

# SIAP: Sistema de Información para Ayuntamientos y Parlamentos

Carmen Costilla (1)<sup>1</sup>, Antonio Calleja y José Cremades (2)<sup>2</sup>

(1) Laboratorio Sistemas de Información y Bases de Datos, SINBAD  
Dpto. Ingeniería de Sistemas Telemáticos -DIT-, ETS Ingenieros de Telecomunicación -ETSIT-  
Universidad Politécnica de Madrid -UPM- ([www.dit.upm.es](http://www.dit.upm.es))  
España

(2) CRC Information Technologies ([www.crcit.es](http://www.crcit.es))  
Madrid, España

[costilla@dit.upm.es](mailto:costilla@dit.upm.es), {[acalleja](mailto:acalleja@crcit.es), [jcremades](mailto:jcremades@crcit.es)}@[crcit.es](http://www.crcit.es)

## Resumen.

**SIAP** es un sistema de información avanzado, complejo y de amplio alcance, que homogeneiza y automatiza la gestión de la información que produce la actividad política. Las líneas guías de su diseño se fundamentan en la reglamentación oficial de cada Institución, en la forma del saber hacer de los políticos, y en la naturaleza de los documentos allí producidos. **SIAP** integra globalmente la información de naturaleza política y controla el flujo de trabajo de los correspondientes documentos multimedia de manera concurrente, fiable y segura. Es altamente innovador y de gran utilidad para Parlamentos y Ayuntamientos. Está construido con tecnología puntera y técnicas avanzadas. Abarca, con la mayor inteligencia posible, la actividad política de la Institución (Parlamento o Ayuntamiento) de forma global e integrada, conforme marca la normativa Reguladora de la Institución. Este sistema cuenta con una doble arquitectura (C/S -dos capas- y web -tres capas-) y opera a total satisfacción en el Parlamento de la Asamblea de Madrid desde el año 2000.

## 1. Introducción.

**SIAP** es hoy un producto comercial de la empresa española **CRC Information Technologies**. Su primer prototipo fue el sistema SGP (Sistema Integrado de Gestión Parlamentaria), financiado por la Asamblea de Madrid y construido en el Laboratorio de Bases de Datos del DIT-ETSIT-UPM junto con personas de CRC IT (1998-2000). **SIAP** está patrocinado por la Universidad Politécnica de Madrid, por la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación y por las empresas Oracle y Cronos Ibérica.

En términos de software, la arquitectura de **SIAP** se basa en bibliotecas y módulos con diversos niveles organizados en jerarquías. Las clases más elementales (denominadas en la técnica '*programming\_in\_the\_small*') se integran en clases complejas y forman módulos que se ocupan del flujo de control y de los datos (en la técnica se llama '*programming\_in\_the\_large*'). De manera que la complejidad del sistema se ofrece con total transparencia funcional que oculta detalles de implementación al usuario o a los niveles altos de su software [OzVa99]. En definitiva, la construcción de **SIAP** enfoca su complejidad de forma que '*programming\_in\_the\_small*' se oculta a '*programming\_in\_the\_large*'. Las aplicaciones de **SIAP** se construyen a partir de dichos módulos.

Las técnicas de diseño seguidas han utilizado metodologías [Jacob99], [Isak95] y herramientas CASE. Junto a esto, las principales guías que han conducido el diseño de **SIAP** han sido: la propia actividad política, las normas reguladoras de la Institución, la tipología de las Iniciativas Parlamentarias y la naturaleza de los documentos políticos (agrupados en torno a los expedientes). Para proporcionar *información útil* de la manera más inteligente posible, hemos seguido las pautas señaladas en [Wied98], [Cost88], [Wand99] y [Bers00]. Y, sobretodo, nuestra experiencia en la construcción de anteriores Sistemas de Información [Cost93] y [Cost95] entre otros.

El documento para **SIAP** tiene dos tipos de orígenes. Uno, cuando es introducido desde el exterior del sistema (generalmente vía alguno de los posibles Registros de la Institución y, posiblemente, junto a su imagen escaneada) y, otro, cuando el documento es generado por el propio sistema (actas, convocatorias, resoluciones, Leyes, etc.). Cuando un determinado documento se alberga en **SIAP**, entonces éste se gestiona de forma integrada, óptima, controlada y segura. Así, **SIAP** asocia el documento al Expediente(s) que corresponda en cada caso, al Orden del Día que corresponda, a la publicación del Boletín Oficial pertinente, al Guión de la Sesión que

<sup>1</sup> Profesora Titular del DIT-ETSIT-UPM. Investigadora principal del proyecto SGP realizado para la Asamblea de Madrid.

<sup>2</sup> Ingenieros de Telecomunicación, Socios Fundadores de CRC Information Technologies, empresa española que comercializa **SIAP**.

competa, al trabajo de la Comisión(es) correspondiente, etc. Adicionalmente, **SIAP** guarda constancia de dónde está ubicado el original del documento y dónde se encuentran las múltiples copias que del mismo pueden existir en la Institución.

El sistema controla cuándo un documento se envía para ser estudiado por la Mesa, la Junta de Portavoces, la Comisión y el Pleno, si así corresponde. Así mismo, controla cuándo se envía para ser publicado en el Boletín Oficial, y en páginas Web dinámicas generadas automáticamente para determinado tipo de usuarios.

**SIAP** estructura las Iniciativas Legislativas y facilita enormemente el trabajo de la Ponencia (o del Pleno) para incorporar en el Proyecto de Ley las Enmiendas (de supresión, adición, modificación, transaccionales, *in voce*, etc.) con las que, finalmente, se promulgará la correspondiente Ley. Junto a ello, existe una aplicación para las votaciones de cada asistente que permite conocer los votos que ha alcanzado un determinado asunto y los votos que ha emitido un determinado asistente.

