



# El Padrón Municipal de Habitantes del Ayuntamiento de Madrid

El Padrón Municipal de Habitantes es el registro administrativo donde figuran los habitantes de un municipio, siendo labor de los ayuntamientos su creación, mantenimiento, actualización y custodia. En este artículo se describe el sistema de información que da soporte al Padrón del Municipio de Madrid, que es una aplicación Web muy ambiciosa y que esta dando servicio a sus usuarios de modo satisfactorio.

**POR JAVIER MARTÍNEZ VALDUEZA Y JAVIER DELGADO BERMEJO**

**E**l Padrón Municipal de Habitantes, en adelante PMH, que en el Ayuntamiento de Madrid es competencia de la DGE (Dirección General de Estadística), es el registro administrativo donde figuran los habitantes de un municipio, siendo labor de los ayuntamientos su creación, mantenimiento, actualización y custodia. Además de la elaboración y mantenimiento del Censo Electoral, el PMH permite mantener una valiosa información sobre la estructura poblacional distribuida por ámbitos geográficos, edad, sexo, etc. Hasta el 1 de Mayo de 1996, el PMH se renovaba cada cinco años. Desde esa fecha, las nuevas tecnologías permiten el mantenimiento y depuración de los datos de forma continua.

En la actualidad el INE (Instituto Nacional de Estadística) es quien coordina los padrones de todos los municipios, realizando validaciones de consistencia de datos para evitar, por ejemplo, duplicidades de empadronamiento y actualizando los datos del Censo Electoral con las modificaciones padronales remitidas por los ayuntamientos.

La información básica de cada habitante es:

- \* Nombre y apellidos.
- \* Sexo.
- \* Documento, tarjeta de residencia o pasaporte.
- \* Nivel de instrucción
- \* Dirección

### Antecedentes

En el año 1996, y coincidiendo con la última renovación padronal, se desarrolló una aplicación en entorno Host IBM 9276, soportada por una Base de Datos DB2 bajo CICS (Customer Information Control System) como monitor de telepro-

ceso y aplicativo en lenguaje Natural /DB2, lo que ofrecía seguridad y alto rendimiento, así como gran rapidez en los procesos, característica propia del CICS que permite dar servicio a miles de transacciones por segundo.

Con el paso del tiempo, y tras casi 10 años de servicio, las necesidades de gestión habían evolucionado de tal forma que ya no se podía dar respuesta a los nuevos problemas planteados. Uno de los principales escollos era su interrelación con el mundo web, en continua expansión, lo cual fue determinante para considerar cumplido su ciclo de vida.

Por tanto, a primeros del año 2005 se decidió la contratación de un nuevo producto que diese respuesta a las nuevas necesidades de gestión del Padrón de Habitantes del Ayuntamiento de Madrid. La contratación del aplicativo se realizó mediante concurso por el procedimiento abierto, resultando adjudicataria TAO Gedas, hoy T-Systems. El producto ofertado, ePOB, se adaptó a los requerimientos del Ayuntamiento de Madrid, entrando finalmente en producción el 27 de Noviembre de 2006.

### Sistema actual

El nuevo sistema de información ePOB, en el que T-Systems ha colaborado con IAM en el desarrollo, es una aplicación muy compleja que debe dar respuesta a requerimientos funcionales muy cambiantes, por lo que se ha diseñado de manera parametrizada, permitiendo modificar la forma de actuar de determinados procesos o el significado de ciertos campos, evitando con ello despliegue de nuevas versiones.

En la **figura 1** se muestra una visión de la arquitectura lógica del sistema

### Servicios multicanal

La creciente demanda de información por parte de entidades y particulares que requieren de los servicios del Padrón de forma no presencial, ha obligado a publicar un servicio web, con llamada a distintos métodos. Uno de ellos atiende las peticiones de Volantes de Empadronamiento, a través de Internet, desde el portal del Ayuntamiento [www.munimadrid.es](http://www.munimadrid.es), pudiendo ser con certificado digital, en cuyo caso se obtiene el documento en formato PDF que el ciudadano puede imprimir directamente en su impresora local. Actualmente se está desarrollando la petición de Certificado Padronal a través de Internet utilizando este mismo servicio web, estando prevista su entrada en funcionamiento en fechas próximas.

Otro de los métodos habilitados atenderá las consultas de empadronamiento para la gestión de las tarjetas sanitarias dependientes de Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid.

