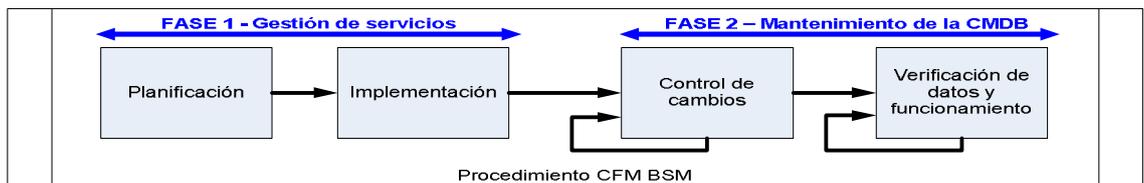


Ilustración 8. Procedimiento de gestión de la configuración

La herramienta Topology Discovery se encarga del descubrimiento, de manera automática y planificada tal y como se muestra en la Ilustración 9, de la infraestructura física (hardware y software) con el objetivo de almacenar dicha información (propiedades de los elementos descubiertos y relaciones) dentro de la CMDB.

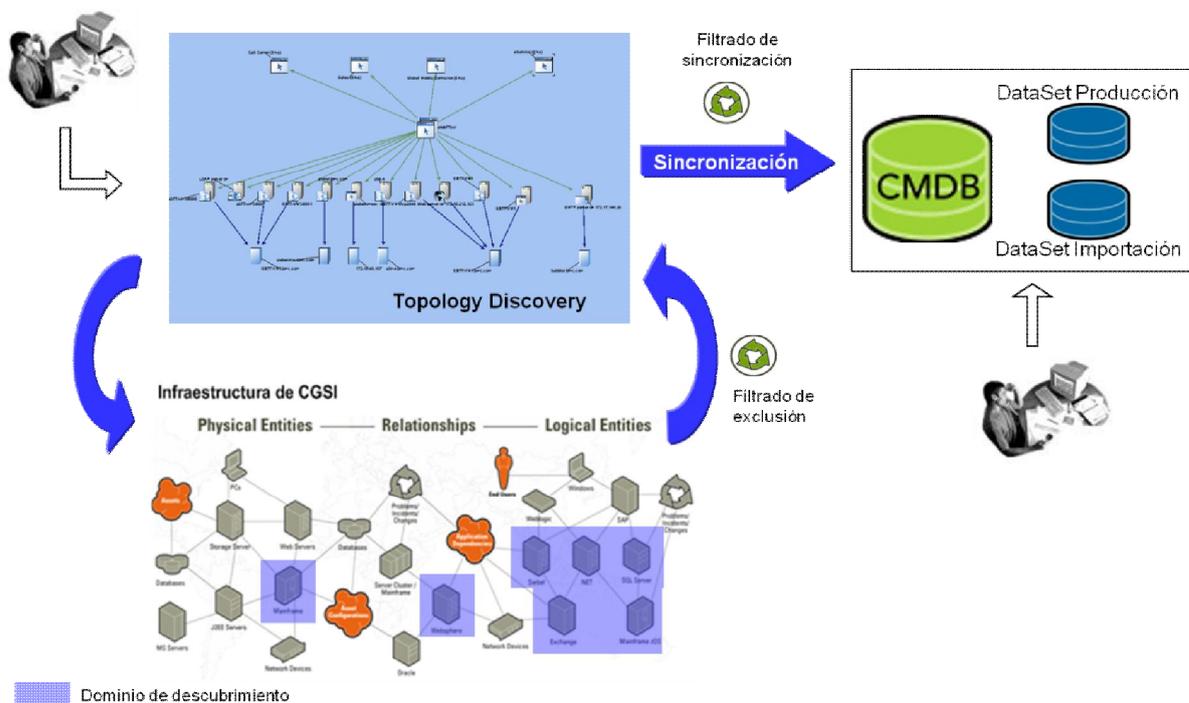
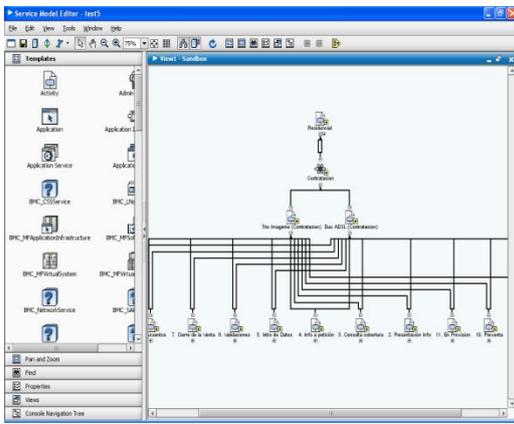


