

LA PÁGINA WEB DEL SENADO

JAVIER DE ANDRÉS BLASCO (*)

JOSÉ ÁNGEL ALONSO LÓPEZ , JOSÉ LUIS BAHILLO PEREIRA y

ANDRÉS GÓMEZ AGUILAR (**)

SUMARIO: I. INTERNET. SU UTILIDAD PARA LA INSTITUCIÓN PARLAMENTARIA.- 1. Precedentes.- 2. Conexión institucional del Senado a Internet.- II. PLANTEAMIENTO INICIAL Y VERSIONES POSTERIORES.- 1. Primeras ideas.- 2. Primera versión.- 3. Segunda versión.- 4. Tercera versión. - 5. Versión actual.- III. ESTRUCTURA Y CONTENIDOS.- 1. Información institucional o de carácter normativo.- 2. Los Órganos del Senado.- 3. Los Senadores y los Grupos Parlamentarios.- 4. Información sobre la actividad de la Cámara.- 5. El expediente parlamentario.- 6. Las Publicaciones Oficiales de las Cortes Generales.- 7. El buscador.- 8. Los foros de discusión.- 9. El Pleno en directo.- 10. Versiones en inglés y sólo texto.- 11. Información de Legislaturas anteriores.- 12. Historia del Senado. - 13. Las Bases de Datos del Senado en la web. - 14. Otra información disponible.- IV. ACTUALIZACIÓN DE LA PÁGINA WEB.- V. LA SEGURIDAD.- 1. Arquitectura y topología de la «zona desmilitarizada» (DMZ).- 2. Equipos y servidores.- VI. RECURSOS UTILIZADOS EN EL DESARROLLO INFORMÁTICO Y MANTENIMIENTO.- 1. Recursos humanos.- 2. Software utilizado.- 3. Equipamiento: informático y de comunicaciones.- VII. ESTADÍSTICAS.- VIII. EVOLUCIÓN FUTURA.

(*) Jefe del Departamento de Asesoramiento Técnico Informático de la Dirección de Informática de la Secretaría General del Senado. Asesor Facultativo de las Cortes Generales.

(**) Jefes de las Áreas de Desarrollo, Sistemas y Explotación, respectivamente, de la Dirección de Informática de la Secretaría General del Senado.

I. INTERNET. SU UTILIDAD PARA LA INSTITUCIÓN PARLAMENTARIA

1. *Precedentes*

En julio de 1990, el CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas), a través de su servicio RedIris, estableció la primera conexión española con Internet mediante un enlace con la NSFnet (National Science Foundation). En diciembre de ese mismo año se conectaron Fundesco, la Universidad Politécnica de Madrid, CICA (Center for Innovative Computer Applications) y CIEMAT (Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas).

En mayo de 1993, en el TECNIMAP (1) de Granada se pudo apreciar lo que ya entonces empezaba a significar la Red.

Dos meses más tarde se establecía la primera conexión experimental del Senado con Internet. El proveedor del servicio fue Goya Servicios Telemáticos, con el que se realizaron pruebas durante un mes. El ordenador utilizado para el enlace fue un IBM RS/6000 530 y el medio de conexión una línea X.25 a una velocidad de 9.600 bps. (bits por segundo). Se utilizó el

(1) TECNIMAP.- III Jornadas sobre Tecnologías de la Información para la modernización de las Administraciones Públicas (Granada, 19, 20 y 21 de mayo de 1993). Ponencia de D. José Antonio Mañas Argení –catedrático de la ETS de Ingenieros de Telecomunicaciones de la UPM– titulada «Internet: la red científica y su impacto social».

protocolo IP (Internet Protocol) encapsulado en X.25. Las pruebas se hicieron con las siguientes aplicaciones:

- a) *Telnet*. Conexión virtual de un ordenador a otro. Hace que el ordenador que ejecuta Telnet se comporte como un terminal del conectado. Se utilizó para acceder a la base de datos de la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos y al boletín electrónico de la FDA (Food and Drug Administration).
- b) *FTP (File Transfer Protocol)*. Protocolo de comunicaciones que sirve para enviar ficheros de cualquier tamaño de un ordenador a otro. Mediante esta vía se tuvo acceso a los datos de ficheros del proyecto Gutenberg y de la Free Software Foundation.
- c) *Gopher*. Versión mejorada de FTP a la que se añadían algunas facilidades de búsqueda de ficheros. Con esta herramienta se conectó, entre otros, con el catálogo virtual de bibliotecas *on line* disponible en la universidad de Minnesota.

No se utilizó el *WWW (World Wide Web)* -conjunto de normas para acceder en modo hipertexto a las páginas web que conocemos- ya que en aquel momento no era de uso extendido.

Las pruebas fueron satisfactorias, iniciándose entonces una vía de estudio de toda la tecnología relacionada con Internet, que en aquel momento entraba en su mayor apogeo.

En 1994, el número de servidores conectados a la Red sobrepasó los tres millones, se celebró la primera conferencia internacional de la World Wide Web en Ginebra y el NIST (National Institute for Standard and Technology) recomendó el uso del protocolo de comunicaciones TCP/IP. Se habían dado los pasos fundamentales para que un año después, en 1995, se produjera la «gran explosión», cuando Compuserve, America Online y Prodigy ofrecieron acceso comercial a Internet.

En el Senado, a la iniciativa de la Dirección de Informática se añadió el interés de otros servicios, tanto de la Secretaría General como de los Grupos Parlamentarios. Se cursó una petición formal de conexión a Internet por parte del Departamento de Documentación de la Dirección de Estudios y

Documentación, de lo que quedó constancia en el Plan Informático 1994-95, aprobado por la Mesa de la Cámara el 10 de mayo de 1994.

La aplicación de este Plan incluyó una nueva arquitectura informática (paso de un sistema centralizado a otro distribuido) más moderna y capaz, que contemplaba nuevos servicios y elementos. Sobre ella se insistió en las pruebas y experiencias encaminadas a obtener el mayor conocimiento posible en todo lo relacionado con las redes de telecomunicaciones y su conjunción entre ellas.

2. *Conexión institucional del Senado a Internet*

A principios de 1996 la idea de la conexión corporativa a Internet empezaba a estar madura. Se iniciaron contactos con RedIris (2), que constituía el apoyo académico por excelencia y había asumido para España las funciones del registro de nombres a través del ES-NIC (Registro Delegado de Internet en España para el dominio «.es»). A través de RedIris se decidió establecer una conexión a la Red para un conjunto de usuarios que constituirían la avanzadilla del proyecto.

El Senado accedió a Internet mediante una conexión telefónica RTC (3) (Red Telefónica Conmutada) con el servicio RedIrisDial a una velocidad de 14.400 bps. La máquina utilizada como servidor fue un ordenador Hewlett Packard (HP Vectra66/VL) con sistema operativo Linux, en el cual se instaló un servidor proxy (4). En esta ocasión ya se pudo contar con el uso de correo electrónico (e-mail), servicio de transferencia de ficheros (FTP) y todos los servicios del WWW (World Wide Web). En los ordenadores per-

(2) La Red Iris nació al amparo del Plan Nacional de I+D bajo la gestión del CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas), como consecuencia de un acuerdo firmado a finales de 1984 entre el Ministerio de Educación y Ciencia y Telefónica -a través de Fundesco-. Su desarrollo se realizó sobre la red pública de transmisión de datos (Iberpac), estando implicados organismos normalizadores de carácter internacional, como la ISO (International Standard Organization) y el CCITT (Comité Consultivo Internacional Telegráfico y Telefónico). En la actualidad, es una red nacional que conecta todas las universidades y centros públicos de investigación españoles a Internet.

(3) La Red Telefónica Conmutada (RTC) ha derivado en la Red Telefónica Básica (RTB), pudiendo aparecer en este artículo bajo las dos denominaciones.

(4) El servidor proxy permite la conexión a Internet de todos los usuarios a través de una única vía de comunicaciones, convenientemente administrada y protegida.

sonales de este primer grupo de usuarios (una docena) se instaló el navegador Netscape Navigator 1.0. Este proceso se llevó a cabo durante el mes de julio de 1996.

La experiencia resultó muy provechosa, deduciéndose claramente que la conexión a la Red se revelaba de gran utilidad para un buen número de usuarios del sistema informático. Esto determinó que a principios de 1997 se estableciera un nuevo enlace con Rediris que pasaba de los 14.400 bps., por la red telefónica conmutada, a 128 kbps. (128.000 bps.) en una línea punto a punto, multiplicando casi por 10 el ancho de banda inicial, promoviendo una situación de conectividad plena a la red Internet desde la red del Senado. Todos los usuarios del sistema informático estaban conectados. Esta conexión estaba proporcionando el acceso a información ubicada en bancos de datos externos a la Cámara, de gran utilidad para el trabajo parlamentario. Además, el correo electrónico agilizaba la comunicación y el intercambio de documentos entre los usuarios. Con el incremento de usuarios internos así como del número de internautas que accedían a la página web de la Cámara, fue preciso incrementar, en enero de 1999, el ancho de banda a 256 kbps., y seis meses después a 2 Mbps. (2.048.000 bps.), lo que ha permitido llevar a cabo proyectos como la emisión de las sesiones plenas en directo a través de Internet. La utilidad de Internet para la institución parlamentaria quedó demostrada de forma evidente.

II. PLANTEAMIENTO INICIAL Y VERSIONES POSTERIORES

1. *Primeras ideas*

A finales de 1996 se pensó en la conveniencia de que la Cámara tuviera una presencia directa en Internet. Eran los momentos en los que muchas instituciones decidían disponer de una página web propia y se iniciaba una carrera desenfadada por estar lo antes posible en el escaparate de la Red (5). La Dirección de Informática llevó a cabo un estudio en el que se analizó un amplio espectro de páginas web de todo el mundo, cuyas conclusiones se elevaron a la Secretaría General de la Cámara. El «estado del arte» de la

(5) Las páginas web de la Casa Blanca y de las Naciones Unidas estaban en la red desde 1993 y la del Vaticano había aparecido en 1995.

técnica, las nuevas posibilidades del ancho de banda y los datos del estudio citado animaron a iniciar un proyecto de página web para el Senado. Sin embargo, los mismos datos aconsejaban un análisis riguroso del método a seguir para que los objetivos fueran cumplidos de la mejor forma posible.

Ante este reto, a principios de 1997, se constituyó un grupo de trabajo impulsado por la Secretaría General del Senado, que dirigió y coordinó el Secretario General Adjunto, y en el que se integraron miembros de diferentes unidades de la Cámara. Su fin era el de estudiar la posibilidad de disponer de una página web que fuera útil para el trabajo parlamentario y además pudiera acercar la Institución al ciudadano. Con estas premisas se estableció un plan con las siguientes líneas fundamentales:

- Toda la gestión se llevaría dentro de la Cámara: líneas, accesos, seguridad, ubicación, etc., considerándose indispensable que la página residiera en el Senado y se desarrollara en su totalidad por sus propios servicios.
- La Dirección de Informática se encargaría de la realización, optimización y mantenimiento informático de la página web.
- Las diferentes Direcciones de la Secretaría General se encargarían de incorporar y actualizar el contenido de la información de la página web.
- La actualización de la información de la página debería realizarse diariamente, por ser un elemento de suma importancia.

En la definición que hizo el grupo de trabajo se buscó el equilibrio entre un diseño atractivo y un contenido amplio y riguroso. De los objetivos a cumplir: «utilidad para el trabajo parlamentario y acercamiento de la Institución al ciudadano», el primero de ellos no ofreció muchas dificultades, ya que la mayoría de los usuarios del Senado estaban familiarizados con el uso de las bases de datos de la Cámara y, a través de la página web, se facilitaba mucho el acceso a la información a los usuarios con menor experiencia en el uso de las referidas bases de datos. Esto ha hecho que se incremente notablemente el número de consultas internas a la página web, disminuyendo las realizadas a las bases de datos. Respecto al segundo, se buscó con determinación una fórmula que suscitara el interés del internauta, en el convencimiento de que la información debería ser útil, actualizada y estar

estructurada de forma clara y precisa. Se adoptó un esquema que intentaba responder a la lógica del ciudadano que se acerca al Senado, a través de Internet, para saber qué es, qué hace y cómo funciona esta Institución.

2. *Primera versión*

La aparición del Senado en la World Wide Web significaba una experiencia muy innovadora para la Cámara. Se dibujó una estructura que recogía los aspectos fundamentales de la información que se quería mostrar. Bajo los títulos *Qué es*, *Cómo funciona* y *Qué hace*, se agruparon diferentes capítulos de la forma siguiente:

¿Qué es?

Definición y normas; Historia; Su carácter territorial; Senadores y Funciones

¿Cómo funciona?

Estructura actual, Procedimientos y Relaciones interparlamentarias

¿Qué hace?

Desde el inicio de la VI Legislatura; En la actualidad; Publicaciones

Se añadió otro título complementario llamado «*Para saber más*», que incluía: *Documentación; Informaciones prácticas y Directorio*.

Además, se incorporaron los títulos siguientes: Saludo del Presidente; Visita; Versión en inglés (*lingua franca* en Internet); Correo electrónico al Webmaster y Actualidad (sólo activado para anunciar actos relevantes).

Considerando el atractivo gráfico de la página como un parámetro a valorar, se contó con la colaboración de una empresa especializada (Servicom) para el diseño gráfico inicial, siendo esta tarea puntual, junto con la realización de la visita virtual, a principios de 2002 por parte de la empresa Intecno, las únicas intervenciones externas en todo su desarrollo.

Se trabajó sobre estas líneas hasta conseguir, en septiembre de 1997, una página web que cumplía los requisitos indispensables para su puesta en escena. Algunas incorporaciones finales y el ajuste fino correspondiente hicieron que estuviera «en el aire» en el mes de noviembre de ese mismo año (6) con un resultado altamente satisfactorio. Se alojó en uno de los ordenadores servidores de la Cámara, protegiéndose el acceso a través de un ordenador cortafuegos (*firewall*) para obtener la mayor seguridad posible.

La experiencia, además de favorable, fue muy ilustrativa. Se reafirmó la idea de que este asunto trascendía la informática, siendo necesaria la colaboración activa de otros servicios y, por lo tanto, imprescindible la implicación directa de la Secretaría General, no sólo en la puesta en marcha sino en la posterior evolución de la página. Por ello, por los contenidos y su actualización, y por la imagen pública que del Senado se podía desprender como consecuencia de este proyecto, se le dio una gran importancia.

Posteriormente se crearía el Área de Información, dependiente del Secretario General, con funciones directamente vinculadas con el seguimiento y actualización de la página web, y en estrecha colaboración con el Secretario General Adjunto, coordinador de esta actividad y máximo responsable de sus contenidos.

3. *Segunda versión*

El desarrollo de la página web viene siendo un proyecto dinámico. De forma continua se han incorporado nuevos elementos que han enriquecido la información disponible. Al mismo tiempo, se han aumentado las prestaciones y se han mejorado los procedimientos para acceder a los datos con mayor facilidad. Estos cambios, a veces profundos, se han producido con sosiego, sin rompimientos bruscos, intentando que la evolución de la página sea lo más natural posible. Sin embargo, a lo largo de su evolución se han producido hechos de la suficiente importancia para que puedan ser considerados como generadores de una nueva situación. En este sentido, la creación en el Senado de la Comisión Especial para el Estudio de las Redes Informáticas supuso la incorporación de elementos esenciales que dieron origen a lo que podría constituir la segunda versión de la página web.

