



**CENTRALIZACIÓN DEL SISTEMA DE
INFORMACIÓN DE ATENCIÓN PRIMARIA:
HISTORIA CLÍNICA
ELECTRÓNICA INTEGRADA**





En el marco de las tecnologías de la información aplicadas al ámbito sanitario, la Sanidad Madrileña se encuentra en un proceso de cambio que definirá un antes y un después en el modelo de servicio a los ciudadanos y en el entorno de trabajo de los profesionales, que podrá ser catalogado en el futuro como un importante salto tecnológico.

La permanente evolución que en materia de sistemas, tecnologías de la información y comunicaciones se produce en el mercado, está poniendo a disposición de las empresas, organismos e instituciones en general, un amplio abanico de mecanismos que permiten procesar un conjunto cada vez mayor y más complejo de datos y relacionar de forma eficiente a grupos de trabajo. Esa capacidad de proceso ha hecho posible que los sistemas de información actuales sean para las organizaciones herramientas vitales para facilitar la operativa diaria, mejorar la gestión y apoyar en la toma de decisiones.

El gran volumen de centros de atención primaria que componen la red asistencial de la Comunidad de Madrid y su dispersión por toda la geografía de la Comunidad hacía impensable anteriormente cualquier arquitectura tecnológica en la que soportar a los sistemas de información que no estuviera basada en una gran distribución y autonomía local en su funcionamiento.

La adaptación al entorno sanitario de los avances en las tecnologías de la información ofrece nuevas oportunidades para mejorar la calidad de la asistencia sanitaria y optimizar los procesos de gestión clínica. La Consejería de Sanidad, consciente por una parte de esa evolución tecnológica, y por otra de las crecientes necesidades y demandas de sus Centros y de los responsables de los diferentes niveles de la organización, ha venido trabajando con el objetivo prioritario de poner al alcance de los más de 6 millones de ciudadanos y de los más de 12 mil profesionales de la red asistencial de Atención Primaria de la Comunidad de Madrid toda la información disponible en el ámbito sanitario con plenas garantías de calidad y seguridad. Este objetivo conlleva la Integración de los Sistemas de Información de la Sanidad de la Comunidad de Madrid, para lo cual se establece como paso fundamental la **Centralización del Sistema de Información de Atención Primaria** enmarcado en el Plan Estratégico de este organismo.

En la situación de sistemas distribuidos existe un servidor en cada centro de salud o consultorio, lo que supone la existencia de más de 400 equipos, (246 Centros de Salud y 167 Consultorios), que albergan los datos clínicos y administrativos de los pacientes asignados a cada centro y donde las tareas para garantizar la integridad, disponibilidad, conservación y protección de datos se realiza de forma local.

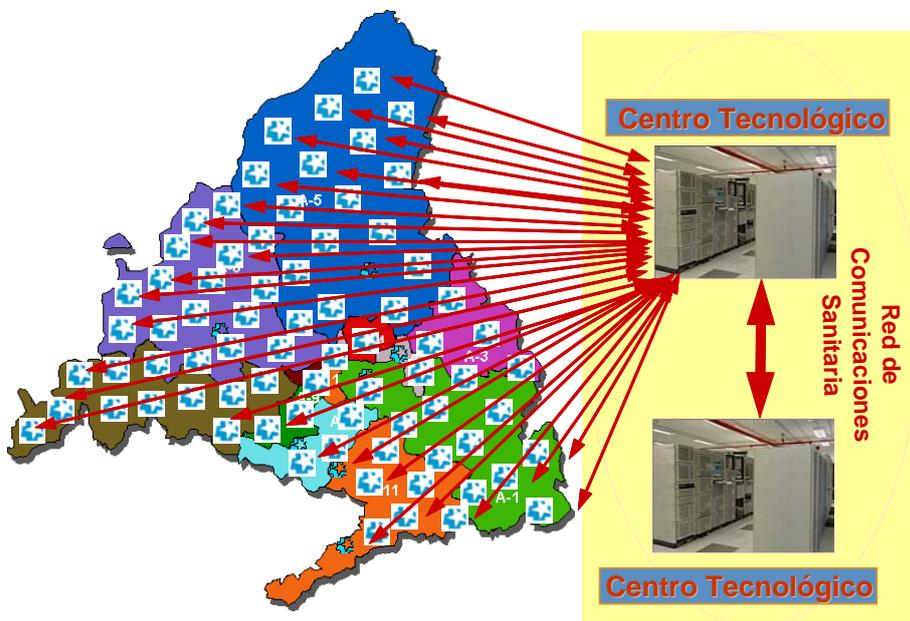




El nuevo sistema plantea la evolución a una nueva aplicación centralizada, basada en una única base de datos, que integra la totalidad de la información, es accesible desde cualquier centro de Atención Primaria y da respuesta a sus necesidades actuales y futuras, garantizando, además, la continuidad del planteamiento funcional y operativo, con objeto de limitar los riesgos del cambio. De esta forma, se avanza decididamente hacia la **Historia Clínica Única Electrónica**.