Ilustración 9. Proceso de importación mediante topology discovery

Por último se encuentra el proceso de gestión de niveles de servicio y uno de los más importantes de cara a cumplir la ley 11/2007 y es garantizar y controlar el cumplimiento de los niveles de servicio establecidos en nuestro caso con nuestros ciudadanos y ciudadanas.

Las responsabilidades del proceso de gestión de nivel de servicio son:

- ✓ Mantenimiento de las tareas asociadas al cálculo de los niveles objetivo
- ✓ Mantenimiento de las herramientas BMC Portal y BMC Service Level Management
- ✓ Verificar el cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio de los servicios incluidos dentro de BSM
- ✓ Gestión de modelos de servicio mediante el uso de la herramienta Service Model Editor
- ✓ Configuración de Cuadros de Mando

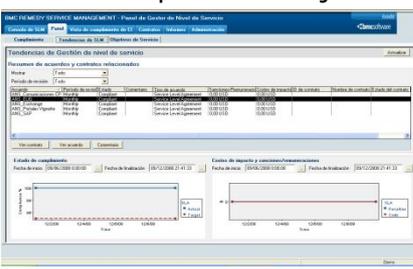
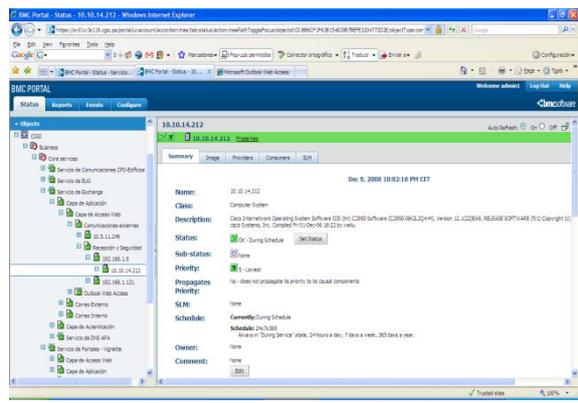


✓ Configuración de objetivos de servicio y los acuerdos de nivel de servicio

✓ Preparación de una planificación para la introducción de todos los servicios prestados por el CGSI dentro del modelo de BSM.

En este proceso mediante el **Service Model Editor** se realiza el diseño y administración de los servicios en BSM. Permite crear y editar modelos de impacto sobre servicios estableciendo las relaciones entre los elementos lógicos y los físicos almacenados en la CMDB. Y por último y a través de los modelos de impacto se identifican los elementos de configuración que se van a visualizar para cada uno de los servicios de la infraestructura de CGSI a través de una estructura en forma de árbol compuesta por elementos PADRE e HIJO relacionados entre sí. Para cada uno de los elementos se debe mirar las Relaciones de impacto, el cálculo del estado, por ejemplo en el caso de elementos tipo Cluster y la prioridad de cada elemento: Nivel de importancia del elemento dentro del servicio al que está dando soporte.

El **BMC Portal** es una herramienta de reporting para el control del estado de los servicios en tiempo real permitiendo ver datos como estado, disponibilidad, MTTR, MTBF, el detalle de los eventos que han impactado sobre un componente (o sobre un elemento del que depende este componente) y la descripción del componente, dependencias, y demás características tales como prioridad objetivos de servicio asociado s etc.