(6) La página web del Congreso de los Diputados había salido en el mes de junio.

En realidad se desarrolló una subpágina, dedicada a esta Comisión, a la que se accedía desde un icono situado en la página inicial. Comprendía cinco apartados: Presentación; Composición; Actividad; Publicaciones y Foro Público. A través de ella, el internauta pudo conocer *on line* los objetivos y trabajos de la Comisión, quiénes eran los Senadores que la componían, sus intervenciones y las de los comparecientes (7), las publicaciones en las que quedaba constancia de todo lo anterior y, como algo muy novedoso, un foro público donde se podía manifestar libremente cualquier opinión relacionada con estos trabajos.

Significó una experiencia innovadora en el mundo ya que, aunque otros Parlamentos habían encargado estudios a expertos sobre este asunto, era la primera vez que los propios parlamentarios estudiaban el tema utilizando las propias herramientas objeto del estudio. Estuvo vigente en la página desde abril de 1998 hasta enero de 2000, después de que la Comisión cesara en sus funciones como consecuencia de la finalización de la VI Legislatura. El informe emitido por esta Comisión y aprobado por el Pleno del Senado, en su sesión del día 17 de diciembre de 1999, constituye un documento de un valor excepcional para el conocimiento y análisis de los profundos cambios que en nuestra sociedad están operando las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones (Boletín Oficial de las Cortes Generales, Senado, Serie I, números 812 y 826, de 27 de diciembre de 1999 y 4 de abril de 2000). Este informe ha sido objeto en 2001 de una publicación específica del Senado en soporte papel, con el que se incluye además el correspondiente CD-ROM.

A finales de 1998, el esquema de la página se había hecho muy extenso y el volumen de información alojado en la misma había alcanzado una magnitud considerable. Se estimó conveniente la incorporación de un buscador que facilitara el acceso a la información, sobre todo en el apartado referente a las publicaciones oficiales de las Cortes Generales (Boletines y Diarios de Sesiones del Congreso de los Diputados, Senado y Cortes Generales), el más consultado por los internautas. En febrero de 1999 estaba operativo un buscador de una gran eficacia basado en el producto Verity (utilizado en el B.O.E. y en renombrados portales, entre ellos *www.administracion.es*). En junio de 1999 se incorporó un mapa de la página para ayudar en la navegación y permitir disponer de una visión esquematizada de la misma.

(7) Alguno de ellos compareció mediante videoconferencia y, en dos ocasiones, se emitieron en directo (audio y vídeo) las comparencias a través de Internet.

En noviembre de 1999, se desarrolló otra subpágina. Esta vez para la Comisión Mixta Congreso-Senado para los Derechos de la Mujer, con motivo de la III Conferencia de la Red de Comisiones Parlamentarias para la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres de los Estados miembros de la Unión Europea y del Parlamento Europeo (RCIO). Comprendía los siguientes apartados: Bienvenida, Presentación, Regulación, Acervo del RCIO, Quién es quién, Agenda, Boletín Informativo, Correo electrónico, Versión en inglés. Estuvo vigente durante un año, coincidiendo con la Presidencia española de dicha Red de Comisiones Parlamentarias.

En diciembre de 1999, con motivo de las Jornadas de Puertas Abiertas del Senado, se intentó abrir la Institución al ciudadano desde todos los ángulos, también desde Internet y las nuevas tecnologías. Se realizó una subpágina que comprendía información sobre las Jornadas; un foro de opinión; un *chat* realizado en largas sesiones durante las cuales se produjo una comunicación directa e interactiva entre los ciudadanos y un gran número de Senadores; y la emisión directa en Internet (audio y vídeo), de sesiones en las que los Senadores respondían a cuestiones planteadas por los internautas en el Foro. Además, se inició la emisión en vídeo y en directo de las sesiones plenarias, lo que, desde entonces, se ha venido haciendo sin interrupción. Esta iniciativa fue pionera en España y aún hoy son muy pocos los parlamentos que la ofrecen en el mundo.

4. *Tercera versión*

La experiencia adquirida, el estudio de las estadísticas de accesos desarrolladas por los propios servicios de la Cámara, así como las ideas y sugerencias canalizadas por el Secretario General Adjunto, permitieron definir los cambios e incorporaciones de información que iban a configurar la tercera versión de la página web, que se hizo pública al comienzo de la VII Legislatura (Abril 2000). Lo primero que debió abordarse fueron las modificaciones para permitir el acceso tanto a la información de la VI Legislatura que había estado disponible, como a la de la Legislatura actual.

Por otro lado, se incorporaron elementos de un gran interés que han enriquecido la información de la página de forma determinante y se realizaron mejoras en determinados aspectos, siendo lo más relevante lo siguiente:

Además de los datos sobre iniciativas legislativas (proyectos, proposiciones y tratados internacionales) disponibles anteriormente, se incorporan ahora las iniciativas de control al Gobierno (preguntas, mociones, interpe-laciones, etc.), así como información sobre otros expedientes parlamentarios (competencias electivas del Senado, relaciones con otros Órganos e Instituciones públicas, etc.).

A los datos relativos a cada Senador, se añadieron otros sobre la autoría de iniciativas parlamentarias e intervenciones en sesiones de Pleno y Comisiones, con acceso directo a otra información relevante de las iniciativas y al contenido de las intervenciones.

Respecto a las Comisiones, se incorporaron accesos directos a las próximas convocatorias de reuniones y sus correspondientes órdenes del día, lista de sesiones celebradas, intervenciones de oradores en sus sesiones, iniciativas en tramitación y tramitadas durante la Legislatura, así como a información sobre las ponencias constituidas en el seno de las mismas.

La información relacionada con los Grupos Parlamentarios se enriqueció con datos sobre los partidos políticos que integran el grupo y sobre las iniciativas parlamentarias habidas en su seno.

Se incorporaron nuevos datos relacionados con las sesiones plenarias, incluyendo los referidos a votaciones en dichas sesiones.

Se inició la publicación de la Agenda semanal de actividades, incluyendo la correspondiente a la Presidencia de la Cámara. Esta información se actualiza en tiempo real.

Se dió un nuevo formato de visualización de la información relativa a Senadores, Grupos Parlamentarios, Comisiones, Publicaciones Oficiales y Expedientes parlamentarios: se presenta en nuevas ventanas con barras de botones para una navegación más ágil e intuitiva.

Se introdujeron mejoras en el servicio de emisión en directo de las sesiones plenarias. Este servicio se reveló de un gran interés, teniendo constancia del seguimiento del Pleno que realizan por este sistema medios de comunicación e instituciones.

Se incorporó la versión «sólo texto», que intenta cumplir las llamadas reglas de «usabilidad» en las que se recomienda diseñar pensando en las personas invidentes y discapacitadas, a las que los gráficos merman su posibilidad de acceso a la información (su desarrollo se hizo de acuerdo con el Departamento de Tiflotecnía de la ONCE).

El buscador incorporó formularios para el acceso a los nuevos tipos de datos disponibles.

Se implementó un Foro de la Comisión de la Sociedad de la Información y del Conocimiento para que los internautas puedan opinar sobre los trabajos de dicha Comisión. Desde su puesta en funcionamiento se han producido cerca de 3.100 opiniones, aunque éstas tratan de un gran número de asuntos, sin ceñirse a las cuestiones concretas que competen a la referida Comisión. El desarrollo informático que se ha realizado permite incorporar este mecanismo de participación al resto de las Comisiones de la Cámara.

La incorporación de una visita virtual que facilita el conocimiento de la sede del Senado, con su acervo cultural y artístico, incluyendo escenas panorámicas de 360° de gran parte de sus dependencias.

5. *Versión actual*

Situamos la versión actual en el mes de octubre de 2002, momento en el que, con ocasión de las VII Jornadas sobre Tecnologías de la Información para la Modernización de las Administraciones Públicas (TECNIMAP 2002), celebradas en A Coruña, se pone en servicio.

En este momento se completa la incorporación de los grandes conjuntos de información susceptibles de publicación en la página web del Senado y que son los siguientes:

- Información del Senado desde el comienzo de la Legislatura Constituyente hasta el final de la V Legislatura.
- Información histórica del Archivo del Senado, que cubre el período entre 1834, fecha de creación del sistema bicameral en España, y

1923, fecha de disolución del Senado hasta su nueva creación en 1977.

- Acceso a las bases de datos documentales del Senado: CALEX (legislación y jurisprudencia constitucional relacionada con las Comunidades Autónomas), ALCA (actividad de los Parlamentos de las Comunidades Autónomas) ARTI y CARE (referencias bibliográficas de artículos de revistas), COPA (documentación del Consejo de Europa) y OPAC (catálogo de la biblioteca del Senado).
- Sistema de consulta al Tesouro EUROVOC, utilizado en las bases documentales del Senado.

Esta versión actual cumple de forma clara la inmensa mayoría de las recomendaciones de la Unión Interparlamentaria (UIP) y está en sintonía con las páginas parlamentarias más avanzadas de nuestro entorno. El modelo inicial ha resistido con solvencia el paso del tiempo y mantiene el equilibrio que recomiendan las reglas del diseño. Los contenidos la avalan como un *sitio* de interés que incorpora información de forma continua y regular, por lo que constituye un lugar de referencia para otras páginas tanto de la Administración Pública española como de otros organismos e instituciones (8) e incluye eventos de especial relevancia que se producen en la sede del Senado, como visitas de autoridades, exposiciones como «*La Monarquía en las Colecciones del Senado*» o la dedicada a la peseta «*Laureano Figuerola: la peseta y el Senado*», y otros actos.

III. ESTRUCTURA Y CONTENIDOS

A la hora de describir la estructura y contenidos del *sitio* web del Senado es necesario partir de su página inicial, su división por títulos y los enlaces a los diferentes capítulos o apartados que componen la misma. Tras una primera visión de esa página, se observa que el principio fundamental que ha informado su diseño ha sido potenciar el *sitio* web como instrumento pedagógico. Por ello, la página inicial (ver figura 1) comprende cuatro títulos

(8) Existen más de 1.500 sitios web que en marzo de 2002 incluyen enlaces a la página web del Senado (datos de los buscadores Altavista, Google y Hotbot)

principales dedicados a contestar a las preguntas básicas siguientes: *¿Qué es el Senado?*, *¿Cómo funciona?*, *¿Qué hace?* y *«Para saber más»*. Estos se complementan con otros enlaces ubicados en la parte izquierda de la página, que permiten acceder directamente a otros apartados de interés como *«Mapa de la web»*, que permite disponer de una visión completa de la estructura de la página, *«Buscador»*, *«Pleno en directo»*, *«Foros»*, *«Versión sólo texto»*, etc., que se describen en detalle más adelante.

Los cuatro títulos principales se ilustran con detalles de la sede del Senado (la fachada principal del Palacio, una sala de Comisiones, el salón de Sesiones Plenarias del edificio de ampliación y la Biblioteca), en los que predominan cuatro colores diferentes. Estos colores serán los que se utilicen en el fondo de las páginas a las que se accede desde los apartados de cada título, lo que brinda una práctica referencia visual que ayuda a situar al internauta durante la navegación por los múltiples enlaces de la página.



Figura 1

1. *Información institucional o de carácter normativo*

La información institucional es aquella que permite conocer mejor el Senado: su naturaleza, su historia y a qué se dedica. Se trata en todos los casos de información estática (no almacenada en ninguna base de datos) y que se modifica muy poco. A esta información se accede desde los enlaces que se encuentran bajo los títulos «*Qué es*» y «*Cómo funciona*».

El estudio del Senado tiene como referencia inicial obligada el conjunto normativo que lo regula o que tiene especial incidencia en la Cámara: la Constitución, el Reglamento del Senado, la Ley electoral, las normas de designación de Senadores por las Comunidades Autónomas, las normas y resoluciones que desarrollan el vigente Reglamento, así como extractos de legislación estatal. De estas disposiciones se ofrece el texto íntegro y enlaces entre artículos dentro de una norma y entre normas. Esto permite, por ejemplo, acceder desde un artículo del Reglamento a otro de la Constitución, que aparece referenciado en el primero o ver una norma supletoria dictada por la Presidencia del Senado, que desarrolla un aspecto del Reglamento de la Cámara, desde el artículo concreto de éste. Además, en el caso de la Constitución y del Reglamento del Senado, se incluyen los correspondiente índices sistemáticos y de materias con enlaces al correspondiente texto articulado.

La definición del artículo 69.1 de la Constitución hace imprescindible un apartado donde se compendien los aspectos estructurales y funcionales que en la actualidad configuran el carácter territorial del Senado. Se incluyen las necesarias referencias a la Constitución, Reglamento del Senado y a textos descriptivos de la tramitación legislativa relacionada.

Dentro de la página a la que se accede desde el enlace «Senadores», aparece el epígrafe denominado «Aspectos generales», en el que se describe el doble procedimiento de elección de Senadores: electos por sufragio universal o designados por las Asambleas Legislativas de las Comunidades Autónomas o, en su defecto, por el Órgano colegiado superior de la Comunidad Autónoma, de acuerdo con lo que establezcan los correspondientes Estatutos.

Se documenta el sistema de circunscripciones para las elecciones de Senadores y las condiciones para ser designado en cada Comunidad Autónoma. Se incluyen las obligadas referencias a la Constitución y a la Ley Or-

gánica del Régimen Electoral General, así como un cuadro en el que se refleja la evolución del número de Senadores designados por cada Comunidad Autónoma desde la I Legislatura (1979).

Las funciones del Senado se describen agrupadas en cuatro epígrafes denominados «De integración territorial», «Legislativa», «De control e impulso político» y «De control de la política exterior». Se incluyen enlaces a las correspondientes normas y a textos descriptivos de la tramitación legislativa relacionada.

La descripción de los Órganos de la Cámara (Presidencia, Mesa, Junta de Portavoces, Diputación Permanente y Comisiones) permite acceder, para cada uno de ellos, a dos tipos de información. La que define la naturaleza del Órgano y sus funciones, con referencias a las correspondientes normas, es la que puede englobarse dentro del presente capítulo de información institucional o normativa. Se incluye también su composición y, en algunos casos, el detalle de su actividad, que se actualiza diariamente. Esta información se describe detalladamente en el apartado 2. Órganos del Senado.

Tan importante como saber qué hace el Senado es saber cómo lo hace. Esta cuestión es recogida detalladamente en el capítulo denominado «Procedimientos», al que también se accede desde la página inicial de la web, dentro del título «*Cómo funciona*». Los procedimientos parlamentarios se agrupan en tres apartados: «Legislativos y de autorización», «De control e impulso político» y «De conformación de otros Órganos». Se describen detalladamente 22 procedimientos diferentes con enlaces a las normas correspondientes y otros recursos didácticos. Como ejemplo de los mismos puede señalarse el gráfico incluido en el apartado «De conformación de otros órganos», «Tribunal Constitucional», que ilustra la distribución de los miembros de dicho Tribunal que son elegidos por las distintas instancias, o el esquema (en formato PDF) al que se accede a través del apartado «Procedimientos legislativos y de autorización», «Ordinario», que ayuda a comprender mejor la tramitación legislativa ordinaria.