## 2. Objetivos del Sistema SIAP.

- *gestión de la información generada por la actividad política de la Institución,*
- *control del flujo de trabajo reglamentado que sigue dicha información,*
- *diseño e implantación de la estructura y organización de la Institución y su perfecta integración en el flujo seguido por la información relevante de la misma,*
- *construcción del software que controla la semántica de los datos, y*
- *construcción de las aplicaciones de usuario y sus respectivas interfaces.*



Foto 1. Sesión Plenaria en el Senado de España.

**SIAP** ha modelado conceptualmente la estructura y organización de la Institución Pública donde se trabaja en política, de una manera global; con el objetivo genérico de conseguir una perfecta integración de la información de esta naturaleza junto al funcionamiento propio de la actividad que allí se desarrolla. Con ello, **SIAP** realiza la gestión de esta información y la controla de la manera más segura, automática y eficaz posible. Los objetivos de **SIAP** son hoy **una realidad bien probada** en el Parlamento de la Asamblea de Madrid (Comunidad de Madrid).

**SIAP** facilita la construcción de los distintos tipos de documentos que precisa la actividad de la Institución de la forma más automática posible, lleva a cabo su respectiva gestión y automatiza los flujos de trabajo que siguen los documentos que llevan toda esta información. Dichos flujos giran en torno a la reglamentación oficial de la Institución, a las Sesiones políticas, al trabajo de las Direcciones y sus respectivos Servicios, Secciones y Negociados.

**SIAP** integra y gestiona las reuniones o sesiones de estas Instituciones y el trabajo allí realizado (Mesa de la Cámara -o Ayuntamiento-, Junta de Portavoces, Pleno y Comisiones). Adicionalmente, extiende su alcance hacia los Grupos Parlamentarios en diversos aspectos, como son:

- la inserción de Enmiendas a los Proyectos y Proposiciones de Ley en general y, de manera especial, al Proyecto de Ley de Presupuestos,
- la posibles correcciones al Borrador del Diario de Sesiones sobre las intervenciones de los Sres. Diputados en las Sesiones Parlamentarias (Pleno y Comisiones) con alta protección y seguridad, y
- la recepción automática de documentos: Iniciativas Parlamentarias, Órdenes del Día, Cumplimientos, Resoluciones, Dictámenes de Comisión, Actas, etc.

El documento con información política que llega a la Institución se inserta en **SIAP**, quien controla su tramitación y genera automáticamente los documentos en ella producidos. Adicionalmente, **SIAP** gestiona la información resultante de naturaleza pública: Boletín Oficial y Diario de Sesiones de la Institución, Boletín de la Comunidad Autónoma y del Estado Español; y además, la información del Archivo. En principio, y siempre que la Institución lo considere oportuno, toda esta información es susceptible de ser publicada en páginas Web dinámicas, a través de su Intranet o de Internet.



Foto 2. Medios de soporte de información integrada en SIAP.

El origen de la información en la Institución es diverso y su naturaleza depende del tipo de actividad que, en cada caso, se realiza en ella. Dicha información se presenta para **SIAP** en alguno de los siguientes medios:

- **Información en soporte de papel.** Son documentos con contenido textual y/o gráfico y/o fotográfico y/o mapas.
- **Información digital hablada.** Se corresponde, mayoritariamente, con las intervenciones orales grabadas en las sesiones políticas: Pleno y Comisión, principalmente.
- **Información digital filmada.** Se produce en intervenciones públicas de cualquier índole: en algún foro político ( Pleno, Comisión, etc.), en ruedas de prensa u otros medios de comunicación social, o en cualquier evento con interés para ser filmado (inauguraciones, recepciones de personalidades relevantes, etc.).

La actividad política en la Institución produce información a la medida de una determinada Iniciativa que, o bien origina la apertura de un expediente específico, o bien se asigna a un expediente ya creado por otra información anterior de la que ésta se considera afín a ella. En resumen, una buena parte de la información de la Institución - considerada información relevante- se agrupa generalmente en torno a su respectivo **expediente**, gestionado por **SIAP** según sea su tipo y su cometido.

La **substanciación de la Iniciativa Política** se regula en gran medida por el Reglamento de la Institución y por el saber hacer de sus respectivos políticos y funcionarios. El seguimiento de las Iniciativas constituye una parte importante de **SIAP**. El **expediente** recolecta información afín de la Iniciativa y marca las características del tipo de procesamiento a seguir con todos aquellos documentos e informaciones que residen junto a él. **SIAP** ha demostrado alta seguridad y eficacia operativa en el proceso de tramitación que sigue la Iniciativa de un tipo dado (y su respectivo Expediente).

Las aplicaciones de **SIAP** son muchas y de naturaleza variada, por razones de espacio no podemos entrar en mayores detalles. Cada aplicación presenta diversas ventanas de usuario en su interfaz y genera multitud de documentos parlamentarios que muestran partes de la información albergada en el sistema. El usuario de **SIAP** interactúa con las ventanas de sus aplicaciones de forma extremadamente sencilla y simple.

Además de controlar el flujo de trabajo de los documentos, **SIAP** genera automáticamente multitud de documentos producidos por la actividad política de la Institución. Así mismo, construye automáticamente el Boletín Oficial de la Institución y, en buena medida, el Diario de Sesiones. Cuenta con un potente sistema de búsqueda documental (explora miles de publicaciones para localizar los temas de interés en escasos segundos) y localiza el documento anexo al expediente de forma casi instantánea, con independencia de la Legislatura en la que éste se encuentre [BaBe99]. Genera multitud de salidas de resultados construidos mediante informes, diseñados a la medida de cada tipo de resultado (Órdenes del Día, Convocatorias, Actas, Resoluciones, Memoria sobre la actividad política de la Institución en un Periodo de Sesiones, tartas y barras estadísticas de los Expedientes substanciados en cada momento, etc.).