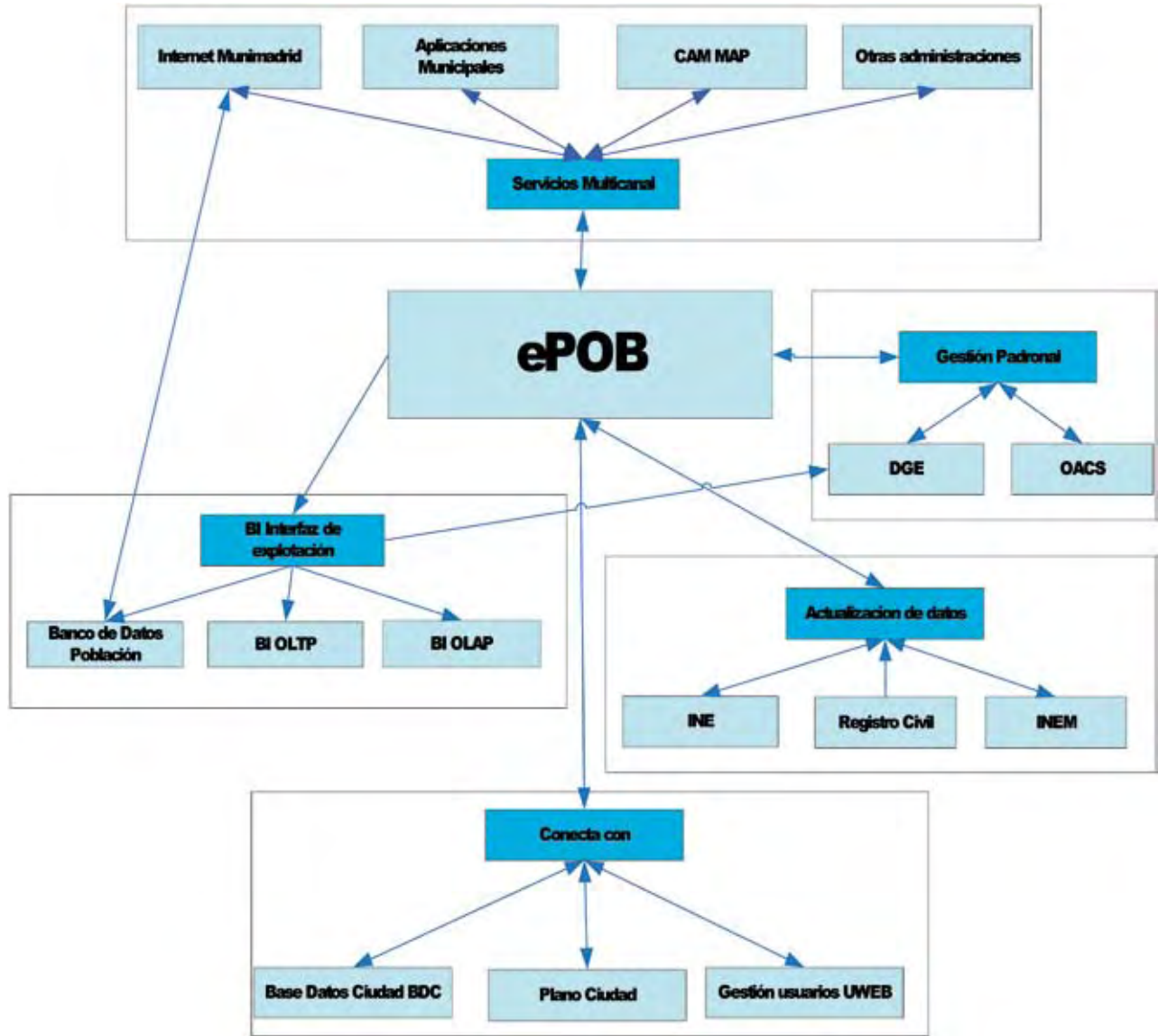
Está prevista la publicación de otros servicios web que comuniquen con el MAP para actualizar con otras Administraciones los cambios de domicilio realizados en PMH. Por el momento, solo se están actualizando los domicilios en la DGE, mediante la tramitación de expedientes de la gestión padronal, y siempre que el ciudadano lo solicite.

Otros beneficiarios de estos servicios son diversas aplicaciones del Ayuntamiento que requieren de esta información.

### Gestión Padronal

El aplicativo cubre todas las necesidades de las OACS en cuanto a las operaciones propias de la gestión padronal en tiempo real: altas, bajas modificaciones, cambios de domici-

FIGURA 1. Arquitectura lógica del sistema



lio, volantes, certificados etc. Por otra parte, la DGE, entre otras funciones, mantiene y supervisa la coherencia de los datos padronales.