Para finalizar este apartado sobre la información institucional o de carácter normativo, cabe hablar del epígrafe dedicado en la web a las relaciones interparlamentarias. Se describen en el mismo las relaciones bilaterales y multilaterales de carácter parlamentario que desarrolla la Cámara. En ese epígrafe se mantienen también listas permanentemente actualizadas de las

delegaciones permanentes del Senado en Grupos de Amistad con otros Parlamentos, así como de las delegaciones permanentes de las Cortes Generales (integradas por Senadores y Diputados) en Organismos Internacionales y en Grupos de Amistad con otros Parlamentos.

2. *Los Órganos del Senado*

En el apartado anterior se ha descrito la información institucional que se facilita de cada uno de los Órganos de la Cámara (Presidencia, Mesa, Junta de Portavoces, Diputación Permanente y Comisiones). Junto a ésta, se proporciona información sobre la composición de los mismos y, en el caso de Comisiones y Ponencias, una muy detallada información sobre su actividad durante la Legislatura.

A diferencia de la información institucional referida anteriormente, los datos sobre composición de los Órganos del Senado y su actividad se almacenan en bases de datos internas del Senado, actualizándose en la página web dos veces al día (al mediodía y por la noche).

Todas las listas de miembros de Órganos permiten acceder desde el nombre de cada Senador a la ficha personal del mismo, para ampliar con gran facilidad la información deseada.

Las Comisiones se agrupan para su consulta en «Permanentes legislativas», «Permanentes no legislativas», «Mixtas», «De investigación» y «Especiales» (ver figura 2). Para describir la información disponible respecto a cada Comisión, es necesario hacer mención al concepto de «ficha» en la web. Este es un nuevo concepto que se ha introducido al comienzo de la VII Legislatura y que permite organizar de forma clara y de fácil acceso la información disponible respecto a determinado ítem. Como se verá más adelante, este mecanismo de presentación de la información se ha aplicado, además de a las Comisiones, a los Grupos Parlamentarios, Senadores y expedientes parlamentarios.

Tras seleccionar el enlace «Comisiones y Ponencias» de la página inicial, se visualiza la pantalla que permite acceder a las diferentes clases de Comisiones. A continuación, se selecciona el tipo de Comisión y después la Comisión deseada de la lista que se facilita. Se mostrará entonces su ficha (ver figura 3).

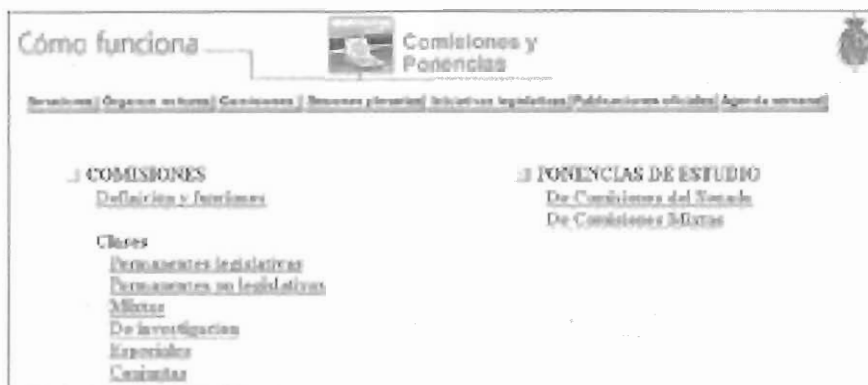


Figura 2



Figura 3

En la parte izquierda de la ficha se incluyen una serie de botones que permitirán visualizar la información que se desea de la Comisión seleccionada y que se corresponde con los siguientes epígrafes:

- *Próximas convocatorias*. Relación de las reuniones de la Comisión que están convocadas y pendientes de celebración, con el correspondiente orden del día.
- *Sesiones celebradas*. Relación de las reuniones de la Comisión celebradas con el correspondiente orden del día.
- *Iniciativas tramitadas*. Se visualiza una lista de todas las iniciativas tramitadas en la Comisión durante la Legislatura: proyectos y proposiciones de ley, tratados y convenios internacionales, mociones, comparecencias, preguntas y, en su caso, ponencias de estudio. Desde cada una de ellas se accede a la ficha del correspondiente expediente parlamentario.
- *Iniciativas en tramitación*. Se visualiza la misma información que la citada en el epígrafe anterior, pero de las iniciativas cuya tramitación en la Cámara no ha finalizado.
- *Intervenciones*. Se proporciona una lista de las intervenciones de oradores en sesiones de la Comisión. Se indica el orador, el expediente en cuya tramitación se produjo la intervención y datos del Diario de Sesiones que recoge la misma. Se incluye un enlace que facilita el acceso al correspondiente Diario de Sesiones, sólo en formato texto. Para facilitar el manejo de esta información, que puede llegar a ser muy voluminosa, se proporciona un índice alfabético de oradores con sus correspondientes enlaces. La información está clasificada por orador, tipo de expediente y fecha de inicio de la tramitación.
- *Diario de Sesiones*. Lista de los diarios de sesiones de la Comisión durante la Legislatura, con enlace para acceder a los correspondientes textos.
- *Ponencias*. Se proporciona la lista de ponencias constituidas en el seno de la Comisión correspondiente, ya sean de estudio o para informar textos legislativos. La información de las ponencias de estudio se visualiza desde la propia ficha de la Comisión (ver figura 3) o desde la pantalla de Órganos de la Cámara (ver figura 2), desde la que se incluyen enlaces para obtener listas de ponencias de estudio de Comisiones del Senado y de Comisiones Mixtas Congreso-

Senado. Se visualiza su composición, comparencias, reuniones celebradas con su orden del día y las Publicaciones Oficiales relacionadas con la Ponencia. Toda esta información se presenta en una única página, que incluye un índice en la parte superior para acceder fácilmente a los distintos apartados. También se facilita un enlace a la ficha del expediente parlamentario de creación de la ponencia, donde puede verse toda la información relevante del mismo.

La información que se facilita desde la relación de ponencias para informar textos legislativos permite acceder a la ficha de la tramitación del expediente concreto, cuyo contenido se detalla en el apartado 5, dedicado al expediente parlamentario.

- *Composición.* Permite acceder a la información de la composición de la Comisión. En la zona derecha de la lista aparece un enlace denominado «Altas y bajas», que permite ver las modificaciones producidas en la composición de la Comisión durante la Legislatura. Esta información de composición es la que aparece inicialmente cuando se accede a la ficha de la Comisión.
- *Correo electrónico.* Se incluye un enlace que permite dirigir mensajes a la dirección de correo electrónico de la Comisión.

3. *Los Senadores y los Grupos Parlamentarios*

A la información relacionada con los Senadores y los Grupos Parlamentarios se accede desde el capítulo «Senadores» del título «Qué es» de la página inicial (ver figura 1).

La pantalla a la que se accede (ver figura 4) se divide en dos zonas. En la izquierda aparecen los enlaces relacionados con los Senadores y en la derecha los relacionados con los Grupos Parlamentarios. Ya se comentó anteriormente la información institucional relacionada con Senadores y Grupos que se incluye (enlace «Aspectos generales»). A diferencia de ésta, toda la información que se describe a continuación es susceptible de modificaciones frecuentes, por lo que se han incorporado los mecanismos necesarios para que esté permanentemente actualizada.



Figura 4

En la zona izquierda se incluyen enlaces a listas generadas mediante diferentes criterios: todos los Senadores ordenados alfabéticamente, agrupados por circunscripción (los electos) o por Comunidad Autónoma (los designados), sólo Senadoras y sólo ex-Senadores. Se incluye también un cuadro resumen de Senadores por Grupos Parlamentarios. Además, se incluyen enlaces a la Composición de la Legislatura anterior, a la Asociación de ex-Diputados y ex-Senadores y al buscador, con formularios específicos para datos de Senadores, que se describe más adelante.

A partir de cualquiera de esas listas, se puede acceder a la información de un Senador, pudiendo observarse que se ha aplicado el concepto de ficha descrito en relación con las Comisiones, dentro del apartado «Órganos de la Cámara», ya que el volumen de información correspondiente a cada Senador puede ser elevado, y este mecanismo permite acceder con mucha agilidad a toda su información.

La información que aparece en la ficha (ver figura 5) recoge algunos datos personales y parlamentarios del Senador, su fotografía, y enlaces a la página web del partido político o coalición electoral correspondiente y a su dirección de correo electrónico en el Senado. Los Senadores pueden solicitar que no se muestren determinados datos personales o su fotografía. Además, aparecen otros datos como la circunscripción electoral o la Comunidad Autónoma que lo designó, Grupo Parlamentario, cargos en la



Figura 5

Cámara, etc., y, si está disponible, se incluye un enlace a otra página que amplíe la información facilitada. Por ejemplo, desde el nombre de la circunscripción electoral correspondiente a un Senador se puede acceder a la página en la que figuran todos los Senadores de esa circunscripción.

Además de la ficha del Senador, es posible visualizar otra información usando los botones de la zona izquierda:

- *Otros cargos en la Cámara.* Se visualizan los cargos en las Comisiones y Ponencias constituidas en la Cámara, separados en dos apartados: cargos actuales y otros desempeñados con anterioridad.
- *Iniciativas parlamentarias.* Se accede a la relación de todas las iniciativas de las que ha sido autor el Senador. Desde el título de cada una de ellas se enlaza con la ficha del correspondiente expediente parlamentario. Para facilitar el manejo de esta información, se proporciona un índice por tipo de expediente, con indicación del número de iniciativas presentadas de cada tipo.
- *Intervenciones.* Se accede a la relación de todas las intervenciones del Senador en sesiones de Pleno y Comisión. De cada una de ellas se ofrece información sobre el Diario de Sesiones en que se recoge,

pudiendo accederse al texto íntegro del mismo mediante el correspondiente enlace. Para facilitar el manejo de esta información, se proporciona un índice por tipos de expediente, con indicación del número de intervenciones de cada uno y los correspondientes enlaces. La información a la que se accede está clasificada por tipo de expediente, fecha de inicio de la tramitación y fecha del Diario de Sesiones en que aparece la intervención.

- *Biografía*. Se incluye información de anteriores mandatos en las Cortes Generales, anteriores o actuales mandatos en Asambleas Legislativas de Comunidades Autónomas y Corporaciones Locales y otros datos biográficos.
- *Documento para imprimir*. Permite obtener en pantalla un documento en el que se incluye recopilada la mayor parte de la información disponible sobre el Senador (menos sus iniciativas e intervenciones parlamentarias), para facilitar su impresión en papel.

En la zona derecha de la pantalla (ver figura 4) se incluyen enlaces a la información de los Grupos Parlamentarios y Grupos Territoriales. A estos últimos también se puede acceder desde la información de los Grupos Parlamentarios, como se detalla más adelante.

También en este caso se utiliza el mecanismo de la ficha (ver figura 6). La primera información que aparece es la relación de miembros del Grupo Parlamentario, con posibilidad de saltar directamente al comienzo de cada letra de la lista para los Grupos numerosos; fecha de constitución, número de Senadores, y un enlace a la relación de altas y bajas producidas durante la Legislatura. Desde cada nombre de Senador se puede acceder a su ficha.

Además de esta información sobre la composición del Grupo Parlamentario, es posible visualizar otra información usando los botones de la zona izquierda:

- *Iniciativas parlamentarias del Grupo*. Se accede a la relación de todas las iniciativas cuyo autor es el Grupo Parlamentario, en lugar de uno o varios Senadores. Desde cada una de ellas se accede a la ficha del correspondiente expediente parlamentario. Teniendo en cuenta el volumen de información que puede existir, se proporciona un índice por tipo de expediente, con indicación del número de iniciativas de cada tipo.



Figura 6

- *Iniciativas parlamentarias de Senadores del Grupo Parlamentario*. Se obtiene una lista de los Senadores que componen el Grupo, desde la que es posible acceder a la información de las iniciativas de las que son autores cada uno de ellos, tal como se describió en el apartado relativo a la ficha de los Senadores.
- *Grupos Territoriales*. Se incluye un enlace que permite visualizar los Grupos Territoriales constituidos en el seno del Grupo Parlamentario, con enlaces a las listas de sus miembros.
- *Partidos políticos*. Se presenta la lista de los partidos políticos a los que pertenecen los Senadores que forman parte del Grupo Parlamentario, incluyéndose un enlace a la página web correspondiente así como la indicación del número de Senadores de cada uno.

4. Información sobre la actividad de la Cámara

La información sobre lo que hace el Senado se distribuye por distintos apartados de la página web. Ya se ha descrito anteriormente cómo los capí-

tulos dedicados a los Órganos de la Cámara (Comisiones y Ponencias), Senadores y Grupos Parlamentarios incorporan contenidos que ilustran sobre su actividad parlamentaria.

Todo lo anterior se complementa con la información detallada de la tramitación de expedientes parlamentarios y el detalle de actividades de la Cámara. A esta información se accede mediante los botones integrados bajo el título «*Qué hace*», de la página inicial (ver figura 1). Como es natural, esta información varía constantemente, por lo que es objeto de actualización permanente.

Los botones correspondientes a los capítulos «*Iniciativas legislativas*», «*Iniciativas de control*» y «*Otras competencias*» permiten acceder a los apartados correspondientes a estos tipos de expediente, desde donde se podrá acceder al detalle de su tramitación. Los botones «*Agenda semanal*», «*Sesiones plenarias*» y «*Actividad de Comisiones*» facilitan el acceso a la información relativa a las actividades de la Cámara y de algunos de sus Órganos. Además, se dispone del botón «*Publicaciones Oficiales*», que permite acceder a la colección completa de las Publicaciones Oficiales de las Cortes Generales (Congreso, Senado y Cortes Generales), tal como se detalla más adelante.

La página dedicada a las iniciativas legislativas se divide en dos partes. En la parte superior (ver figura 7) se ubican enlaces a Proyectos, Proposiciones de Ley y Tratados y Convenios Internacionales correspondientes a la Legislatura actual, así como un enlace a las iniciativas legislativas de la anterior (VI Legislatura). Respecto de la Legislatura en curso, en el caso de los Proyectos de Ley y los Tratados y Convenios Internacionales, se puede acceder a listas que recogen los que están en tramitación en cada momento, los ya tramitados o ambos. El acceso a las Proposiciones de Ley puede realizarse entre las de iniciativa del Senado, las remitidas por el Congreso de los Diputados o todas. Desde el título de cada iniciativa que aparece en estas listas se puede acceder a la información completa del expediente parlamentario correspondiente. Se incluyen también cuadros de resumen de la tramitación, permanentemente actualizados, de cada uno de estos tipos de expedientes legislativos.