**SIAP**, de acuerdo a la Reglamentación, controla la tipología de la Iniciativa y automatiza todo el seguimiento del Expediente: tratamiento de los Autores, Destinatarios, el Objeto y todos los documentos anexos a la vida del mismo que se han producido en, o enviado a, las reuniones o sesiones políticas. La apertura del Expediente se produce en el Registro de Entrada y llega a la Mesa de la Cámara donde se decide, en función del tipo de Iniciativa, su aceptación, calificación y forma de tramitación. Tras ello, según sea el tipo de la Iniciativa, ésta irá a la Junta de Portavoces, y/o a Comisiones y/o al Pleno (este camino puede recorrerse varias veces y con rutas diversas). Éstos son los distintos órganos que, en cada caso y de distinta forma, marcan el flujo del trabajo que va a seguir cada tipo de Expediente.

Adicionalmente, **SIAP** contempla el cierre y/o transformación del Expediente al final de cada Periodo de Sesiones (6 meses) y de cada Legislatura (4 años). Gestiona las Ocupaciones que desempeñan los Diputados en sus cargos actuales y los históricos de los mismos, así como el trabajo de la Diputación Permanente que interviene durante estas situaciones de tránsito de la actividad política.

**SIAP** opera sobre arquitecturas Internet/Intranet, sobre Cliente/Servidor y sus aplicaciones pueden trabajar también de forma independiente (Por ej.: Proyecto de Ley de Presupuestos, Registros, Archivo, etc.).

Los servicios Web de **SIAP** son todos los que la Institución desee ofrecer. **SIAP** permite establecer la siguiente tipología de usuarios:

- **Políticos del Parlamento (o Ayuntamiento)**, que comprende: 1) Presidente/a, Mesa de la Cámara, Junta de Portavoces, 2) Consejero/a de Presidencia y 3) Miembros de Comisión y Diputados.

- **Políticos de otras Instituciones**, que comprende: otras Cámaras y Ayuntamientos, otros Países y terceros usuarios con actividad política.
- **Servicios a los Medios de Comunicación**: Reseñas Informativas, Orden del Día, Resoluciones, etc.
- **Usuario Público**. El ciudadano de a pie.

### 3. Especificación, Análisis y Alcance del Sistema SIAP.

La construcción de SIAP ha seguido todas las etapas del ciclo de vida que señala la Ingeniería del Software para cualquier sistema de cierta complejidad [Jacob99]. La figura 1 muestra a grandes rasgos la especificación, el análisis funcional [Cost99a] y alcance de **SIAP**. Abarca los siguientes grandes aspectos descritos a continuación.

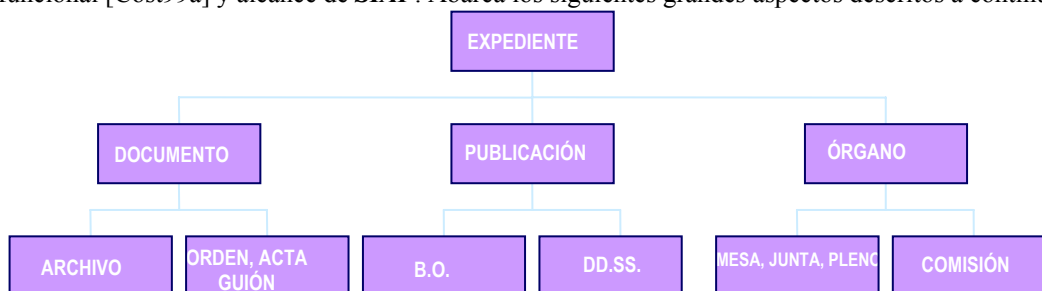


Figura 1. Marco de la Especificación, Análisis y Alcance de SIAP.

La información de **SIAP** coincide principalmente con aquella que se conduce a través de las reuniones de trabajo en las sesiones políticas de la Institución. Abarca, por tanto, el trabajo político, el de los funcionarios en diversas Direcciones de la Institución y, adicionalmente, extiende su alcance hacia los Grupos Parlamentarios y los Diputados. A continuación se resume el alcance de **SIAP** y de la información por él gestionada.