Concretamente, los **objetivos estratégicos** del proyecto son:

- Situar al ciudadano en el foco de máximo interés:
 - Integrando y consolidando la información.
 - Posibilitando el acceso del paciente a su propia información.
 - Mejorando el circuito asistencial (integrando ámbitos y niveles).
 - Facilitando el acceso a servicios integrados: Cita centralizada, Receta electrónica, ...
- Garantizar la integración con otros Sistemas de Información.
- Cumplimiento de LOPD.
- Evolucionar tecnológicamente y simplificar el mantenimiento, la gestión y la evolución.





Para poder abordar con garantías de éxito la puesta en marcha de un nuevo Sistema de Información global para toda la Consejería de Sanidad, se hace imprescindible realizar un **cambio en la arquitectura tecnológica** del sistema de Información actual y un **cambio en el diseño funcional** que posibilite la creación de la Historia Clínica Única de Atención Primaria.

Es por lo anterior que el proyecto de centralización del sistema de información de Atención Primaria supone, además de la propia centralización, **la renovación tecnológica** completa del mismo, respetando y consolidando todas las funcionalidades que nos aporta el sistema actual. Esta renovación tecnológica implica el nacimiento, desde un punto de vista técnico, de un nuevo sistema de información robusto, seguro y ágil a cambios funcionales, que nos permitirá asumir los nuevos avances que necesitamos conservando, como punto de partida, el conocimiento acumulado y los servicios aportados por el sistema actual.

Como paso previo, ha sido necesaria la definición de un **marco tecnológico** perfectamente estructurado que garantice la incorporación paulatina de todos los Sistemas de Información del sistema sanitario. Este marco tecnológico tiene como pilares fundamentales:

- La **mejora de la Red de Comunicaciones**, que dispondrá antes de la puesta en marcha del nuevo sistema, de enlaces de fibra óptica para todos los Centros de Salud de la Comunidad de Madrid.
- La **ampliación de los Centros de Procesos de Datos**, dotándolos de un equipamiento adecuadamente dimensionado, con redundancia de los elementos críticos aumentando la fiabilidad y disponibilidad de los sistemas.
- La creación de los **mecanismos de Gestión de Identidades**, que faciliten el acceso de los profesionales a los diferentes sistemas, así como la administración de los usuarios.
- La disponibilidad de los datos comunes a los diferentes Sistemas de Información de forma compartida en un **Centro de Información Básica Estratégica para los Entornos Sanitarios (CIBELES)**. Algunos de los datos que residirán en este sistema son: Población, Mapa Sanitario, Centros, Servicios, Profesionales, Nomenclator etc...

Por otra parte, para la consecución de los objetivos perseguidos, se establecieron un conjunto de **principios funcionales** que rigen este proyecto, y los cuales son:





- Continuidad del planteamiento funcional y operativo del sistema de partida, unido a un proceso de renovación tecnológica que facilite el resto de los objetivos del proyecto.
- Garantía de integridad, confidencialidad y disponibilidad de la Información.
- Homogeneidad de servicios de los Centros de Atención Primaria.
- Utilización de mejores prácticas.
- Procesos Asistenciales integrados y comunes.
- Estructuración organizada de los servicios informáticos.
- Flexibilidad total de adaptación ante nuevas necesidades o cambios en la CSCCM.
- Orientación hacia una **única Historia Clínica Electrónica** por paciente en el Sistema Sanitario.
- Mejora Continua de la solución partiendo de la solución actual y minimizando el impacto del cambio.



Como elemento común, transversal a todos los componentes del sistema, se ha dado prioridad a todos los aspectos concernientes a la seguridad del nuevo sistema. Por un lado, la **seguridad física** de los equipos, en la cual se pasa de disponer la información dispersa por los diferentes centros de la Comunidad, con la complejidad que supone garantizar la custodia de dicho equipamiento, a un sistema único ubicado en un Centro de Proceso con todas las garantías de seguridad posibles.

En cuanto a la **seguridad del acceso al sistema y a los datos en sí**, se cuenta con mecanismos de autenticación y autorización de los profesionales





que facilita el acceso a todos los sistemas necesarios y que garantiza la confidencialidad de la información.

Respecto de la seguridad funcional y **fiabilidad del sistema**, se dispone de redundancia de todos los componentes de la arquitectura del sistema, ubicados en dos centros de procesos de datos, uno sobre el que se trabaja de forma habitual y un centro de respaldo, que garantiza la continuidad del sistema aún en el caso de catástrofe en el centro principal.

Todas las medidas de seguridad del sistema, tanto a nivel físico como lógico, están orientadas a garantizar los niveles de confidencialidad para cada uno de los agentes implicados, así como de accesibilidad a la información para los profesionales y para el propio ciudadano. Siempre cumpliendo con las normas básicas respecto a protección de datos personales (LOPD), las específicas de sanidad y cuantas determine la Consejería en aras del buen fin del sistema.