La parte inferior de la página dedicada a las iniciativas legislativas (ver figura 8) incluye enlaces a documentos en los que se refleja el estado de tramitación de las que se encuentran en el Congreso de los Diputados, dividi-

Qué hace  Iniciativas Legislativas 

[Senadores](#) | [Órganos auxiliares](#) | [Comisiones](#) | [Iniciativas parlamentarias](#) | [Iniciativas legislativas](#) | [Publicaciones oficiales](#) | [Agenda legislativa](#)

Iniciativas legislativas (VII Legislatura)

En el Senado

- **Proyectos de Ley**
 - [En trámite](#)
 - [Concluidos](#)
 - [Tratados](#)
 - [Cambio de nombre de ciudades](#)
- **Convenios internacionales**
 - [En trámite](#)
 - [Concluidos](#)
 - [Tratados](#)
 - [Cambio de nombre de ciudades](#)
- **Resolución de la Comisión de Asuntos de Distribución**
- **Proposiciones de ley**
 - [En trámite en el Senado](#)
 - [Proposición de ley de transferencia de competencias a las Comunidades autónomas](#)
 - [Proposición de ley de modificación de la Ley Orgánica de la Administración General del Estado](#)
 - [Proposición de ley de modificación de la Ley Orgánica de la Administración General del Estado](#)
 - [Tratados](#)

 Senado

Figura 7

Qué hace  Iniciativas Legislativas 

[Senadores](#) | [Órganos auxiliares](#) | [Comisiones](#) | [Iniciativas parlamentarias](#) | [Iniciativas legislativas](#) | [Publicaciones oficiales](#) | [Agenda legislativa](#)

Estado de tramitación de proyectos y proposiciones que se hallan en el Congreso de los Diputados (actualizado a 14 de noviembre de 2002)

- **Pendientes de tramitación en Comisión**
 - [En la Comisión de Asuntos de Distribución \(COM\)](#)
 - [En la Comisión de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente \(COM\)](#)
 - [En la Comisión de Asuntos Europeos \(COM\)](#)
 - [En la Comisión de Ciencia y Tecnología \(COM\)](#)
 - [En la Comisión de Defensa \(COM\)](#)
 - [En la Comisión de Educación y Deportes \(COM\)](#)
 - [En la Comisión de Industria, Comercio y Turismo \(COM\)](#)
 - [En la Comisión de Infraestructuras \(COM\)](#)
 - [En la Comisión de Justicia y Derechos \(COM\)](#)
 - [En la Comisión de Medio Ambiente \(COM\)](#)
 - [En la Comisión de Política Social y Empleo \(COM\)](#)

Figura 8

dos en tres apartados: uno relativo a proyectos y proposiciones pendientes de tramitación en cada una de las Comisiones de la Cámara Baja; otro para los que están pendientes de aprobación por el Pleno y el tercero para iniciativas pendientes de su aprobación definitiva por el Pleno del Congreso des-

pués de la tramitación realizada en el Senado. En todos los casos se accede a documentos en formato PDF que se actualizan semanalmente con la información remitida por el Congreso de los Diputados.

Se dispone, por último, de enlaces a los formularios específicos para realizar búsquedas en las iniciativas legislativas y para acceder a otros expedientes de la VI Legislatura.

La página de iniciativas de control incorpora enlaces (ver figura 9) a listas de interpelaciones, mociones, preguntas y comparecencias, así como acceso a las estadísticas de este tipo de iniciativas y a un formulario específico del buscador.

En el caso de las comparecencias en sesiones de Comisiones y Ponencias se agrupan según sean los comparecientes miembros del Gobierno, autoridades y funcionarios y otras personas. Para las preguntas con respuesta escrita, debido a su alto volumen (más de diez mil a mitad de la VII Legislatura) no se genera una lista con todas las tramitadas hasta el momento, sino que se visualizan las más recientes en bloques de cincuenta y se proporciona la posibilidad de encontrar las que incluyen, en la formulación de la pregunta, determinado texto. Desde cada uno de los items de estas listas se puede acceder a la información completa del expediente de control correspondiente.



Figura 9

- Calendario de sesiones plenarias. Se accede al calendario de las sesiones plenarias previstas para el período de sesiones actual.
- Sesiones plenarias celebradas durante la VII Legislatura. A través de este enlace se accede a la relación de sesiones plenarias de esta Legislatura, facilitándose la siguiente información de cada una de ellas: Orden del Día, Diario de Sesiones y un documento en el que se indica la tramitación dada por el Pleno para cada asunto.
- Emisión en vídeo de los últimos Plenos celebrados. Se facilitan los vídeos de los dos últimos Plenos celebrados. En el apartado que se incluye más adelante dedicado a la emisión en directo de Plenos por Internet se amplía esta información.

5. *El expediente parlamentario*

Cada asunto con entidad propia que se tramita en la Cámara constituye un expediente parlamentario. Por tanto, son expedientes un proyecto de ley, una moción, una comparecencia de un Ministro para informar sobre una cuestión, etc. Dentro de cada expediente se incluye la tramitación individual de diversos documentos relacionados con él. Al expediente parlamentario de determinado proyecto de ley se asocia la tramitación del texto remitido por el Congreso de los Diputados, así como la tramitación realizada en el Senado (enmiendas, informe de la Ponencia, Dictamen de la Comisión, etc.). Esto supone que la unidad elemental de consulta en el sistema informático es el expediente, aún en los casos en los que esto no se explicita. Así ocurre en los sistemas administrativos del Senado y del Congreso de los Diputados y en los sistemas informáticos que los soportan.

Este tratamiento homogéneo y coordinado se refleja en la numeración de los expedientes parlamentarios, con el formato TTT/EEEEEE, siendo TTT el código de tres dígitos que representa el tipo de expediente parlamentario y EEEEEEE un número de seis dígitos que se asigna correlativamente a cada expediente de un tipo. Los códigos de los tipos de expediente en ambas Cámaras son los mismos con una diferencia de 500 números. Así, el octavo proyecto de ley registrado en el Congreso para su tramitación tendrá el número 121/000008. El duodécimo proyecto de ley registrado en el Senado para su tramitación será el 621/000012.

Cada expediente parlamentario puede integrar un volumen importante de información, por lo que en la página web se ha aplicado también el concepto de ficha ya referido anteriormente. Comoquiera que esta información se modifica frecuentemente durante la tramitación del expediente, se actualiza dos veces al día: al mediodía y por la noche.

La información que se muestra inicialmente en la ficha (ver figura 11) recoge los datos generales del expediente y su tramitación que, como ejemplo, en el caso de proyectos de ley serían: forma de tramitación, números de expediente asignados en el Senado y en el Congreso, fecha de registro y calificación, situación actual, Comisión competente (con el correspondiente enlace a la ficha de la misma) y datos de publicación en el B.O.E. del texto correspondiente de la ley. Además de esta información es posible acceder, usando los botones de la zona izquierda de la ficha, a lo siguiente:

- *Publicaciones Oficiales.* Boletines y Diarios de Sesiones del Senado, Congreso o Cortes Generales asociados a la tramitación del presente expediente.
- *Datos de la tramitación.* Se incluyen aquí las fechas en que se produjeron sesiones de diferentes órganos de la Cámara (Ponencia, Comisión o Pleno) y los nombres de los ponentes.



Figura 11

- *Votaciones*. Se facilitan datos numéricos totales de las distintas votaciones en sesiones plenarias relacionadas con el expediente, incluyendo el detalle correspondiente por Grupos Parlamentarios.
- *Sesiones en Comisión*. Se visualiza la relación de las sesiones celebradas por la Comisión competente, con el orden del día correspondiente a cada una de ellas.
- *Intervenciones*. Desde este enlace se proporciona una lista de las intervenciones de oradores en sesiones de Pleno y Comisión relacionadas con el expediente. En ella figura el orador y los datos del Diario de Sesiones donde se recoge la intervención, y desde donde se puede visualizar dicho Diario en versión texto. Para facilitar el manejo de esta información, que puede llegar a ser muy voluminosa, se proporciona un índice alfabético de oradores al comienzo de la lista, con sus correspondientes enlaces, en la que también se incluye el número de intervenciones de cada uno. La información está clasificada por orador y fecha de la intervención.
- *Documento para imprimir*. Con esta opción se puede obtener en pantalla un documento en el que se incluye la mayor parte de la información disponible sobre el expediente (menos las votaciones y las intervenciones parlamentarias), para facilitar su posterior impresión en papel.

6. *Las Publicaciones Oficiales de las Cortes Generales*

La página web del Senado facilita el acceso a la colección completa de Publicaciones Oficiales de las Cortes Generales (Boletín Oficial y Diario de Sesiones del Senado, Congreso de los Diputados y Cortes Generales). Estas publicaciones se ofrecen en dos formatos: texto ASCII (American Standard code for Information Interchange) y PDF (Portable Document Format).

En la publicación en formato texto (ver figura 12), se reflejan los números de página que comprende la misma, facilitándose el acceso a una página concreta e incorpora dos índices de la publicación: de expedientes y de intervenciones, este último sólo para los Diarios de Sesiones.

El formato PDF permite disponer del facsímil de la publicación original, así como otras funcionalidades que ofrece el visualizador que se utiliza



Figura 12

para ello: impresión por páginas, búsquedas dentro del texto, «corta y pega» a programas de tratamiento de textos, etc. Este formato constituye un estándar «de facto» en Internet, existiendo una gran difusión del visualizador Acrobat Reader, que se facilita gratuitamente por Adobe, empresa fabricante del producto.

Como se ha expuesto anteriormente, a las Publicaciones Oficiales se puede acceder desde distintas partes de la página web: Órganos de la Cámara, Senadores, Grupos Parlamentarios y expedientes. Es posible también acceder, si se conoce alguna información concreta de la que se busca (por ejemplo su fecha y número), mediante el botón correspondiente al capítulo «Publicaciones Oficiales», que aparece bajo el título «Qué hace» de la página inicial (ver figura 1).

A través de dicho acceso, se visualiza la pantalla que se reproduce en la figura 13. En la zona central se facilita la consulta de las últimas publicaciones incorporadas, mediante un menú desplegable que permite seleccionar las de hoy, las de ayer y las de la última semana. Una vez seleccionada la opción pertinente, al pulsar el botón «Buscar» se visualizará la lista de las publicaciones correspondientes, desde la que se podrá acceder a cualquiera de ellas.

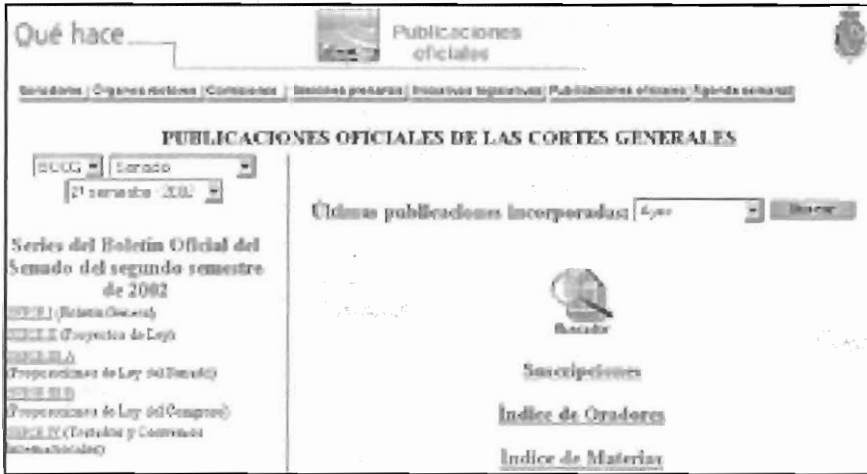


Figura 13

Se incorporan también en esta pantalla enlaces al formulario específico del buscador para las Publicaciones Oficiales, a una página con información económica sobre las suscripciones y a los índices de oradores y materias, que permiten obtener todas las intervenciones producidas durante la Legislatura en sesiones de diferentes órganos de la Cámara, ya sean de Senadores, miembros del Gobierno u otros comparecientes.

La otra forma de utilizar esta pantalla para acceder a las publicaciones requiere cumplimentar los tres campos que aparecen en la zona superior izquierda (ver figura 14), que se refieren a la colección dentro de la que se encuentra la publicación deseada. Se deberá elegir entre Boletín y Diario de Sesiones, entre Congreso, Senado y Cortes Generales, y se seleccionará el semestre en el que se publicó. Para rellenar estos campos se facilitan menús desplegables con las opciones posibles. En función de lo seleccionado, aparecen en la zona inferior izquierda las distintas series existentes, de las que se seleccionará una. Tras esto, se visualiza en la zona derecha la lista de publicaciones disponibles, con enlaces a las versiones texto y PDF, indicándose el tamaño de los correspondientes ficheros. Esto es especialmente útil para usuarios que acceden a Internet mediante conexiones a través de módem a velocidades de 56.000 bps., o inferiores, ya que para ellos puede ser muy conveniente elegir la versión texto, cuyo tamaño suele ser considerablemente menor y, por tanto, obtener tiempos de respuesta muy inferiores.

Que hace... Publicaciones oficiales

Boletines | Diarios oficiales | Cortesales | Boletines parlamentarios | Tratados internacionales | Publicaciones oficiales | Agenda legislativa

PUBLICACIONES OFICIALES DE LAS CORTES GENERALES

Boletines del Senado
(Serie III A - Proposiciones de Ley del Senado)
(Segundo semestre - 2002)

Serie del Boletín Oficial del Senado del segundo semestre de 2002

- III A - Boletín General
- III A.1 (Proyectos de Ley)
- III A.2 (Proposiciones de Ley del Senado)
- III A.3 (Proposiciones de Ley del Congreso)
- III A.4 (Tratados y Convenios Internacionales)

Número	Fecha	Volumen	Página
• Número 1			
• Número 11			
• Número 12			
• Número 13			
• Número 14			
• Número 15			
• Número 16			
• Número 17			
• Número 18			
• Número 19			

Figura 14

Los Boletines Oficiales relacionados con proyectos de ley, proposiciones de ley del Senado o remitidas por el Congreso de los Diputados, y Tratados y Convenios Internacionales que requieren la autorización prevista en el artículo 94.1, de la Constitución, que se insertan en las series II, III A, III B y IV del Senado, y A, B y C del Congreso, respectivamente, se agrupan por expediente parlamentario. Para facilitar su consulta conjunta aparecen en las listas agrupados y encabezados por el número del correspondiente expediente parlamentario. También se incluyen enlaces que permiten acceder a las listas del semestre anterior o posterior para examinar otros boletines relacionados con el mismo expediente.

7. El buscador

Los sistemas documentales tradicionales se basaban en la acumulación de información textual organizada en documentos, de los que se seleccionaban los pertinentes mediante diversos criterios que eran formulados a los sistemas informáticos de búsqueda (bases de datos documentales). La aparición de los sistemas denominados «hipertexto», basados en enlaces desde ciertas zonas del documento a otras del mismo documento o a otros documentos, facilitó una alternativa para visualizar conjuntos de documentos.

Ya no era necesario realizar una consulta al sistema, que devolvía un número de documentos elegidos, tras lo que eran mostrados a petición del usuario, sino que era posible «navegar» entre documentos siguiendo los enlaces definidos entre ellos.

Como no podía ser de otra manera, la página web del Senado utiliza el mecanismo de enlaces entre documentos, como ya se ha visto con anterioridad. Esto ha hecho que para obtener una información que antes requería rellenar un formulario más o menos complicado, y solicitar las funciones de búsqueda y visualización correspondientes, ahora baste con dos «clics» de ratón. Es el caso, por ejemplo, de la obtención de una lista de Senadores de un Grupo Parlamentario.

Sin embargo, hay múltiples combinaciones de formas de buscar la información que no pueden cubrirse mediante enlaces entre documentos previamente estructurados. Además, en muchos casos se desea encontrar todos los documentos que contienen determinado texto. Por todo ello, se decidió en su momento incorporar a la página web un buscador que resolviera estas cuestiones, al cual se accede desde la zona izquierda de la página inicial (ver figura 1).