- **Órganos Superiores**, que comprende: 1) **Mesa** que abarca: Orden del Día de la Mesa, Reuniones de la Mesa, Cumplimientos, Actas, etc., 2) **Junta de Portavoces**, que abarca: Orden del Día de la Junta de Portavoces, Reuniones de la Junta de Portavoces, Ordenes del Día del Pleno, Cumplimientos, Actas, Relación de Asuntos Procedentes de la Mesa y Relación de Asuntos Pendientes de Pleno, etc.
- **Órganos Funcionales**, que comprende: 1) **Pleno** que abarca: Guión de la Sesión Plenaria, Reuniones del Pleno, Resoluciones del Pleno, Asistencia de Letrados, Taquígrafas, Audiovisuales, etc., 2) **Comisiones Parlamentarias y Servicios Jurídicos**, 3) **Mesa de la Comisión**, que abarca: Orden del Día de la Sesión de Comisión, Asistencia de Letrados, Comparecencias y Convocatorias, Actas, etc., 4) **Sesión de Comisión y Ponencia**, que abarca: Guión de la Sesión de Comisión, Asistencia de Letrados, Cuaderno a dos columnas de la Ponencia (estructuración de la Iniciativa Legislativa), elaboración del Dictamen, Taquígrafas, Audiovisuales, etc.,
- **Direcciones, Servicios y Negociados de la Institución**, que comprende: 1) **Archivo, Boletín Oficial y Diario de Sesiones**, que incluye: Gestión de los Expedientes Parlamentarios, Búsquedas optimizadas a la base de datos y búsquedas documentales, elaboración del Boletín Oficial, Diario de Sesiones y otras Publicaciones, 2) **Taquígrafas, que producen el Borrador del Diario de Sesiones** y comprende la gestión de las correcciones al mismo,
- **Grupos Parlamentarios** para los que, adicionalmente, **SIAP** extiende su alcance con el fin de gestionar la parte de la información relativa a los GGPP (Portavoces, miembros de diversas sesiones parlamentarias y presentación de Enmiendas a las Iniciativas Legislativas: PL y PROPL),
- **Proyecto de Ley de Presupuestos** que facilita a los GGPP la presentación de Enmiendas y su estudio en Comisión y en el Pleno y, finalmente,
- **Iniciativas y otros Asuntos**. Abarca los siguientes aspectos: 1) Petición de Información, 2) Pregunta de respuesta Escrita y de Contestación Oral en Pleno y en Comisión, 3) Comparecencias, Interpelación y Moción, 4) Proposición No de Ley (ante Pleno y ante Comisión), 5) Proyecto de Ley (tramitación Normal | Lectura Única | Competencia Legislativa Plena en Comisión), 6) Proposición de Ley (tramitación Normal | Lectura Única | Competencia Legislativa Plena en Comisión | Iniciativa Legislativa Popular | Iniciativa Legislativa Ayuntamientos), 7) Proyecto de Ley de Presupuestos (debate en Comisión y gestión de Enmiendas), 8) Comunicaciones del Gobierno, 9) Programas y Planes del Gobierno, 10) Declaraciones Institucionales, 11) Debate Monográfico | de Orientación de Política General, 12) Creación de Comisiones de Estudio | Investigación, 13) Reforma del Estatuto de Autonomía, 14) Iniciativa Legislativa ante las Cortes Generales, 15) Delegación Legislativa en el Gobierno de la Comunidad, 16) Iniciativa del Informe del Tribunal de Cuentas e Informes del Tribunal de Cuentas, 17) Voto de Investidura del Presidente de la

Institución, 18) Moción de Censura y Cuestión de Confianza, 19) Comparecencias del Defensor del Menor, 20) Escritos de Petición, 21) Convenios y Acuerdos, 22) Composición de los Órganos Funcionales de la Institución, 23) Actividad Parlamentaria al Inicio de la Legislatura, 24) Designaciones, 25) Recursos de Inconstitucionalidad, y 26) Informes del Defensor del Menor.

Las referidas sesiones políticas son reuniones regulares que operan con una información de entrada, por ejemplo: el Orden del Día de la Mesa, Orden del Día del Pleno, Proyectos de Ley, Enmiendas, etc.; y producen información de salida en cada una de estas reuniones, por ejemplo: Acta de la Mesa, Comunicaciones a los Grupos Parlamentarios, Informes de las Comisiones, Informe de las Ponencias, Dictámenes del Servicio Jurídico, etc.

**SIAP** estructura las Iniciativas Legislativas y facilita enormemente el trabajo de la Ponencia (o del Pleno) para incorporar en el Proyecto de Ley las Enmiendas (de supresión, adición, modificación, transaccionales, *in voce*, etc.) con las que, finalmente, se promulgará la correspondiente Ley. Junto a ello, existe una aplicación para los asistentes y las votaciones de cada uno, que permite conocer los votos que ha alcanzado un determinado asunto y los votos que ha emitido un determinado asistente.

#### 4. Modelado Conceptual de SIAP.

La figura 2 resume los conceptos de mayor alcance que intervienen en este modelado conceptual [Cost99].

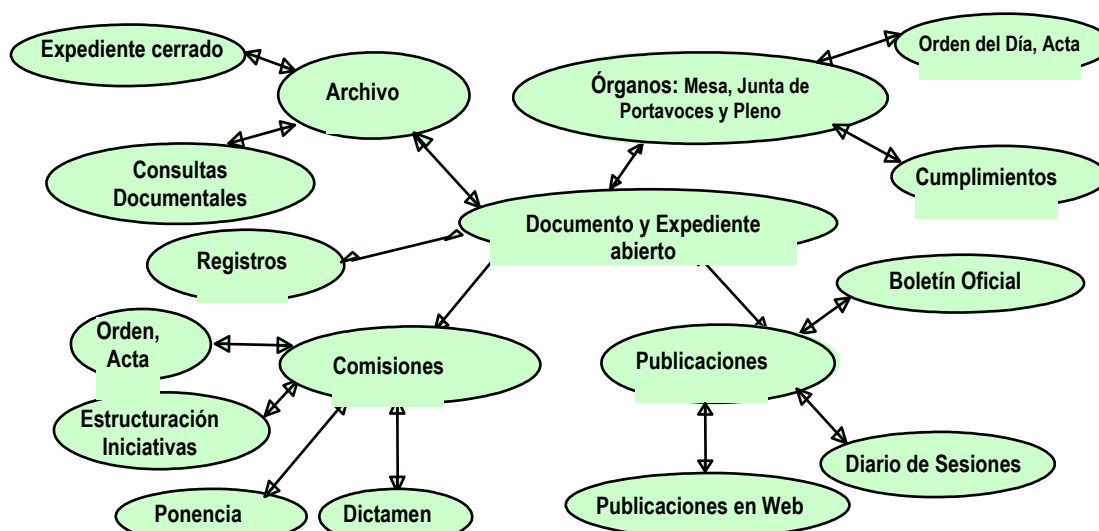


Figura 2. Conceptos de alto nivel del Modelado Conceptual de SIAP.

#### 5. Arquitectura del Sistema SIAP.

La arquitectura de **SIAP** es abierta y está pensada para ser implantada en la red de la Institución. Ofrece dos modos de funcionamiento: Cliente/Servidor (a dos capas) y Web (a tres capas). Posee una base de datos relacional subyacente, operativa en el Servidor de Bases de Datos.

**Arquitectura abierta:**

- Cliente/Servidor y Web Server de la Intranet-Internet de la Institución,
- Interfaces de usuario potentes y de fácil uso.