Dentro de la Gestión Padronal se incluye los siguientes procesos:

*Gestión de expedientes*

Todos los actos administrativos se

realizan mediante expedientes, es decir, todas las operaciones mencionadas anteriormente generan un expediente que pasa por distintos estados desde que se inicia, con la pregrabación de la operación correspondiente, hasta que concluye cuando la operación queda consolidada

en PMH.

*Archivo digital*

Mantiene las imágenes asociadas a las direcciones, inscripciones y habitantes. El sistema permite:

\* Escanear en tiempo real o diferido la documentación aportada por el habitante.

- \* Consultar el archivo digital asociado a los diferentes elementos.
- \* Localizar en el archivo digital por distintos criterios.
- \* Imprimir documentos del archivo digital

En la **figura 2** se muestra el archivo digital y sus interrelaciones.

#### Procesos Electorales

Permite realizar los siguientes procesos

- \* Cargar ficheros de Censo Electoral procedentes del INE.
- \* Cruces de ficheros de Censo con Padrón para detectar y en su caso, subsanar omisiones y/o errores.
- \* Sorteo y gestión de componentes de mesas electorales.
- \* Gestión de Colegios Electorales.

#### Procesos masivos

Algunos procesos de los que a continuación se mencionan están operativos y otros se están desarrollando y entrarán en producción en fechas próximas:

- \* Cambio masivo de estados de expedientes
- \* Depuración periódica de tablas
- \* Notificaciones periódicas al ciudadano de su situación padronal.
- \* Actualización de nacimientos y defunciones procedentes de los registros civiles.
- \* Actualización de bajas por caducidad de extranjeros.
- \* Actualización de bajas por inscripción indebida.
- \* Variaciones mensuales de PMH

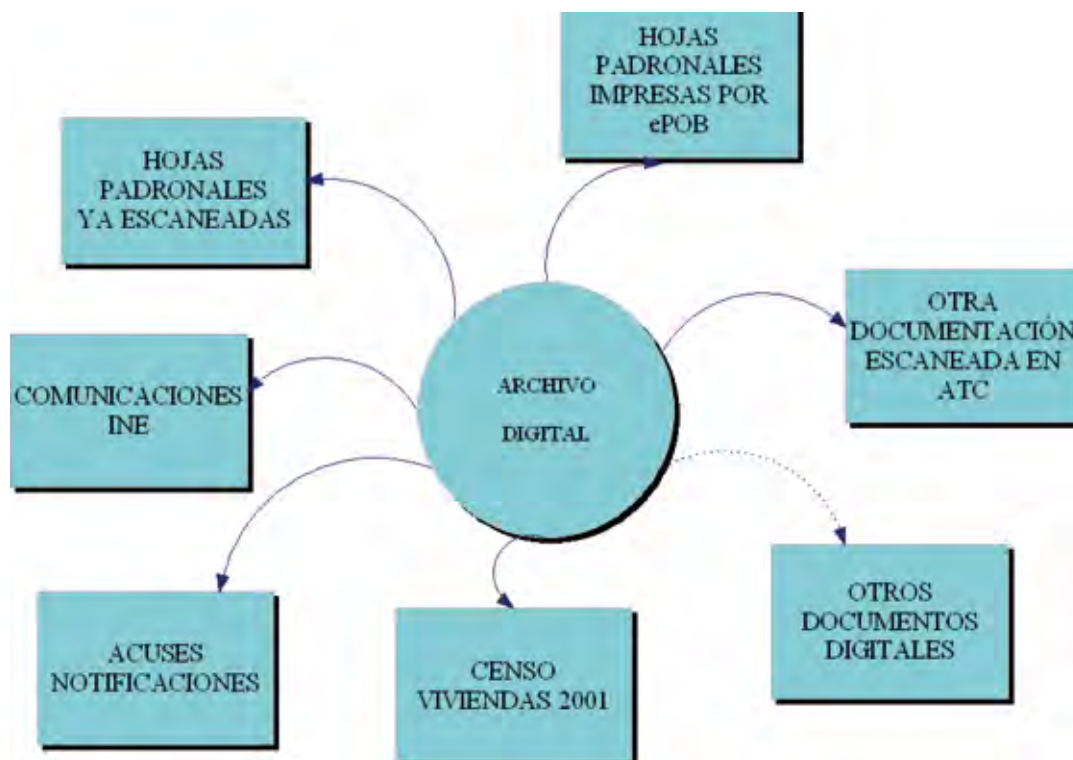
para el INE

- \* Actualización de errores procedentes del INE.
- \* Sincronización de datos de Base de Datos Ciudad en tablas de Direcciones de ePOB.