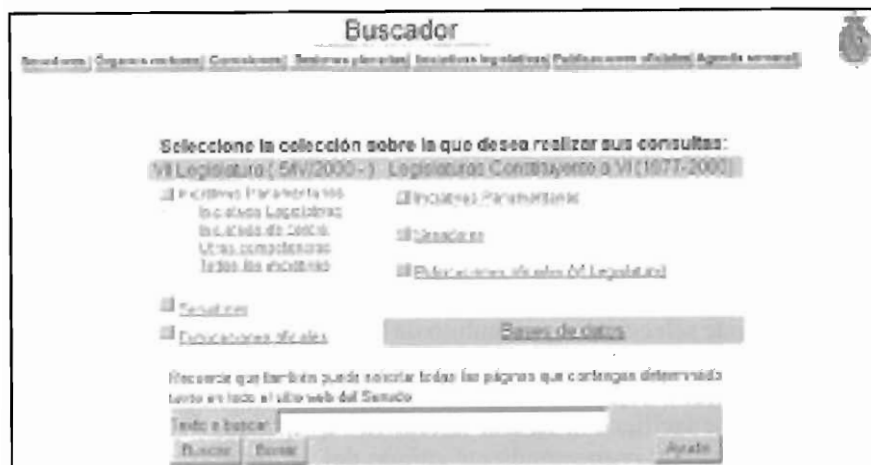


Figura 15

Aparece entonces la pantalla que se reproduce en la figura 15. En ella, se ofrecen enlaces a los formularios que permiten realizar consultas en cada una de las colecciones de documentos existentes. Es posible también buscar en toda la página los documentos que contengan determinado texto, rellenando el campo que aparece en la zona inferior de la pantalla, y pulsando luego sobre el botón «buscar». El uso de esta opción se desaconseja a todos los usuarios que tengan un mínimo conocimiento de lo que están buscando, que les permita acceder a la colección adecuada, ya que el número de documentos no pertinentes que el sistema ofrece será mucho menor.

Si se opta por alguna de las colecciones existentes, aparecerá un formulario especializado que permitirá especificar criterios de búsqueda que harán mucho más exacta la consulta. A alguno de estos formularios se accede también desde el icono «Buscador» ubicado en los capítulos de Senadores, expedientes legislativos, Publicaciones Oficiales, etc.

Figura 16

Si se accede al formulario de búsqueda en la colección de Publicaciones Oficiales aparece la pantalla reproducida en la figura 16. En ella se observa que puede seleccionarse el ámbito de la búsqueda por el doble criterio de publicación deseada (Boletín y/o Diario de Sesiones) y Cámara (Senado y/o Congreso y/o Cortes Generales). La introducción de los pares de fechas (desde-hasta) se facilita con sendos calendarios que aparecen al posicionarse con el ratón en el correspondiente campo del formulario. Al rellenar el campo «Serie» aparecerá en la zona inferior de la pantalla una ayuda que permite seleccionar entre las existentes, en función del entorno de búsqueda

definido inicialmente. Por último, se puede escribir el texto a buscar, así como el orden en que se desea visualizar los documentos.

Tras pulsar el botón «Buscar», aparece una lista con todas las publicaciones que responden a los criterios formulados, con enlaces a las versiones texto y PDF de cada una de ellas.

The image shows a web search interface titled 'Buscador'. At the top, there are navigation links: 'Secciones', 'Opciones avanzadas', 'Consultas', 'Noticias prensa', 'Iniciativas legislativas', 'Publicaciones oficiales', and 'Agenda senado'. Below this, the search is specifically for 'Senadores VII Legislatura'. There are three radio buttons for filtering: 'Todos' (selected), 'Los que lo son hoy', and 'Los que causaron baja'. The search criteria include: 'Nombre' (text input), 'Grupo Parlamentario' (dropdown menu), 'Circunscripción electoral' (dropdown menu), 'Procedencia' (text input with radio buttons for 'Electo' and 'Designado'), 'Sexo' (dropdown menu), 'Cargo en Cámara' (dropdown menu), 'Cargo en Comisión' (dropdown menu), and 'Comisión' (dropdown menu). There is a 'Texto libre' field for free-text search. A 'Buscar' button is on the right. At the bottom, there is a 'Lista de resultados en orden' dropdown and buttons for 'Acciones', 'Inicio', and 'Ayuda'.

Figura 17

Cuando se accede al formulario de búsqueda de la colección de Senadores aparece la pantalla reproducida en la figura 17. Tras definir el entorno de búsqueda en la colección (todos los Senadores, sólo los actuales, o sólo los que causaron baja) se puede rellenar una serie de distintos criterios de búsqueda, muchos de los cuales se facilitan en un menú desplegable con las opciones posibles. También se puede teclear un texto cualquiera, que se buscará en las fichas de cada Senador, y el orden de visualización de los documentos encontrados.

Tras pulsar el botón «Buscar», aparece la lista de los Senadores que responden a los criterios formulados, con indicación de su procedencia (Circunscripción o Comunidad Autónoma) y enlaces a la fichas correspondientes.

En el formulario de búsqueda de la colección de iniciativas legislativas (ver figura 18) aparecen criterios que permiten obtener de forma eficiente

la información deseada. Se facilitan listas desplegables en los casos en que es posible. Para utilizar el criterio de búsqueda «Situación actual» se recomienda, cuando sea posible, seleccionar previamente un tipo de expediente, ya que la ayuda que aparecerá en el menú desplegable de «Situación actual» se circunscribirá sólo a aquellas aplicables al expediente seleccionado. La introducción de las fechas se facilita con sendos calendarios que aparecen al posicionarse con el ratón en el correspondiente campo del formulario. También se puede incluir un texto cualquiera, que se buscará en las fichas de cada expediente legislativo, e indicar el orden de visualización de los documentos.

Figura 18

Tras pulsar el botón «Buscar», aparece una lista de los expedientes legislativos que responden a los criterios formulados con enlaces a la fichas correspondientes.

De la misma forma que para las iniciativas legislativas, se dispone de formularios especializados para realizar búsquedas entre las iniciativas de control al Gobierno e impulso político (preguntas, interpelaciones, comparencias, mociones, etc.), así como con los expedientes relacionados con otras competencias de la Cámara, donde se recogen asuntos muy variados: desde los relacionados con las competencias electivas del Senado (magistrados del

Tribunal Constitucional, consejeros del Tribunal de Cuentas, etc.), a los relacionados con las Comunidades Autónomas, pasando por solicitudes de informes a diversos órganos, recepción de notificaciones de asuntos relevantes (por ejemplo, sentencias de recursos de inconstitucionalidad, peticiones, etc.).

Se dispone también de un formulario que permite buscar simultáneamente en todos los tipos de expediente. Por último, cabe añadir que también se dispone de formularios para realizar consultas en las colecciones de Publicaciones Oficiales, Senadores e iniciativas legislativas de la VI Legislatura, así como de otros para consultar las colecciones de iniciativas parlamentarias y Senadores del período 1977-2000 (desde la Legislatura Constituyente hasta el final de la VI Legislatura).

8. *Los foros de discusión*

Tras la positiva experiencia que supuso el foro creado en la VI Legislatura para la Comisión Especial para el Estudio de las Redes Informáticas, a través del que los ciudadanos pudieron manifestar libremente sus opiniones en relación con los trabajos de dicha Comisión, se ha desarrollado, para su utilización desde el inicio de la VII Legislatura, un sistema de foros que permite mantener simultáneamente un número indefinido de ellos, asociados o no a alguna Comisión. Cabe señalar que estos foros no exigen registro previo de los participantes, teniendo como única limitación la de que no serán difundidas las opiniones que vulneren los principios constitucionales o lo dispuesto en el Código Penal. El acceso a estos instrumentos de participación se realiza desde el enlace «Foros» de la página inicial (ver figura 1). Además, aquellos foros que estén asociados a una Comisión, tendrán también acceso desde la ficha de la propia Comisión.

Al acceder a un foro, se visualiza el título de las opiniones recibidas por orden cronológico de más reciente a más antigua. Ahora bien, dado el alto volumen de opiniones que se reciben (1.699 en 2001, y cerca de 1.000 en los cinco primeros meses de 2002, para el foro asociado a la Comisión de la Sociedad de la Información y del Conocimiento) sólo se visualizan, en un primer momento, las más recientes (última semana), y se ofrece un índice para visualizar las anteriores por meses. Sin embargo, se visualizan juntas todas las opiniones que se relacionan entre sí, por haber sido formuladas por el internauta como contestación a alguna anterior. El seguimiento de estas «hebras» de discusión se facilita mediante indentaciones (tabulaciones), que se suceden para cada intervención, réplica y contrarréplica (ver figura 19).



Figura 19

Para ver el contenido de una opinión, se incluye el correspondiente enlace en el título de la misma. La pantalla que muestra una opinión concreta incluye un formulario para facilitar la réplica.

Cada uno de los foros creados pueden encontrarse en un momento en alguna de estas tres situaciones: activo, activo sólo para consulta (la introducción de nuevas aportaciones se interrumpe entre periodos de sesiones) e inactivo. Para esta gestión de los foros se han realizado una serie de programas específicos que también permiten retirar de los foros aquellas intervenciones que vulneren los principios constitucionales o lo dispuesto en el Código Penal, única limitación establecida para el uso de este canal de participación.

Como es natural, la información de los foros se actualiza inmediatamente, con lo que cada opinión se refleja en el foro en el mismo momento en que se realiza. Por ello, cada función del sistema de foros que se solicita (visualización, nueva alta, etc.), se resuelve directamente en la base de datos del sistema interno del Senado, devolviéndose al usuario el correspondiente resultado. Esto requiere que se extremen las medidas de seguridad para evitar operaciones no deseadas realizadas desde Internet en la red interna (véase la discusión sobre las formas de actualización de la página web del Senado en el capítulo IV).

9. *El Pleno en directo*

Como se ha señalado anteriormente, el Senado es pionero en la emisión en directo, a través de Internet, de las sesiones del Pleno de la Cámara. También se han emitido otros actos parlamentarios de especial relevancia (comparecencias producidas en la VI Legislatura en la Comisión de Redes Informáticas y en la actual Comisión de la Sociedad de la Información y del Conocimiento), así como intervenciones en el Congreso de Parlamentarios Iberoamericanos en la Red, que se celebró en el Senado.

El acceso a las emisiones en directo del Pleno se realiza a través del enlace incorporado en la zona izquierda de la página inicial (Ver figura 1). Desde este enlace se accede a una pantalla en la que se puede seleccionar la visualización de la sesión en directo, o bien las de los dos últimos plenos. En ambos casos puede accederse a la imagen y sonido correspondientes o sólo al audio, para facilitar el seguimiento a los internautas que dispongan de menos recursos en su conexión a Internet.

En la actualidad, la visualización de estos actos requiere tener instalado el reproductor gratuito Real Player G2 o superior. Desde la propia página se facilita el acceso a la web del fabricante del mismo (Real Networks), así como ayuda para la instalación.

10. *Versiones en inglés y sólo texto*

La página del Senado incorpora una versión en inglés, lengua franca en Internet, y otra de sólo texto. A la versión en inglés de la página web del Senado se accede desde el enlace existente en la zona izquierda de la página inicial. A partir de la página inicial de la versión inglesa (ver figura 20) se accede a los contenidos que se han incorporado en este idioma y, cuando no se han traducido, a la correspondiente versión en español.

Se dispone de traducción al inglés de la mayor parte de los contenidos de información institucional o de carácter normativo: definiciones, Constitución, Reglamento del Senado, Historia (breve descripción de las Legislaturas de 1834 a 1923), descripción de la naturaleza territorial del Senado, información sobre la composición de la Cámara, descripción de las funciones y de los Órganos del Senado, información sobre el procedimiento parlamentario con esquemas gráficos en inglés incorporados en documentos

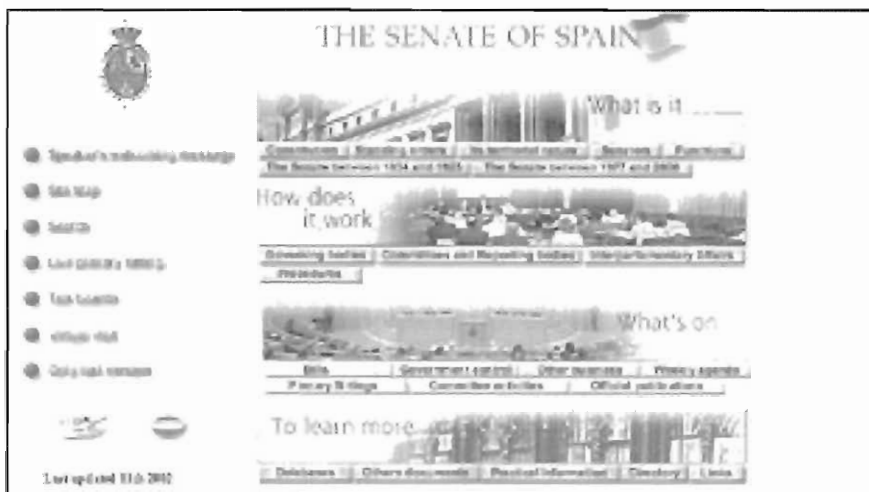


Figura 20

PDF (ver figura 21), información sobre relaciones interparlamentarias del Senado, así como otra información de interés general sobre la Cámara como dirección, teléfonos, acceso de medios de comunicación y de público.

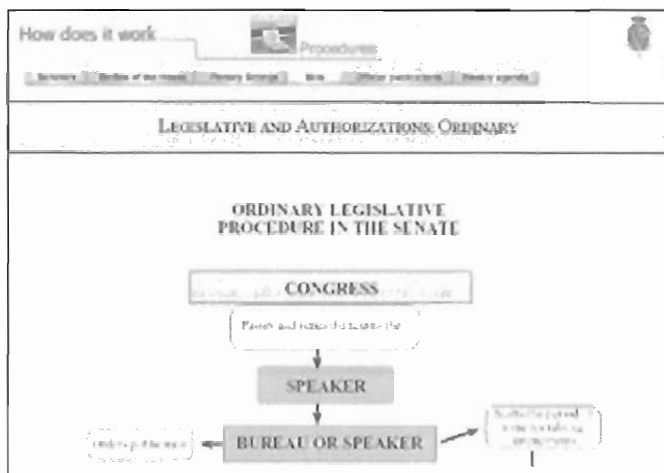


Figura 21

La versión «sólo texto», disponible en castellano y en inglés, se ha realizado siguiendo las recomendaciones de la unidad de tiflotecnia de la ONCE. En estas páginas aparece la información sin ningún tipo de añadido gráfico, con texto continuo, sin tabulaciones, ordenaciones en marcos («frames») y otros recursos gráficos que habitualmente se incorporan para hacer más fácil y clara la lectura a los usuarios que no tienen problemas de visión. Sin embargo, la incorporación de este tipo de mecanismos a los contenidos de las páginas web exige intercalar en los textos diversos caracteres especiales y de control, que son leídos también por los dispositivos de que disponen los invidentes para trabajar en video pantallas. Estos caracteres que salpican los textos hacen muy engorroso el trabajo para estas personas, siendo para ellos más adecuado presentar la información con un formato como el que aparece en la figura 22, que es la versión «sólo texto» del menú de Senadores y Grupos Parlamentarios.