La comunicación entre los clientes y el sistema de información **SIAP** se realiza a través de la red de la Institución mediante diversos Servidores, como se resume a continuación:

- **servidores y comunicaciones en el Parlamento/Ayuntamiento.** Se precisa un **Servidor de Bases de Datos** que alberga al Sistema de Gestión de Bases de Datos **Oracle 8i** (o superiores) sobre el que se instala **SIAP**. Además se precisa un **Servidor de DHCP** (Dynamic Host Configuration Protocol) para organizar y configurar la red de ordenadores de la Institución. Dicha red puede ofrecer dos formas de comunicación para acceder a la información de **SIAP**. Una comunicación es de tipo **Cliente/Servidor** para dar servicio a quien inserta y mantiene la información del sistema (funcionario con alto nivel de protección y seguridad) y la otra es mediante **Web Server** para permitir el acceso (mayoritariamente consultivo) a los clientes remotos vía la Intranet de la Institución y/o Internet.

- **clientes:** los clientes son ordenadores de cualquier tipo con la debida capacidad. En **Cliente/Servidor**, **SIAP** reparte la ejecución de sus aplicaciones balanceando la carga de trabajo entre el Servidor de Bases de Datos y sus clientes. Sin embargo, en **Web Server**, el software de **SIAP** reside sólo en el Servidor de Bases de Datos y en el Servidor Web, desde donde se proporciona comunicación con el exterior, vía la Intranet de la Institución o Internet. En el acceso Web, los clientes sólo precisan de un navegador (Netscape o Explorer); son clientes ligeros *-browsers* de la arquitectura a tres capas-. La interfaz de trabajo que proporciona el Servidor Web ofrece, a los clientes remotos, acceso a páginas Web dinámicas de la Institución, generadas automáticamente **en vivo y en directo**, según sea el tipo de usuario y los privilegios que la Institución desee otorgar.
- **tecnología de bases de datos**<sup>3</sup>: el SGBD utilizado es **Oracle 8i** (y superiores). Para la comunicación Cliente /Servidor se utiliza el protocolo **SQL\*Net** (y **OCA**), mientras que la funcionalidad Web se soporta sobre el **OAS** (Oracle Application Server y el **IAS** de Oracle 9i). Para la gestión documental se ha utilizado **IntermediaText** (antiguo **Context** de Oracle).
- **aplicaciones:** en Cliente/Servidor las aplicaciones de **SIAP** se han desarrollado con Oracle **Developer**, y en Web las páginas dinámicas se han codificado con el 4GL de Oracle (**PL/SQL**).

De esta forma, cualquier PC o portátil (vía web) puede recibir los servicios de **SIAP**, cuyas aplicaciones se resumen más abajo. Cada Institución establece cómo y para quién son las aplicaciones Web de **SIAP**, y si se ofrecen exclusivamente en modo consultivo, y/o en el de actualización. Es decir, es la Institución quien decide si un usuario Web sólo consulta o si también puede actualizar una parte de la información albergada en **SIAP**.

La foto 3 resume el flujo de los documentos y la arquitectura de **SIAP**. En ella, JP significa Junta de Portavoces, B.O. es Boletín Oficial y DDSS significa Diario de Sesiones.



Foto 3. Flujo de documentos en SIAP. Arquitectura Abierta en Cliente/Servidor y Web Server.

Como ejemplo, unas aplicaciones Web típicas de **SIAP** para usuarios Web con acceso a páginas dinámicas son las siguientes: 1) Documentos del **Registro General Parlamentario**, 2) Información del **Archivo**, 3) Órdenes del día de: **Mesa**, **Junta de Portavoces**, **Pleno** y **Sesión de Comisión**, 4) **Actas**, 5) **Convocatorias**, 6) **Diario de Sesiones** (Consulta, HTML estático y PDF), 7) **Boletín Oficial de la Institución** (Consulta, HTML estático y PDF)

## 6. Gestión de Expedientes.

Cada expediente abierto por una determinada Iniciativa involucra varios documentos y varias actividades de la Institución. Por ello, el expediente de **SIAP** - además de albergar los documentos propios y específicos (iniciativas, fotografías, planos, gráficos, voz o vídeo)-, añade otro tipo de información que es debida a la actividad que desarrolla la Institución.

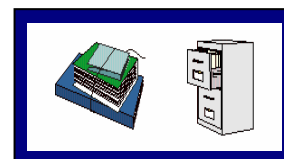


Foto 4. Gestión de Expedientes.

<sup>3</sup> En <http://technet.oracle.com> y <http://otn.oracle.com> , pueden verse descripciones de esta tecnología.

Entre otros aspectos, el expediente añade la siguiente información: 1) **Identificación del expediente**, 2) **Calificación de los documentos contenidos en el expediente**, 3) **Forma de tramitación**, 4) **Clasificación de expedientes y de sus respectivos documentos**, 5) **Ubicación del expediente**: topográfica, informática y dirección de la Institución, dependencia, etc., 6) **Seguimiento del Expediente** que comprende: a) **Flujo de trabajo** determinado por los distintos estados que debe y/o puede ir adoptando el expediente y cada uno de sus respectivos documentos a él anexos, b) **Estado actual del expediente**, c) **Historia del expediente**. Y finalmente 7) **Interrelación de expedientes** por asunto o temática, tipo, fecha, estado, etc.

## 7. Detalles funcionales de SIAP.

Las siguientes fotos reflejan las características funcionales que ofrece SIAP. Por un lado, la foto 5 se centra en aquello que es propio de la actividad política de la Institución (donde IP significa Iniciativa Política y OD significa Orden del Día; así ODM, ODJP, ODOP y ODDP significan respectivamente Orden del Día de la Mesa, de la JP, Ordinario del Pleno y Definitivo del Pleno; finalmente, las siglas que se inician con G significan Guión; así, GSP significa Guión de la Sesión Plenaria).