El **Service Level Management** es una herramienta para la **gestión** de SLM que permite establecer objetivos de servicio, cálculos de ANS en base a los objetivos de servicio establecidos y realización de notificaciones automáticas en base a eventos de negocio (superación de un umbral

- ✓
- ✓ Alta y configuración de los Acuerdos de Servicio en herramienta SLM.

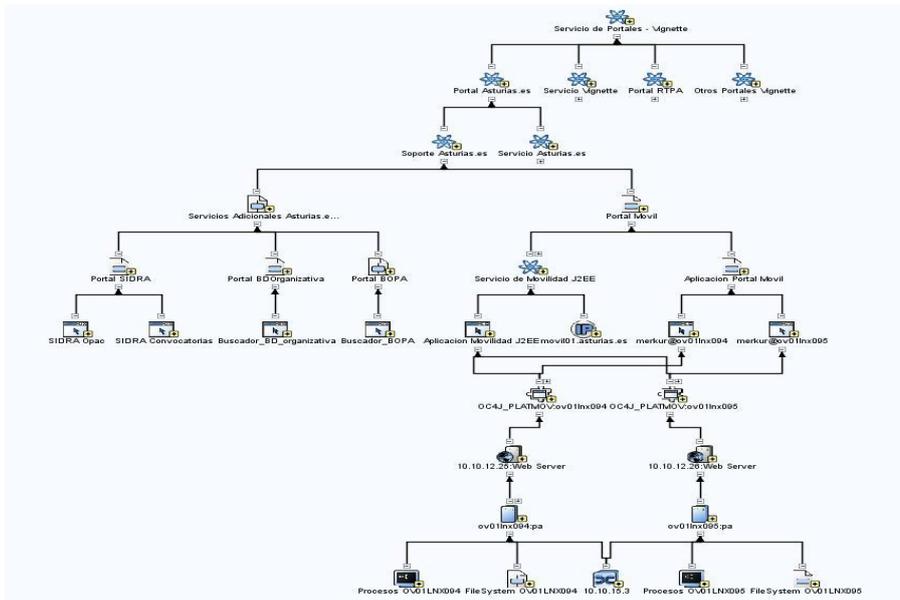


Ilustración 11. Modelo de impacto

4.- Documentación completa del Servicio y publicación en el Portal de Conocimiento.

Para el desarrollo de este proyecto se actuó en 2 fases. Una primera fase en la que se desarrollaron 5 servicios (Portal Asturias, SAP RRHH, Correo electrónico corporativo, Conectividad de un edificio, Servicios electrónicos); el tiempo dedicado a esta fase fue de 6 meses destacando que en esta fase se procedió a que personal del centro de gestión de servicios informáticos de la administración del Principado de Asturias conocieran el proceso a realizar y así desarrollar ellos la segunda fase en la que se llevan más de 45 servicios entre los que destacan los siguientes:

SERVICIO DE NEGOCIO
Servicio de Portales Vignette
Servicio de Correo Exchange
Servicio de SIAI - HCU
SIAI Hospital Jarrio
SIAI Hospital San Agustín
SIAI Fundación Hospital Avilés
Servicio de Comunicaciones - CPD Edificios
Servicio de Educacion
Servicio de Agricultura
Servicio de Spiga - Circe
Servicio de BOPA
Servicio de Aplicaciones J2EE
Servicio de Genesys
Servicio de Aplicaciones EUG
Servicio de SIEBEL
Servicio GIS (Cartografía)
Servicio de Nóminas
Servicio de SISPA
Servicio de Cuadro de Mando

SERVICIO DE NEGOCIO
Servicio de Aplicaciones INGRES
Servicio de Portales Tematicos
Servicio de Documentacion
Servicio de Inspección médica
Servicio de apoyo a la Gestión de SS.CC.
Servicio de Atencion Especializada
Servicio de Correo Sespa
SERVICIO DE SOPORTE
Servicio de DNS
Servicio de Proxy
Servicio de Autenticación
Servicio de Movilidad J2EE
Servicio de Ficheros APA