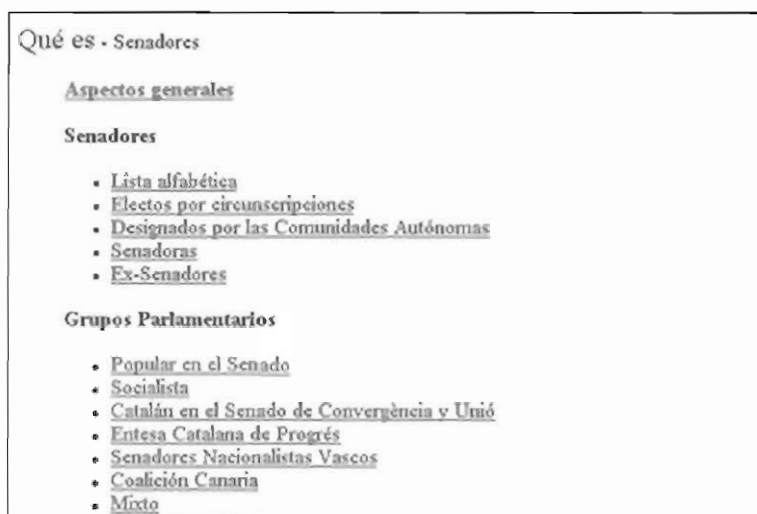


Figura 22

11. Información de Legislaturas anteriores

La página web del Senado ha venido recogiendo información sobre su actividad desde que se inauguró en 1997. Por ello, se disponía de todos los datos de las Legislaturas VI y VII. Se incorpora ahora la información del

Senado desde el comienzo de la Legislatura Constituyente (1977). Se incluyen los datos de los Senadores (ver figura 23), Grupos Parlamentarios, Órganos rectores de la Cámara (Mesa, Junta de Portavoces y Diputación Permanente), Comisiones e iniciativas parlamentarias tramitadas. Éstas últimas incluyen referencias a las publicaciones Oficiales relacionadas (Diario de Sesiones y Boletín Oficial). En los próximos meses se incorporará también la colección completa de Publicaciones Oficiales en ficheros con formato PDF.



Figura 23

12. Historia del Senado

La información histórica del Archivo del Senado cubre el periodo entre 1834, fecha de creación del sistema parlamentario bicameral en España, y 1923, fecha de disolución del Senado hasta su nueva creación en 1977. Hay cinco apartados de información (ver figura 24):

- Normativa Constitucional y otras disposiciones sobre el Senado.
- Descripción general de las Legislaturas de esa época.
- Base de datos con información sobre los Senadores (expedientes personales digitalizados en su totalidad).



Figura 24

- Base de datos con el resto de la documentación del Archivo (iniciativas parlamentarias, relaciones institucionales, administración interna, personal, etc). Digitalizada en gran parte, se continúa el proceso hasta su finalización.
- Diario de Sesiones. Se incluyen los anexos, cuyo contenido se corresponde con los actuales Boletines Oficiales de las Cortes. Está totalmente digitalizada y se accede a las imágenes desde la Base de datos.

El sistema permite obtener en pantalla los documentos históricos y las imágenes que se almacenan en el Archivo del Senado.

13. Las Bases de Datos del Senado en la web

El enlace «Bases de Datos», del título «Para saber más», permite acceder a las bases de datos legislativas, jurisprudenciales y de documentación disponibles, que son las que se detallan a continuación:

CALEX. La base de datos CALEX contiene, en primer lugar, las disposiciones del Estado de rango superior (Estatutos de Autonomía, Reales Decretos de Traspasos, Leyes, etc.) y otras normas de rango inferior de interés para las Comunidades Autónomas y, en segundo lugar, la normativa generada por las Comunidades Autónomas y por las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla, con rango de ley y una selección de otra normativa de desarrollo y aplica-

CALEX

Legislación Autonómica y Estatal referida a las Comunidades Autónomas y Ciudades con estatuto de autonomía

Selección del RANGO:

Ley Orgánica
Ley Foral
Ley/Decreto-Ley

BUSCAR
BORRAR

Norma (ver enlace) Normativa Foral Normativa Orgánica Nº Foral (Autónomas o RF)

Comunidades y Ciudades Autónomas

<input type="checkbox"/> Aragón	<input type="checkbox"/> Asturias (Principado de)
<input type="checkbox"/> Baleares (Islas)	<input type="checkbox"/> Castilla-La Mancha
<input type="checkbox"/> Canarias	<input type="checkbox"/> Castilla y León
<input type="checkbox"/> Cataluña	<input type="checkbox"/> Comunidad Valenciana
<input type="checkbox"/> Ceuta (Ciudad de)	<input type="checkbox"/> Madrid (Comunidad de)
<input type="checkbox"/> Extremadura	<input type="checkbox"/> Murcia (Ciudad de)
<input type="checkbox"/> Galicia	<input type="checkbox"/> Navarra (Comunidad Foral de)
<input type="checkbox"/> Murcia (Región de)	<input type="checkbox"/> País Vasco
<input type="checkbox"/> Navarra (Comunidad Foral de)	<input type="checkbox"/> Rioja (La)

Figura 25

ción (ver figura 25). En total se almacenan en la actualidad las referencias de 106.433 disposiciones desde el primer Estatuto de Autonomía de diciembre de 1979 hasta hoy.

Por otro lado, se recoge la Jurisprudencia del Tribunal Constitucional sobre recursos y cuestiones de inconstitucionalidad, recursos de amparo y conflictos de competencias relacionados con las Comunidades Autónomas, reuniendo los datos más relevantes del proceso: tipo de proceso, promotor, norma recurrida y su origen, artículos recurridos, acumulación, suspensión, revisión y finalización. Se indican los datos de publicación, si hubiera tenido lugar, en el BOE y se facilita el texto del fallo. Se almacena información de más de 1.496 procesos y de 600 sentencias.

ALCA. Responde a la necesidad de contar con una base de datos de la actividad de los parlamentos autonómicos. Contiene información referente a la composición y actividades de las Asambleas Legislativas autonómicas extraída de los correspondientes Boletines y Diarios de Sesiones desde mayo de 1992 (ver figura 26). Dicha información se introduce en la base en castellano, salvo cuando la correspondiente publicación oficial utiliza únicamente la lengua propia y cooficial en la Comunidad Autónoma.

ARTI y CARE. ARTI contiene referencias bibliográficas de artículos de revistas (ver figura 27). Se alimenta diariamente con una selección de los

ALCA
Actividad Parlamentaria de las Comunidades Autónomas y Ciudades con estatus de autonomía

Tipo de iniciativa: [dropdown menu]

Parlamento:

<input type="checkbox"/> Aragón	<input type="checkbox"/> Aragón	<input type="checkbox"/> Aragón	<input type="checkbox"/> Aragón (Príncipe de)
<input type="checkbox"/> Asturias (Príncipe de)	<input type="checkbox"/> Asturias	<input type="checkbox"/> Asturias	<input type="checkbox"/> Asturias (Príncipe de)
<input type="checkbox"/> Castilla-La Mancha	<input type="checkbox"/> Castilla-La Mancha	<input type="checkbox"/> Castilla-La Mancha	<input type="checkbox"/> Castilla-La Mancha
<input type="checkbox"/> Castilla y León	<input type="checkbox"/> Castilla y León	<input type="checkbox"/> Castilla y León	<input type="checkbox"/> Castilla y León
<input type="checkbox"/> Cataluña	<input type="checkbox"/> Cataluña	<input type="checkbox"/> Cataluña	<input type="checkbox"/> Cataluña
<input type="checkbox"/> Cantabria	<input type="checkbox"/> Cantabria	<input type="checkbox"/> Cantabria	<input type="checkbox"/> Cantabria
<input type="checkbox"/> Aragón (Príncipe de)	<input type="checkbox"/> Aragón (Príncipe de)	<input type="checkbox"/> Aragón (Príncipe de)	<input type="checkbox"/> Aragón (Príncipe de)
<input type="checkbox"/> Aragón (Príncipe de)	<input type="checkbox"/> Aragón (Príncipe de)	<input type="checkbox"/> Aragón (Príncipe de)	<input type="checkbox"/> Aragón (Príncipe de)
<input type="checkbox"/> Aragón (Príncipe de)	<input type="checkbox"/> Aragón (Príncipe de)	<input type="checkbox"/> Aragón (Príncipe de)	<input type="checkbox"/> Aragón (Príncipe de)
<input type="checkbox"/> Aragón (Príncipe de)	<input type="checkbox"/> Aragón (Príncipe de)	<input type="checkbox"/> Aragón (Príncipe de)	<input type="checkbox"/> Aragón (Príncipe de)

BORRAR

Figura 26

ARTI
Artículos de Revistas

CUALQUIER CAMPO: [input field]

Descriptor de Frecuent: [input field]

Autor: [input field]

Título del artículo: [input field]

Año de la revista: [input field]

Lenguas: [dropdown menu]

Título de la revista: [input field]

BORRAR

Figura 27

artículos más relevantes de los publicados en las revistas que se reciben con regularidad en el Departamento de Documentación, que actualmente comprenden más de 730 títulos españoles y extranjeros (el catálogo de las revistas se encuentra en la base de datos CARE y consta de 1.308 títulos). Los temas de interés preferente al realizar la selección son siempre los relativos a las ramas del Derecho parlamentario y electoral, constitucional, autonómico y comunitario. Se realiza también un seguimiento sobre las restantes ramas del derecho y sobre los asuntos de actualidad nacional e internacional.

CUALQUIER CAMPO:

Descriptor de keywords:

Relaciones o citas al texto:

Título:

Año: o bien, entre y

Artículo CEB:

Serie de trabajos europeos:

EN LOS SIGUIENTES CAMPOS SE DEBE INTRODUCIR UNA O MÁS PALABRAS CLAVE SELECCIONADAS CON EL RATÓN

Autor:

Tipo de documento:

Figura 28

La carga de ARTI se inició en 1991, y se han introducido en ella todos los registros de los ficheros manuales que se mantenían desde 1984. Además se realizó un vaciado completo de las principales revistas españolas en materia de Derecho constitucional desde 1978, y eventualmente se incorporan referencias anteriores de especial calidad o significación, bien por su contenido o por sus autores. La base comprende actualmente más de 52.000 referencias.

COPA. La base de datos COPA contiene referencias de la documentación del Consejo de Europa que se recibe en el Departamento de Documentación (ver figura 28). El Consejo de Europa trata todas las grandes cuestiones que afectan a la sociedad europea con excepción de los temas relativos a defensa. Su programa de trabajo comprende las siguientes áreas: derechos humanos, medios de comunicación, cooperación jurídica, cuestiones sociales y económicas, salud, enseñanza, cultura, patrimonio, deporte y juventud, democracia local y cooperación transfronteriza, ordenación del territorio y medio ambiente.

La base se alimenta diariamente y reúne todos los Convenios del Consejo de Europa, todas las sentencias del Tribunal Europeo de Derechos Humanos –hasta el mes de abril de 2001 inclusive–, y diferentes tipos de documentos –recomendaciones, resoluciones, directivas, dictámenes y de-

claraciones-, de la Asamblea Parlamentaria, del Comité de Ministros, y del Congreso de Poderes Locales y Regionales de Europa (CPLRE). Actualmente la base contiene más de 12.000 documentos.

Biblioteca. Cuenta con un fondo bibliográfico de aproximadamente 250.000 volúmenes, que corresponde a los fondos históricos y modernos. Los fondos históricos de la Biblioteca (1834-1923) están formados por unos 120.000 volúmenes: fondos especiales (incunables, libros del siglo XVI, manuscritos, obras musicales, láminas y grabados, mapas, medallas), y monografías posteriores al siglo XVI, publicaciones periódicas y prensa. Completan estos fondos la colección de Diarios de Sesiones de Cortes, Congreso y Senado, desde 1810 a 1939, y la Gaceta de Madrid desde los primeros años de publicación. Los fondos modernos (1977 a la actualidad), aproximadamente unos 130.000 volúmenes, están integrados por monografías, obras de referencia, materiales no librarios, etc., que recogen especialmente temas parlamentarios, autonómicos, jurídicos y políticos de interés para el trabajo parlamentario y, selectivamente, de otras áreas del conocimiento (ver figura 29).

Los fondos históricos están informatizados, en fase revisión. Los fondos modernos, informatizados a partir de 1986, se actualizan diariamente con las obras de nuevo ingreso y simultáneamente se realiza la reconver-

Catálogo de la Biblioteca del Senado

[Avanzada](#) | [Avanzada](#) | [Especia](#) | [Inicio](#)

Buscar en -->

CUALQUIER CAMPO

Autor: Autoridad

Título

MARCOS: Autoridad

Edición

ISBN

PUBLICADO DESDE

Publicado hasta

Buscar

[Inicio](#) | [Ayuda](#)

Figura 29

sión de ficheros de las obras ingresadas desde 1977 a 1986. En la fecha actual contiene más de 84.000 referencias bibliográficas.

Tesouro. Desde 1986 el Senado utiliza el Tesouro Eurovoc para la indicación de la documentación parlamentaria, adoptándose progresivamente para las restantes bases documentales y bibliográficas producidas en la Cámara.

Debido a la diversidad de materiales que se procesan con este instrumento de clasificación, la experiencia puso de manifiesto determinadas carencias del mismo, tanto para nosotros como para otros usuarios del tesouro. Por ello, el Senado ha realizado un desarrollo propio que se incorpora a la 3ª edición de EUROVOC, respetando íntegramente su contenido, añadiendo términos y relaciones para cubrir las carencias mencionadas.

Las consultas a las bases de datos que se incorporan en la web permiten utilizar los descriptores del Tesouro EUROVOC. Además, se incorpora una presentación temática del tesouro (ver figura 30) y la búsqueda por términos en el tesouro alfabético y el permutado.

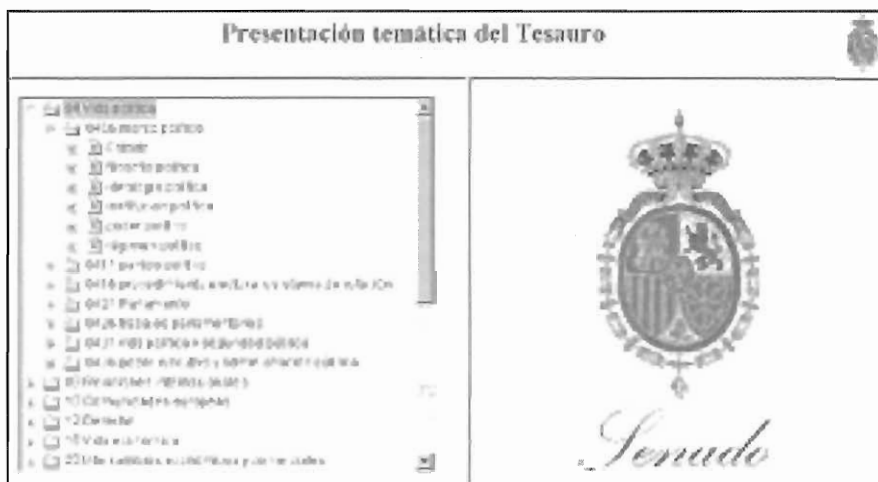


Figura 30

14. *Otra información disponible*

Además del enlace a Bases de Datos, el título «*Para saber más*» de la página inicial incorpora otra información de interés relacionada con la Cámara. Así, bajo el capítulo «*Otra Documentación*» se agrupa el catálogo de publicaciones no oficiales, información sobre las bases de datos accesibles por usuarios externos, en virtud del acuerdo de la Mesa del Senado de 21 de enero de 1992, e información bibliográfica sobre el Senado.