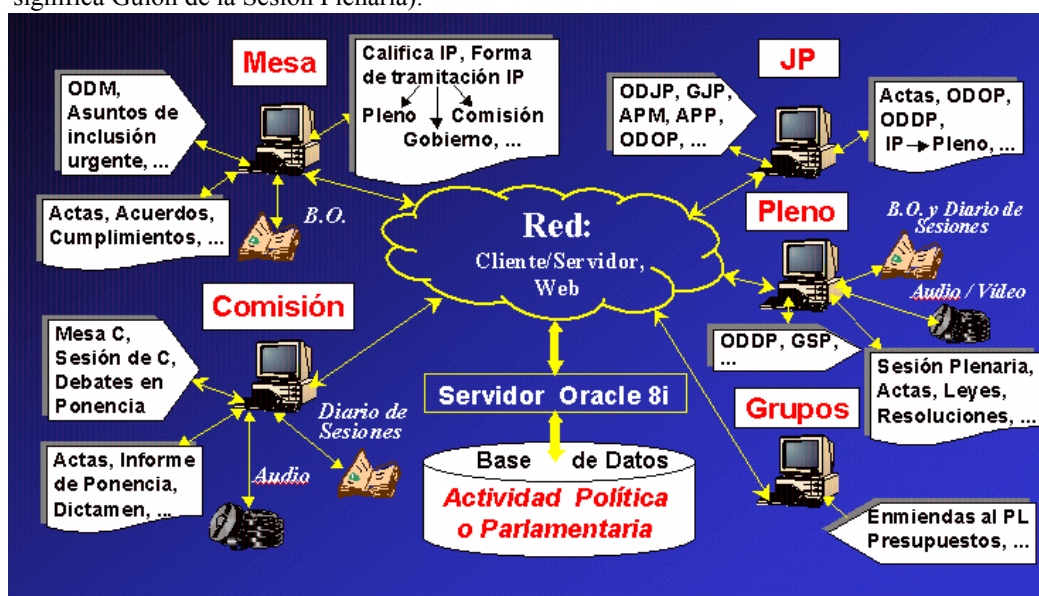


Foto 5. Detalle funcional de SIAP relativo a la actividad política de la Institución.

Por otro lado, la foto 6 representa otros alcances de SIAP (donde PL y PROPL significan respectivamente Proyecto de Ley y Proposición de Ley, y, finalmente, UTA es la Unidad Técnica de Servicios Audiovisuales).

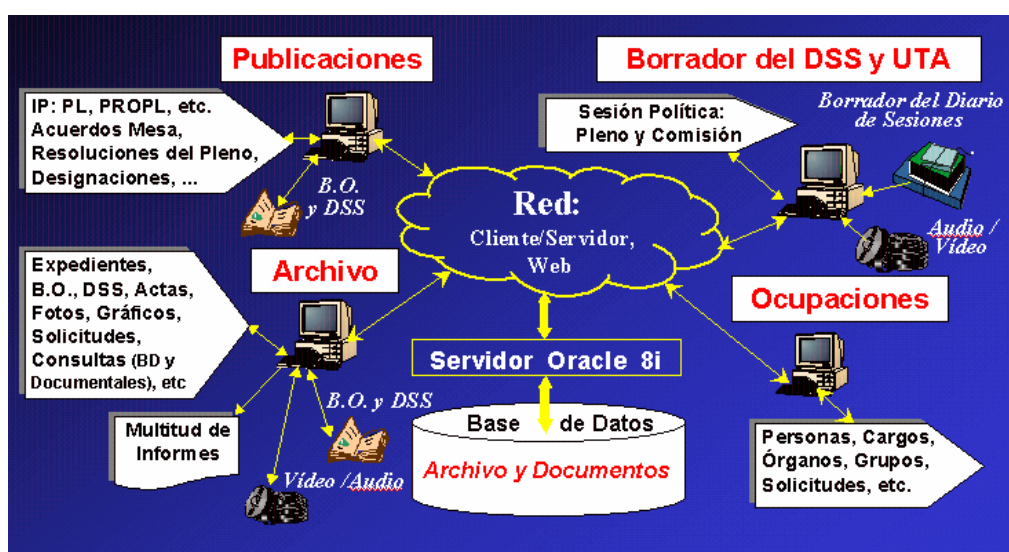


Foto 6. Detalle funcional de SIAP relativo a otras actividades de la Institución.

## 8. Módulos de SIAP.

Los módulos que posee **SIAP** se encuentran descritos con mayor detalle en: [www.crcit.es](http://www.crcit.es) o [www.crcit.com](http://www.crcit.com). Se mencionan aquí unos ejemplos ilustrativos de algunos de dichos módulos.

### A. Módulos en la modalidad funcional Cliente/Servidor.

- Registro General y otros Registros de la Institución.
- Gestión de la Mesa.
- Gestión de Actas y Cumplimientos.
- Gestión de la Junta de Portavoces.
- Gestión de los Grupos Parlamentarios.
- Gestión de varias Direcciones de la Secretaría General.
- Gestión de Servicios Jurídicos.
- Comisiones Parlamentarias: Permanentes, No Permanentes y de Presupuestos.
- Pleno.
- Publicaciones y Taquígrafos
- Gestión del Archivo Parlamentario.
- Otros Informes.
- Gestión de Seguridad, Protección, Privacidad, etc.

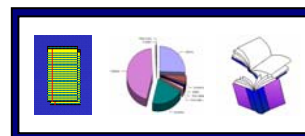
### B. Aplicaciones en la modalidad funcional Web (Intranet/Internet).