#### BI Interfaz de explotación

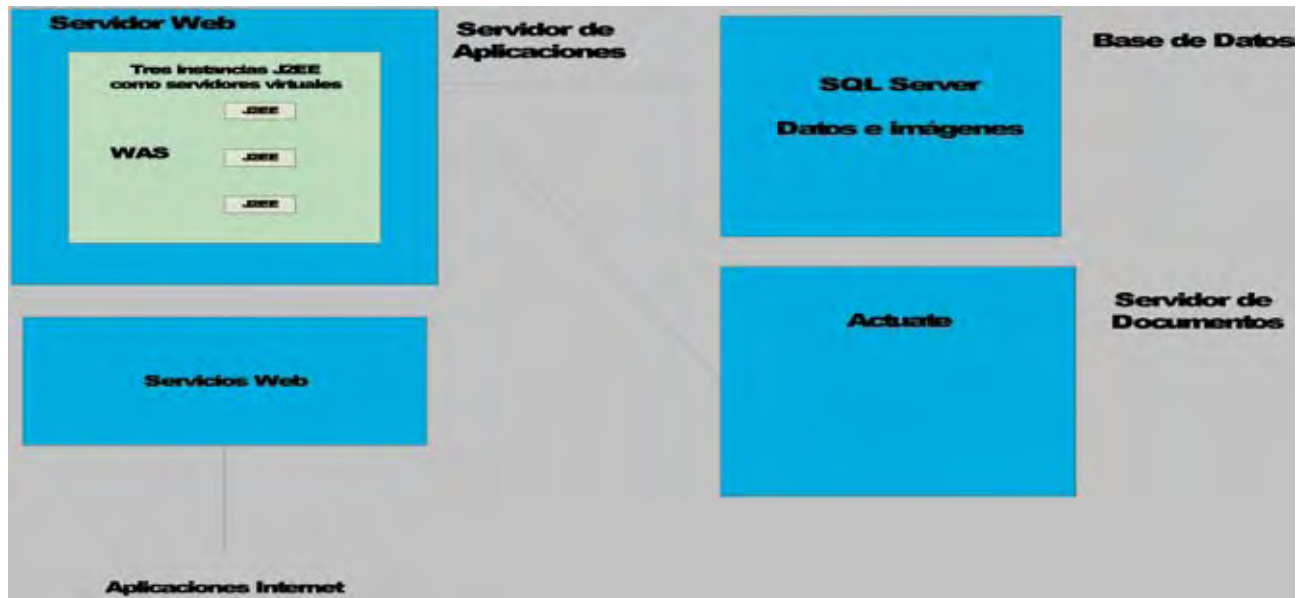
Mensualmente se extraen los datos de PMH en ficheros que se utilizan para ejecutar explotaciones periódicas que todavía no están operativas en ePOB. Por otra parte, estos ficheros alimentan los almacenes de datos del entorno Business Intelligence de Microsoft implementado para la realización de análisis estadístico de los datos padronales por parte de la DGE.

**FIGURA 2. Archivo digital y sus interrelaciones**





**FIGURA 3. Esquema físico del sistema**



A partir de esta interfaz se obtiene lo que llamamos el banco de datos de PMH para su carga en Internet, con información estadística de la población distribuida por distintos criterios de territorio (Distrito, Sección Barrio), por criterios de tipo de movimiento (Altas y Bajas por distintos conceptos), por tramos de edad, por nacionalidad, datos del anuario estadístico, datos de las rectificaciones anuales de población, etc.

*Actualización de datos*

Estos procesos consisten en la actualización periódica de nacimientos y defunciones, procedentes de los registros civiles, asignación del distrito y sección a ficheros de DNI procedentes del INEM y actualización de datos del padrón continuo del INE.

*Conecta con*

ePOB mantiene una conexión continua, mediante APIS (Application Programming Interface), con los siguientes sistema internos

\* BDC (Base de Datos Ciudad), para la gestión de las direcciones.

\* Callejero Municipal, para la consulta del mapa mediante coordenadas UTM y la geolocalización de direcciones. El Callejero Municipal accede a la cartografía proporcionada por el Sistema de Información Geográfica Corporativo (SIGMA)

\* UWEB, para el control de usuarios y sus permisos

*Características de ePOB*

La aplicación está desarrollada bajo el estándar J2EE y se ha implementado con la plataforma siguiente:

\* Sistema operativo: WINDOWS-2003

\* S.G.B.D. SQLSERVER

\* Servidor de aplicaciones WEBS-PHERE

\* Generador de informes: Actualizate

En la figura 3 se muestra el esquema físico del sistema



Javier Martínez Valdueza  
Jefe de Proyecto  
Ayuntamiento de Madrid



Javier Delgado Bermejo  
Jefe del Servicio de SSII Población y Territorio  
Ayuntamiento de Madrid