El capítulo «*Informaciones prácticas*» facilita el acceso a datos de interés para quienes deseen visitar la Cámara, consultar los fondos bibliográficos, obtener acreditaciones de prensa e informarse sobre las oposiciones y concursos que se realizan en el Senado. Desde el «*Directorio*» se accede a directorios telefónicos de la Presidencia, la Mesa, las Comisiones, los Grupos Parlamentarios y la Secretaría General, así como a un organigrama de ésta.

Por último, bajo el capítulo «*Enlaces*» se agrupan las direcciones de numerosas páginas web relevantes para el trabajo parlamentario (Gobiernos, Parlamentos, Organizaciones internacionales, Congreso de Parlamentarios Iberoamericanos en la Red, que se celebró en el Senado en el mes de noviembre de 2001 y cuya web se aloja en el servidor de la Cámara, etc.), distribuidas en tres apartados: España, Europa y otros.

Por último, debe hacerse mención a otros enlaces que se encuentran en la zona izquierda de su página inicial: «*Saludo del Presidente*», a través del que se da la bienvenida a los internautas que acceden a la página; «*Actualidad*», enlace sólo visible y activo cuando se requiere informar de actos puntuales que se celebran en la Cámara; «*Mapa de la web*» y «*Visita virtual*». El mapa (ver figura 31) permite abarcar «de un vistazo» la estructura y el contenido completo de la página web, proporcionándose, además, enlaces directos a cada uno de sus apartados. La visita virtual, incorporada recientemente, permite recorrer la sede de la Cámara (tanto del Palacio del Senado como del Edificio de Ampliación), a través de un gran número de fotografías de 360°, desde las que se accede a otras de detalle. Se complementan estas fotografías con otras que recogen obras de arte (pinturas y esculturas), así como con una detallada información de todo ello. Para la realización de esta visita se ha contado con la colaboración de la empresa Intecno, bajo la dirección y coordinación de la Secretaría General.

personal implicado ha permitido implementar soluciones que en los primeros momentos se descartaron por demasiado complejas, lentas o inseguras.

A la hora de elegir entre las distintas opciones de actualización de la página web hay tres variables a considerar: se debe minimizar el tiempo que transcurre entre el momento en que se introduce la información en la aplicación correspondiente y el momento en que está disponible para el internauta; hay que conseguir el mejor tiempo de respuesta posible de la página web y, por último, debe hacerse todo lo anterior sin menoscabo de la seguridad general del sistema.

Respecto a esta última cuestión, la seguridad, hay que recordar que desde diferentes unidades de la Secretaría General de la Cámara se introduce la información en bases de datos internas del sistema informático del Senado, mientras la página web reside en un ordenador accesible a cualquier usuario de Internet sin necesidad de que se identifique, por lo que el acceso desde este ordenador a la zona interna se encuentra sometido a restricciones.

Las fuentes de información de la página web son:

- Los ficheros en formato HTML o PDF generados mediante distintas herramientas ofimáticas (programas Corel WordPerfect, Adobe Acrobat, etc.).
- Los ficheros remitidos por la imprenta con las Publicaciones Oficiales de las Cortes Generales. De cada publicación se reciben dos versiones, una en formato texto con codificación ASCII, y otra en formato PDF.
- La base de datos Gelabert. El sistema de información parlamentaria Gelabert es la aplicación más representativa de la actividad de la Cámara Alta y la que tiene más repercusión, tanto interna como externa. El seguimiento de la actividad parlamentaria se realiza a partir del ingreso en el Registro de la Secretaría General de los distintos asuntos, recogándose en el sistema todos los actos relacionados con su tramitación: reuniones de la Mesa de la Cámara, sesiones de Pleno y Comisión, comparencias de miembros del Gobierno, Altos Cargos y otras personas, Publicaciones Oficiales, etc.

Las citadas fuentes de información residen en ordenadores de la red interna del Senado y se consideró, en 1996, arriesgado su acceso directo desde Internet. Además, se pensó que no era imprescindible una actualización instantánea en la web de la información que ingresaba en Gelabert. Esta idea venía respaldada por la experiencia del uso de las bases de datos documentales del Senado desde 1987, siendo habitualmente suficiente actualizar una vez al día (por la noche) la información contenida en ellas.

Por todo lo anterior, se diseñó un sistema basado en tres versiones de la web. Una versión de desarrollo, en la que se realizan las pruebas de nuevas funcionalidades. Una segunda versión que se denomina «máster», en la que se prepara y almacena toda la información para su posterior trasvase a la web. En esta segunda versión es donde se descarga la nueva información de la base de datos Gelabert. Ambas versiones residen en la zona interna del sistema informático del Senado. Y, por último, la versión pública de la web del Senado (www.senado.es).

Se prepararon distintos programas realizados en lenguaje C, con comandos SQL (de base de datos) embebidos, que se activaban una vez al día y que exploraban la base de datos localizando la información a actualizar y generando los correspondientes ficheros en la versión «máster». Inmediatamente después, un programa de traspaso examinaba esta versión y copiaba los ficheros generados a la versión pública. Igualmente, examinaba los directorios en los que se alojaban los ficheros con Publicaciones Oficiales para extraer las más recientes, así como otros directorios de «máster» que almacenaban nuevos ficheros generados con herramientas ofimáticas.

Este proceso de copia se realizaba una vez al día, durante la noche, pero en algunos casos se requerían actualizaciones más inmediatas, por lo que se han incorporado mecanismos que permiten realizar una actualización en cualquier momento de la jornada, a petición de las unidades competentes y para determinadas informaciones de la página web. Como ejemplo de urgencia en la actualización pueden señalarse determinados cambios muy significativos en la composición de la Cámara (altas y bajas de Senadores) que se requiere que tengan su reflejo en la web de forma inmediata, o la aparición de nueva información de utilidad sólo en el muy corto plazo, como una convocatoria de reunión de Comisión.

Esta solución ha funcionado muy bien, habiéndose demostrado óptima en dos aspectos: la seguridad del sistema y el tiempo de respuesta al internauta.

Desde el punto de vista de la seguridad es obvio que la solución en la que se aísla al servidor de datos de Internet del resto del sistema es la menos comprometida. En cuanto al tiempo de respuesta al usuario, el servidor de Internet se ha dedicado a recibir cada petición, buscar el fichero requerido y transmitirlo por la red. La alternativa a esto es que el servidor de Internet se ponga en contacto con otro ordenador del sistema interno, pasando los controles de seguridad establecidos, y realice una petición a la base de datos, que tendrá que ser cumplimentada, tras lo que se entrega la información requerida.

Otra ventaja añadida de esta arquitectura es que se descarga a los ordenadores que realizan la gestión interna de muchas peticiones a la base de datos que podrían entrar en competencia con el trabajo de los servicios de la Cámara durante la jornada laboral. De esta manera, los ordenadores de gestión interna sólo se ven afectados por el servicio a la web en los momentos en que están programados los traspasos de información, normalmente en horas de menor actividad interna.

Sin embargo, la incorporación de nuevos servicios, como los foros de discusión y la necesidad de facilitar en algunos casos la información permanentemente actualizada, como en el caso de convocatorias de Comisiones, ha obligado a implementar en algunos casos el acceso directo desde la página web a las bases de datos internas. Esto se ha hecho gracias a que se contaba con una mayor experiencia que hacía asumible el riesgo de acceso externo y gracias a que han mejorado tanto las herramientas de software como la potencia de los ordenadores dedicados.

En la actualidad, los traspasos completos de todos los contenidos variables de la web del Senado se realizan dos veces al día, al mediodía y por la noche, y se ha implementado un mecanismo que permite realizar dicha actualización en cualquier momento a petición de usuarios autorizados con un retraso no superior a treinta minutos.

Por otro lado, hay otras partes de la web en las que se garantiza el acceso a la información más reciente almacenada en las bases de datos internas. Es el caso de los foros de discusión y de la información de actividad de Comisiones (convocatorias de la semana, próximas convocatorias y contenidos de los órdenes del día de unas y otras).

Esta solución mixta para la actualización será la que se mantendrá en el futuro, ya que determinada información es poco variable, por lo que no se considera necesario, en estos casos, realizar una consulta a la base de datos. Esto sucede con el texto íntegro de la Constitución, la descripción del procedimiento Legislativo en el Senado o la información sobre la tramitación de un proyecto de ley de la pasada Legislatura. Esta información que se almacena en ficheros estáticos es también idónea cuando se desea responder a una petición con gran cantidad de información muy bien estructurada y presentada. Es el caso de las «fichas» de información que se proporcionan cuando se consulta un Senador o una Comisión determinada.

Por otro lado, se prevé ampliar los casos en los que se accede directamente a la base de datos para resolver la petición de un internauta. Se hará siempre que se cumpla alguna de las siguientes condiciones: cuando se requiera la información muy actualizada, cuando el volumen de información no justifique su traspaso «en bloque» al servidor de Internet por su baja tasa de utilización en la web o cuando las consultas se puedan resolver mejor con las funciones que incorpora la base de datos interna que con las herramientas del «mundo» Internet.

V. LA SEGURIDAD

1. *Arquitectura y topología de la «zona desmilitarizada» (DMZ)*

A la hora de abordar el diseño de una topología para definir la arquitectura de un sistema de comunicaciones, de entre las diferentes alternativas que existen, en el Senado se ha optado por dotar a la arquitectura de una cierta flexibilidad y versatilidad, sin menoscabo de un óptimo rendimiento, contemplando en su implantación todos los parámetros que pudieran afectar a la seguridad de los equipos y las comunicaciones.

En el diseño de la arquitectura general de un sistema para permitir el acceso desde el exterior a un servidor web, hay que prestar una gran atención a los factores que afectan a su seguridad para protegerlo de todo tipo de ataques: por un lado, los que puedan afectar a la propia página web, consistentes en la inclusión en ella de contenidos no proporcionados por las unidades correspondientes de la Cámara, o bien derivando el acceso a otros enlaces de dudoso contenido, o simplemente falseando la información ofrecida; por otro

lado, los que intentan introducirse en el sistema general de los servicios de la red interna de la propia institución para degradar la información, destruirla o lo que es más peligroso obtener las claves de administración de los sistemas informáticos para controlarlos y hacer un uso ilegal de los mismos.

Cuando se abre una puerta hacia el exterior hay que protegerla con todas las herramientas que la técnica proporciona para asegurar la correcta gestión de todos los elementos que puedan verse afectados. Por eso, al diseñar la topología de la «zona desmilitarizada», en el argot zona DMZ, se tuvieron en cuenta no sólo estos factores sino también los que afectan a la calidad del servicio, al objeto de garantizar el máximo número de horas activo, considerando las posibles caídas y pérdidas de conexión de uno de los operadores.

Por todo ello, se han contemplado los dos tipos de garantías: por un lado, la garantía en el mantenimiento del servicio, tanto para entrada a la página web de la Cámara, como para el acceso a Internet de los usuarios internos, y, por otro, la protección ante «hackers» y todo tipo de intrusiones en el sistema.

Por otro lado, se ha contemplado la defensa ante ataques de los denominados de congestión, en los cuales se «bombardean» los sistemas con múltiples peticiones hasta lograr su saturación y la consiguiente caída del servicio. Este tipo de ataques a servicios de la Administración y otros Organismos son, por desgracia, muy frecuentes, por la repercusión pública que producen.

Para hacer frente a las primeras contingencias, como se ha explicado, el Senado se dotó de dos líneas de comunicaciones (una con RedIris y otra con Telefónica), que son el camino prioritario para interconectar los servicios de la Cámara a la Red. Por estas líneas se va a permitir en breve plazo tanto la entrada de los internautas a consultar la página web como la salida de los usuarios internos a la Red. Esta duplicidad facilita en un primer término que el malfuncionamiento de uno de los proveedores pueda ser suplido por el otro. Además, tanto uno como el otro, RedIris y Telefónica, están activos continuamente, lo que implica la optimización de los recursos, ya que cualquier petición de acceso se canaliza por el camino que en ese momento ofrezca una mejor respuesta. Esta particularidad constituye un factor importante de calidad a la hora de prestar el servicio, especialmente para el correo electrónico que se está convirtiendo en una herramienta de amplia utilización.

Pero esta duplicidad de proveedor (ISP) no está sólo pensada para garantizar pérdidas de conectividad ante contingencias, sino que será de utilidad para la incorporación de nuevos servicios y funcionalidades previstos en un futuro.

2. Equipos y servidores

Los equipos que se conectan a la línea en primer lugar son los routers, que facilitan el interface de conexión con el medio y donde se pueden establecer las primeras reglas y filtros para el control de accesos.

El equipo que controla, después del router, los accesos al servidor es el cortafuegos, más conocido en el argot informático por su acepción inglesa «firewall», que verificará la «bondad» del código entrante, testeando y comprobando éste en todas las variantes y protocolos (http, Ftp, java,...) e inspeccionando los direccionamientos, autorizando los permitidos y desechando los no válidos. Este cortafuegos está complementado por otro servicio que gestiona la posible entrada de virus a través del correo electrónico y de cualquier otro protocolo de los mencionados anteriormente, impidiendo, además, que ataques mediante congestión y llenado de archivos a través de correo electrónico no deseado (Spam), y saturación de servidores mediante «bombing», puedan producirse con relativa facilidad. Estos servicios, que se han considerado vitales para el normal funcionamiento de todo el sistema, han sido configurados, por un lado, con redundancia de equipos, es decir con una duplicidad de elementos (cortafuegos y antivirus), obteniéndose en todo su conjunto un sistema balanceado, en el que todos los elementos están activos y funcionando, respondiendo primero a las peticiones el más veloz o el que menos carga o tráfico tiene y, por otro lado, en alta disponibilidad, por lo que la caída de uno de estos elementos críticos del sistema no debe afectar de manera significativa al funcionamiento global de la instalación. Este sistema está complementado con un equipo para la gestión de todos estos recursos.

Pero en la zona DMZ, expuesta a todo tipo de ataques directos, no solamente están operativos los servicios de detección de intrusos y de virus. La seguridad perimetral se complementa con otras medidas que aumentan la capacidad de defensa ante ataques externos, por lo que hay que tener en cuenta no sólo la seguridad que afecta a la integridad de la página web, sino a todo el entorno implicado (efectos colaterales). Otras máquinas conviven

en esta zona. Además del propio servidor web, está el servidor de correo electrónico, al cual se permite acceder desde el exterior para consultar el correo mediante un navegador (correo web de reciente implantación) y por último el servidor de vídeo para emitir a través de Internet las sesiones plenarios y otros actos parlamentarios.

Un único servidor web no garantiza la presencia al cien por cien de la página en Internet, ya que para tener una solución completamente disponible habría que duplicar el propio servidor web.