- Generación de páginas dinámicas del Boletín Oficial y Diario de Sesiones.
- Generación de páginas dinámicas del Orden del Día de: Mesa, Junta de Portavoces, Pleno y Comisión.
- Generación de páginas dinámicas de comunicados de la Mesa.
- Generación de páginas dinámicas de Publicaciones y Taquígrafos.
- Generación de páginas dinámicas del Archivo y del Registro.

Adicionalmente, **SIAP** proporciona una herramienta de volcado masivo a dispositivos de almacenamiento secundario (CD, DVD, cintas de backup, etc.) para almacenar la información de anteriores Legislaturas, de forma que su ubicación (asignación topográfica en el fondo de archivo) se conoce por el sistema y la localización automática de cualquier tema de interés abarca también el acceso a este tipo de información pretérita.

## 9. Generación de Informes.

Los módulos, arriba dichos, requieren la producción de multitud de informes de la Institución (ordenes del día, actas, convocatorias, cumplimientos, resoluciones, nombramientos, Diarios, memorias con tartas / barras estadísticas, etc.), cuya misión es presentar resultados en una forma preestablecida, de acuerdo a la naturaleza que precisa tener cada tipo de informe.



*Foto 7. SIAP genera multitud de informes.*

Los informes incluyen todo tipo de documentos emitidos por la Institución como consecuencia de una determinada actividad. Por ejemplo, Actas de la Mesa, Ponencias de las Comisiones, Informes de las Comisiones, Dictámenes emitidos por el Servicio Jurídico, Memorias de la Actividad Parlamentaria y del Archivo, Publicaciones de carácter oficial de la Institución (B.O. y DSS), así como aquellas publicaciones enviadas a/desde otras instituciones tales como el BOE y el B.O. de otras Comunidades Autónomas. Los informes ofrecen todo tipo de información estadística que la Institución requiera, presentada mediante tartas, barras o cualquier otro tipo de representación.

Adicionalmente, **SIAP** se extiende e integra con herramientas del entorno ofimático (Office, Corel, etc.); ello facilita en gran medida el trabajo de los funcionarios de la Institución.

## 10. Control de Seguridad de SIAP.

**SIAP** define y programa distintos niveles de concesión de permisos para su control -de forma muy segura- en función de la naturaleza que tiene una determinada información. Permite establecer qué tipo de usuario puede leer esa información, quiénes pueden escribir en dicha información para añadir y/o modificar determinados datos y quiénes pueden borrarla.

Así, la información de naturaleza pública tiene todos los permisos de lectura para todo tipo de usuarios, mientras que sólo un reducido número de usuarios tiene permiso de escritura y modificación de la misma. Por el contrario, aquella información de carácter confidencial sólo puede ser accedida por aquellos usuarios que el sistema reconoce -a nivel del diccionario de datos- con los debidos privilegios para su acceso y forma de uso. **SIAP** establece los niveles de permisos y privilegios del usuario de forma muy flexible, y es la Institución quien decide el nivel de concesiones a otorgar en cada caso.

- Control de la Actividad Política
- Sistema Fiable, Concurrente y Seguro



Foto 8. Alto Control de Seguridad con tipología de usuarios del Sistema.

## 11. Casos ilustrativos de accesos de usuarios Web a SIAP.

**SIAP** controla de forma segura los diferentes tipos de usuario Web y sus niveles de privilegio, desde leer páginas estáticas hasta trabajar interactiva y dinámicamente con toda su información, como se describe a continuación.

**Caso 1. Usuarios con actividad política en la Institución: Presidente/a, Mesa de la Cámara, Consejero/a de Presidencia de la Comunidad Autónoma, Junta de Portavoces, Miembros de Comisión y Diputados.** Este tipo de usuario tiene las mismas posibilidades que cuando está en su despacho habitual, con independencia del lugar y tiempo (en su casa, de viaje, con distinta franja horaria, etc.). Dispone de páginas dinámicas con las que puede interactuar y enviar sus decisiones para que sean conocidas en la Institución por quien corresponda (el Presidente interactúa con su Gabinete, con la Mesa, con la Junta de Portavoces, la(s) Comisión(es) y el Pleno. Los miembros de la Mesa interactúan entre sí, con la Junta de Portavoces, la(s) Comisión(es) y el Pleno. Los miembros de la JP interactúan entre sí, con la(s) Comisión(es) y con el Pleno, etc.).

**Caso 2. Terceros Usuarios con actividad política en otras Cámaras o Ayuntamientos, otros Países.** Esta figura de terceros usuarios afines a la Institución puede recibir de la Web todo lo que se especifique en sus correspondientes páginas. La Institución puede negociar intercambios de información similar con terceros, ofreciendo su información desde **SIAP** y recibéndola desde otros posibles terceros Sistemas de Información. Adicionalmente, la Institución puede interaccionar con ellos al nivel que ésta desee, de forma integrada e inteligente. **SIAP** puede ofrecer **información global** fabricada con la que proviene de varias Instituciones, incluida la suya propia [Flor98], [Mend97] y [OzVa99].

**Caso 3. Medios de comunicación.** **SIAP** permite crear nuevas formas de cultura para dar a conocer el trabajo realizado por la actividad política. Permite difundir eficazmente las noticias a los medios de comunicación (prensa, TV, Internet, etc.). De manera controlada y segura, cada Institución puede establecer el tipo de información que desea difundir a dichos medios de nuestra sociedad.

**Caso 4. Usuario público o ciudadano de a pie.** Esta figura de usuario encaja bien con lo que ofrecen las páginas estáticas, recibidas directamente desde la Institución. Adicionalmente, este usuario puede contar con páginas dinámicas para los servicios por suscripción (Boletín Oficial, Diario de Sesiones, etc) de forma automática, incluyendo el alta, el cese y los pagos de cada suscriptor. Esta especificación Web permite el **comercio electrónico** que tanta difusión está teniendo actualmente.

## 12. Sobre el Carácter Multiparlamentario de SIAP.

Para finalizar, resta decir que los beneficios para las Instituciones donde se propicie la instalación de **SIAP**, adaptados a las características propias de cada Institución, se estiman muy altos, rentables y de gran lucimiento. Si otras Instituciones disponen de **SIAP**, todas se enriquecen enormemente, ya que las posibilidades informativas pueden crecer de forma espectacular para los usuarios Web. Cada Institución puede establecer la estrategia de interacción y las vías de negociación informativa que considere oportunas con las demás Instituciones similares a la suya. El conocimiento, con la interacción entre múltiples Sistemas **SIAP**, puede aumentar de forma importante para todos: políticos, medios de comunicación y ciudadanos de a pie.

**SIAP** ofrece páginas Web dinámicas y el usuario Web, familiarizado con este tipo de páginas dinámicas, podrá contar con un portal que le da entrada a múltiples Instituciones, cuyas consultas distribuidas serán tan fáciles de expresar como las que realiza a su propio sistema. El portal presentará de manera uniformada a todas las Instituciones que poseen **SIAP** donde se puede ofrecer una información global tremendamente útil para todos.

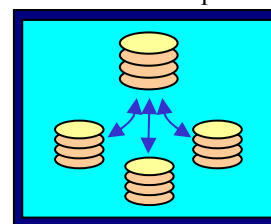


Foto 9. Interacción Multiparlamentaria de SIAP con información global a ofrecer en un portal Web.

Merece destacar que este importante objetivo de interacción dinámica y Multi-Institucional, es sencillo de lograr si se cuenta con Sistemas de Información Homogéneos (igual diseño y control semántico de los datos, software muy similar, etc.). Sin embargo, la consecución de una interacción valiosa entre Sistemas Heterogéneos (o dispares) es mucho más costosa y menos potente, flexible y fiable que la ofrecida por un entorno de sistemas homogéneos.

### 13. Consideraciones finales.

El sistema de información que acabamos de presentar, integra de forma global la información de naturaleza política y controla su correspondiente flujo de trabajo para ser utilizada de manera concurrente, fiable y segura.

*SIAP* se ha presentado en una *Jornada de Archivos Parlamentarios y de Partidos Políticos* en la parte relativa a su módulo de Archivo, y fue valorado como un sistema extremadamente potente y completo. En Junio de 2001 se presentó en Madrid a todos los Parlamentos españoles. Se utiliza en la Asamblea de Madrid a total satisfacción desde el año 2000, oficialmente fue inaugurado desde la actual V Legislatura y CRC IT es la empresa encargada de su mantenimiento. Actualmente, la Asamblea de Madrid está realizando la carga retrospectiva de todos los expedientes parlamentarios de sus anteriores legislaturas.

Finalmente, interesa reseñar que *SIAP* permite crear nuevas formas de cultura sobre el trabajo que se realiza en la actividad política. Permite difundir, ampliar y optimizar de forma eficazmente controlada y segura, el conocimiento para el propio trabajo de los políticos, de los medios y de la sociedad que formamos todos los ciudadanos.

### Referencias Bibliográficas

- [BaBe99], Baeza y Berthier, *Modern Information Retrieval*. Addison Wesley, 1999.
- [Bers00], P. Berstein, A. Halevy and R. Pottinger, *A Vision of Management of Complex Models*. ACM SIGMOD RECORD, pp. 55-63, Vol. 29, N. 4, December 2000.
- [Cost88], C. Costilla, *A Contribution to Knowledge Communication in Distributed Knowledge-Based Systems*, in Research into Networks and Distributed Applications (R. Speth ed.), North-Holland, pp. 1153-1162, 1988.
- [Cost93], C. Costilla, M.J. Bas, J. Villamor, *SIRIO: A Distributed Information System over a Heterogeneous Computer Network*. ACM SIGMOD RECORD, Vol. 22, N. 1, pp. 28-34, March, 1993.
- [Cost95], C. Costilla, M.J. Bas, J. Villamor, *The Object Data Model and its Graphical User Interface for an Object Database System*. Proc. of Data Management System' Biwit'95, pp. 161-172, IEEE Computer Science Press, 1995.
- [Cost99], C. Costilla, *Sistemas de Bases de Datos. Conceptos, Técnicas y Lenguajes*. C. Costilla. Ed. S. Publicaciones ETSI Telecomunicación-UPM (465 págs.), ISBN: 84-7402-271-1, Madrid, 1999.
- [Cost99a], C. Costilla, *Análisis Funcional. Organización y Actividad Parlamentaria de la Asamblea de Madrid*, Documento entregado a la Asamblea de Madrid (113 páginas), Madrid, Abril 1999.
- [Flor98], Florescu D., Levy A. and Medelzon A., *Database Techniques for the World Wide Web: A Survey*. SIGMOD RECORD, September, 1998.
- [Isak95], Isakowitz, Stohr y Balasubramanian, *RMM: A Methodology for Structured Hypermedia Design*. Communications ACM, 58(8), pp. 34-43, agosto, 1995.
- [Jaco99], Jacobson, Booch y Rumbaugh, *The Unified Software Development Process*. Addison Wesley, 1999.
- [Mend97], Mendelzon A., Mihaila G. and Milo T., *Querying the World Wide Web*. Journal of Digital Libraries, Vol. 1, N. 1, 1997.
- [ÖzVa99], M.T. Özsü and P. Valduriez, *Principles of Distributed Database Systems*, 2nd. ed. (666 págs.), Prentice-Hall, 1999.
- [Wand99], Y. Wand, V.C. Storey and R. Weber, *An Ontological Analysis of the Relationship Construct in Conceptual Modelling*. ACM Transaction on Database Systems, pp. 494-528, Vol. 24, N. 4, December 1999.
- [Wied98], G. Wiederhold, *Weaving Data into Information*. Database Programming & Design, Freeman pubs, September 1998.