Tanto el servidor de páginas web como el servidor de correo son máquinas que deben facilitar sus servicios tanto desde Internet como desde la red interna, con el consiguiente riesgo adicional que ello implica. Estos equipos se han dotado y configurado con varias interfaces físicas (tarjetas de red) que impiden que conexiones externas puedan suplantar conexiones internas. Todo ello además se ha complementado con un sistema de redes virtuales (Vlan) que separa completamente el direccionamiento externo del interno, impidiendo la conexión desde la red externa a la red interna. Hay que señalar que hasta la fecha no se ha facilitado acceso directo a las Bases de Datos internas de la Cámara a través de Internet usando el protocolo «Telnet», tal como se ha venido haciendo desde otras instituciones (p.e. Biblioteca Nacional). No obstante, ya se han implantado otros mecanismos para acceder, con las garantías correspondientes, a información almacenada en la base de datos Gelabert que reside en servidores internos del sistema informático del Senado y se prevé la futura implementación de nuevas funcionalidades, donde la página institucional se convierte en el medio de entrada para consultar y acceder a información, mediante CGI's (Common Gateway Intefrace), que reside en los servidores de la red interna del Senado como, por ejemplo, las bases de datos documentales. Para ello, hay que «entrar hasta la cocina» para obtener la información, haciendo necesario ser especialmente cuidadosos en las medidas y procedimientos para su acceso.

El servidor de correo da servicio a la totalidad del correo electrónico que se recibe y se envía desde el Senado, tanto para su acceso desde la red interna de la Cámara como desde fuera de la sede parlamentaria, permitiendo la emisión de los mensajes y el acceso a los buzones desde cualquier punto de Internet. El factor seguridad vuelve a ser un parámetro de vital importancia en la implementación y gestión del propio servidor, así como la garantía en las comunicaciones. A estos efectos se ha establecido un sistema que «separa» esta dualidad de accesos mediante interfaces distintas, se han

implementado protocolos seguros (https) para la comunicación desde el exterior y se ha dotado de una conexión de confianza mediante la utilización de un certificado de servidor generado en el Senado.

El servidor para la emisión de vídeo y audio mediante la técnica de «streaming» está instalado siguiendo las mismas premisas que las dos máquinas anteriores, si bien su función actual, en la que sólo se dedica a «poner a disposición» de todos los usuarios las secuencias generadas por los codificadores correspondientes que reciben la señal interna para su emisión en directo y, en su caso, la de los archivos ya codificados con anterioridad, permite no añadir medidas suplementarias de seguridad. No obstante, un fallo en este sistema, que es único, impediría el acceso a la señal audiovisual. Está previsto mejorar este servicio y complementarlo con nuevas funcionalidades, entre ellas las que garanticen la emisión de la señal a través de Internet.

VI. RECURSOS UTILIZADOS EN EL DESARROLLO INFORMÁTICO Y MANTENIMIENTO

1. *Recursos humanos*

El desarrollo informático de la página web del Senado ha sido realizado, con las salvedades ya apuntadas, por la Dirección de Informática de la Cámara, donde se realizan el diseño y las aplicaciones, así como la administración y gestión de los diferentes elementos software y hardware que garanticen la prestación del servicio con la seguridad requerida. Como consecuencia de ello, se ha logrado una buena integración de la documentación recogida en las Bases de Datos internas y la que se publica en la web, no siendo fácil determinar los recursos humanos dedicados específicamente, al no haberlo sido en exclusiva. Puede decirse que en los primeros momentos y en la actualización de la versión al inicio de la VII Legislatura fueron los períodos donde más recursos debieron dedicarse. En la actualidad, «el día a día» consume los recursos normales del mantenimiento de cualquier aplicación de cierta envergadura.

2. *Software utilizado*

El software utilizado para dar el servicio es, por una parte, el correspondiente al servidor «http», que es Netscape Enterprise Server, por otra, el relativo al buscador incorporado, que es Verity v. 3.6, el servidor de bases de datos

documentales BRS v.6.3. y por último, el gestor de bases de datos Oracle v. 7.3.4., con Forms 3, Reports y programas Pro*C, que permite mantener en servicio la base de datos de gestión parlamentaria que alimenta la información de la página web.

Para la captura, codificación y emisión de las sesiones a través de Internet se utilizan los productos Real Producer y Real Server, este último bajo Linux, de Real Networks, y se dispone también del software Real Proxy para permitir el acceso desde la Cámara a emisiones de vídeo de otras instituciones u organizaciones, de forma óptima y segura.

Además de ese software específico, se utiliza Photoshop 5.5 para el diseño de gráficos y otros productos, principalmente Corel WordPerfect, Microsoft Word o editores de texto en Unix, desde donde se generan ficheros *html* o, en algunos casos, en combinación con Acrobat, ficheros en formato PDF.

3. *Equipamiento: Informático y de comunicaciones*

La infraestructura básica que da soporte a la página web es la siguiente:

Servidor web: ordenador IBM RISC 6000, con sistema operativo AIX.

Las características de este equipo no han sido modificadas desde su configuración inicial, que con frecuencia son muy cambiantes en otras instalaciones para adaptarse a las necesidades. Se considera importante destacar que la máquina actual, por razones de economía de medios, tiene instalado el software de «proxy», que permite la conexión a Internet con direccionamiento público de todos los usuarios de la Cámara, soporta una memoria caché y el fichero de log de las páginas accedidas. En este servidor también están instalados los programas del buscador Verity y se ejecutan en él todas la peticiones de búsqueda. Por la evolución histórica en los servicios, está además dotado de un gestor de base de datos Oracle, que permite la gestión de diferente información desde la propia página web.

Servidor de vídeo: ordenadores Pentium II. Actualmente se utilizan dos ordenadores, con sistema operativo Windows NT, para la captura de las señales de audio y vídeo y uno, con sistema operativo Linux, como servidor de vídeo para Internet. Esta configuración será modificada próximamente en función de las mayores prestaciones que se tiene previsto incluir.

Líneas de comunicaciones: como se ha expuesto anteriormente, se dispone de dos líneas de datos de 2 Mb. El acceso a la web de la Cámara se realiza a través de la línea establecida con RedIris. Este acceso ha permitido llevar a cabo con solvencia la emisión de las sesiones del Pleno y otros actos en directo. La otra línea, conectada con Telefónica, permite garantizar el servicio de acceso desde la Cámara a Internet y, con los elementos citados en el apartado relativo a la seguridad, optimizar los recursos. A estas líneas están conectados los correspondientes routers.

VII. ESTADÍSTICAS

La obtención de información sobre el uso que se hace de cualquier sistema de información es imprescindible para analizar su utilidad y para tomar medidas que lo mejoren o que corrijan posibles problemas. Esto, que es cierto cuando un sistema de información se pone a disposición de un grupo concreto de usuarios, lo es especialmente cuando se dirige a un entorno tan abierto como Internet.

Para cubrir esta necesidad se evaluaron algunos sistemas disponibles en el mercado que realizaban análisis estadísticos, no encontrándose ninguno que ofreciera los resultados deseados. Por ello, se optó por realizar un desarrollo propio. Se realizaron una serie de programas en lenguaje C, que trataban los ficheros de contabilidad creados por el servidor de Internet (Netscape Enterprise Server), generando los correspondientes ficheros de resumen de actividad diaria.

Para obtener la información deseada, el usuario autorizado debe acceder al formulario que se muestra en la figura 32, donde especificará la información estadística que desee, y el intervalo de fechas a analizar. Se ejecuta entonces en el sistema otro programa que trata los ficheros de resúmenes diarios antes mencionados y genera información estadística como la que se recoge en la figura 33.

Para analizar la información estadística así obtenida deben considerarse ciertas cuestiones. La primera es que una página en Internet suele estar formada por varios ficheros diferentes, desde pequeños gráficos hasta ficheros de control que no se ven en pantalla, pasando por otros que sólo la ocupan parcialmente. Por ello, se debe hacer una depuración de los datos que se almacenan en los ficheros de contabilidad del servidor HTTP



Figura 32

RESUMEN GENERAL		1/1/2002 - 4/1/2002
Numero de Hosts origen diferentes en días distintos		4551
Numero total de Páginas de las cuales:		122763
Transferidas desde disco (codigo 300)		108513 (88.29%)
Transferidas desde cache (codigo 304)		9479 (7.79%)
Redireccionadas (codigo 302)		48 (0.09%)
Transmitidas parcialmente (codigo 200)		4324 (3.49%)
Numero de páginas no encontradas (codigo 404)		739
Numero de páginas con codigo de error 500		25
Otras		23
Total errores		797 (0.65%)
Ficheros HTML transferidos		81981 (66.09%)
Ficheros PDF transferidos		36553 (29.29%)
Ficheros en otras formatos transferidos		3227 (2.62%)

Figura 33

(Hypertext transfer protocol), ya que éste genera una entrada por cada fichero que proporciona. Por otro lado, hay que tener en cuenta que Internet es un sistema transaccional. Esto significa que cada petición del internauta es procesada por el servidor HTTP, que devuelve el resultado, no permaneciendo ninguna relación entre el servidor y el cliente. Por ello, no es fácil contestar a la primera pregunta que siempre se plantea: ¿Cuántas personas se han conectado al sistema para obtener información? Y esto es así porque los usuarios no se conectan y se desconectan como en los sistemas informáticos clásicos, en los que se considera que entre estos dos momentos se produce una «sesión de trabajo».

Para intentar responder a la pregunta anterior hay distintos mecanismos. En nuestro caso, se ha considerado como «sesión de trabajo» el conjunto de peticiones que se hayan realizado desde una misma dirección IP (dirección de Internet), siempre que entre cada dos sucesivas haya pasado un tiempo inferior a diez minutos. Este límite es una convención y no es posible evitar que en determinados casos se cometan errores al utilizarlo. Sería el caso de un usuario que, al consultar sobre un tema, accede a varias páginas de la web del Senado, interrumpiéndose una vez las peticiones durante 11 minutos. Se contabilizarían dos sesiones de trabajo, aunque realmente el usuario hubiera trabajado en una única sesión de trabajo para buscar una información concreta.

Alargar el periodo considerado entre dos consultas de una sesión nos llevaría a contabilizar erróneamente menos sesiones de las reales, pues es frecuente el caso del usuario que se conecta para buscar un dato generando una ráfaga de peticiones entre las que pasan menos de 10 minutos. Tras encontrar lo que desea, deja de trabajar con la web, pero a los 20 minutos le surge otra nueva cuestión, para la que necesita consultar de nuevo en la misma web. El criterio correcto es considerar que, en este caso, se han producido dos sesiones de trabajo, que no se contabilizarían si se usara un periodo mayor de diez minutos.

Otra fuente de error se debe a que las direcciones IP que utilizan los internautas no suelen ser fijas, sino que son asignadas dinámicamente por cada proveedor de acceso a Internet, aunque no suelen cambiar durante cada conexión del usuario.

En todo caso, los posibles errores que se pueden cometer no son significativos cuando se estudian las estadísticas con perspectiva temporal, pues

lo que se estudia es la evolución de cada variable, medida siempre mediante los mismos procedimientos. En las estadísticas de la web del Senado se intenta estudiar siempre las variables medidas con una perspectiva temporal, para minimizar el efecto de los posibles errores mencionados.

La información obtenida se plasma en los siguientes cuadros estadísticos, que permiten comparar la información por meses:

Resumen de las estadísticas de acceso, que contiene:

- Cómputo de ficheros transferidos, diferenciando entre ficheros en formato HTML, ficheros en formato PDF y ficheros erróneos. Al comienzo de la explotación del sistema el porcentaje de ficheros HTML era del 95 %, y el de ficheros PDF entre el 3 y el 4%. Actualmente los ficheros HTML son aproximadamente el 75 % y los ficheros PDF el 22-23 %. Los ficheros erróneos (aquellos en los que se produce alguna incidencia en su envío) suponen siempre menos del 1%.
- Número de sesiones de consulta realizadas. Se contabilizan utilizando la convención antes mencionada, y diferenciando entre sesiones de consulta internas y externas. Se proporciona también información sobre la duración media de las sesiones. Las sesiones internas representan un porcentaje de 10-20 % del total, y las externas 80-90 %.
- Número de sistemas «cliente» diferentes en días distintos. No se contabilizan en este caso las sesiones del mismo cliente en el mismo día. Este dato complementa el del número total de sesiones de consulta. Se diferencia entre clientes internos (entre el 5 y el 20 %) y externos (entre el 80 y el 95 por ciento).

Estadística de «hits» por capítulos

Se contabiliza el número de ficheros que se sirven de distintos capítulos de la página web: Publicaciones Oficiales; Actividad Legislatura actual; Senadores de la Cámara; Historia, Normas, funciones y Procedimientos; Órganos de la Cámara; Otra información del Senado; Versión inglesa; Versión sólo texto; Buscador, Legislatura anterior; Otros. También se analiza el acceso a la página inicial y al mapa de la web.

La información que más se demanda es la de Publicaciones Oficiales (50 %), actividad de la Legislatura actual (10-20 %) y composición de la Cámara (5-15 %).

— Estadística del buscador

El sistema proporciona información mensual sobre las consultas realizadas con el buscador. Se distingue entre las que se realizan a cada colección, siendo las más utilizadas las de Publicaciones Oficiales y la consulta general.

— Estadística de volumen de información almacenada

Por último, se obtiene información acerca de la evolución en cuanto al número de directorios y ficheros que contiene la página web. A finales de 2001, el número de directorios era de 443, que contenían 177.674 ficheros, ocupando un total de 5,6 Gigabytes. En esta información no está incluida la que se almacena directamente en bases de datos.

VIII. EVOLUCIÓN FUTURA

El presente artículo describe la situación de la página web del Senado a finales del mes de octubre de 2002. Aun cuando la inmensa mayoría de información susceptible de ser publicada está ya incorporada, se trabaja en la planificación y desarrollo de nuevas funcionalidades que mejoren su servicio, como las siguientes:

- Pleno en directo. Se facilitará información, en tiempo real, de la situación del Pleno asociada a la retransmisión en directo: orador, asunto que se trata, etc.
- Incorporación de vídeo y audio de las sesiones de Pleno y Comisiones en las que se ha tramitado cada iniciativa parlamentaria.
- Generación semiautomática de la agenda semanal.
- Envío a suscriptores de información de la actividad de la Cámara, Publicaciones Oficiales, etc., a partir de la selección hecha por el usuario en un menú dispuesto al efecto.

- Adaptación de los contenidos para su acceso desde teléfonos móviles a través de las tecnologías SMS, WAP, GPRS o UMTS (9).
- Implantación definitiva de servicios que hasta ahora han sido experimentales: protocolo IRC (10) para la realización de chats, etc.
- Incorporación de otros idiomas.

No obstante, teniendo en cuenta las necesidades parlamentarias, así como el servicio que se ofrece a los ciudadanos a través de Internet, se prestará la máxima atención para que la web de la Cámara siga cumpliendo los objetivos de utilidad y calidad de la información que, sin duda, han sido tenidos en cuenta por los internautas para su nominación (en abril de 2002) para el «*Top10*» de los premios IBest 2002, en la categoría Gobierno/Servicios Públicos.

(9) SMS: Small Messages System, WAP: Wireless Application Protocol, GPRS: General Packet Radio Service, UMTS: Universal Mobile Telecommunications System.

(10) IRC: Internet Relay Chat.