Sobre las bases de este esquema tecnológico y funcional, la centralización de la Historia Clínica permite el acceso al profesional y al ciudadano, desde donde lo necesite y cuando sea requerido, de toda la información relevante de salud. Esto constituye un punto fundamental para la **integración entre los diferentes niveles asistenciales**.

En ese sentido, el modelo establecido permite **consolidar y optimizar un conjunto de circuitos de comunicación entre Atención Primaria y Especializada**, como son: la cita previa desde Primaria a Especializada, el envío del Parte y la devolución del Informe de Interconsulta, la solicitud de pruebas de laboratorio e imagen y el envío de los resultados correspondientes, el envío del Informe de Alta Hospitalaria y los Planes de Cuidados de Enfermería al personal de Atención Primaria, entre otros.

Con respecto a la integración con los sistemas de información corporativos, el modelo permite obtener de forma más rápida y fiable información para realizar análisis dirigidos a la actividad clínica, la epidemiología, la docencia y la investigación, que sirvan de base a la toma de decisiones.

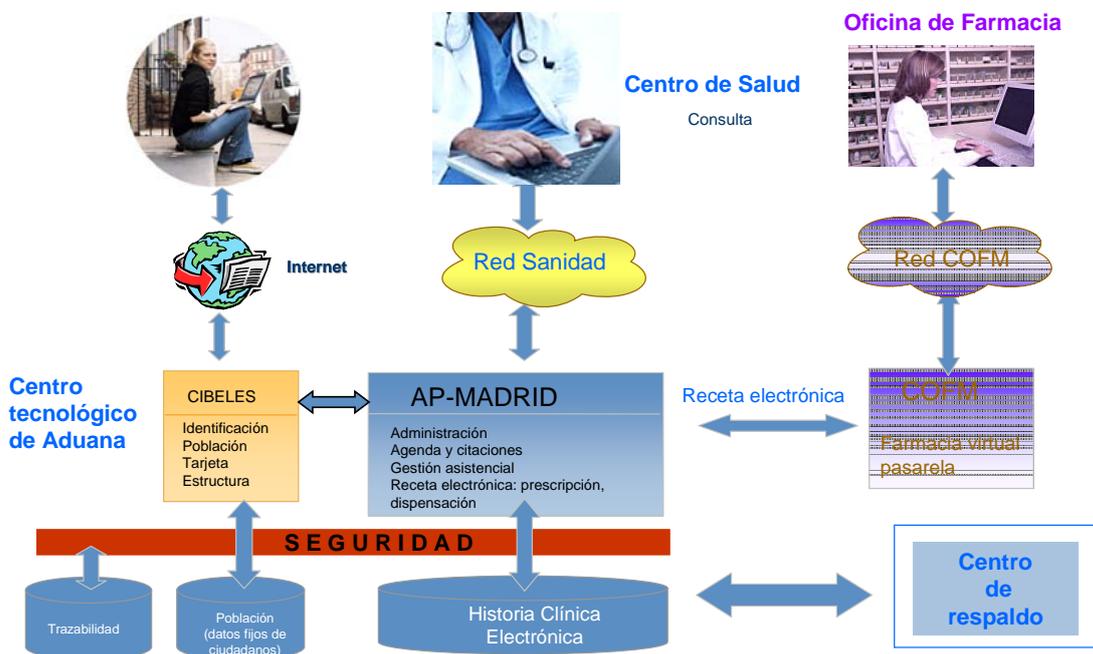
Un cambio de estas características ha de ser el eje sobre el que se articula la consecución de una serie de objetivos fundamentales como son la puesta en marcha de otros sistemas de información, que son de una gran importancia para el Sistema de Información Global y están incluidos en el Proyecto Madrid Comunidad Digital. El despliegue de esta solución proporciona todos los medios necesarios para implementar nuevos servicios de valor añadido y canales de acceso a la asistencia sanitaria:

- **Cita Centralizada Multicanal:** Posibilidad de gestionar personalmente por parte del ciudadano de citas a través de diversos canales, como por ejemplo: Internet, sistemas telefónicos automáticos por reconocimiento de voz, etc., durante las 24 horas del día y en los 365 días del año.





- **Receta Electrónica:** Comprende la creación de una base de datos única de prescripciones a la que se accederá desde cualquier centro sanitario o consultorio y de manera segura desde las farmacias. Se introduce un módulo de gestión de dispensación que gobierna todas las reglas necesarias para la dispensación y se integra con la base de datos de conocimiento e información de Farm@drid (sistema para el control de la facturación de Farmacia).
- **Acceso del ciudadano** a sus propios datos de salud.



En suma, este proyecto constituye una **decisión estratégica** que supone un paso adelante en la consecución de un **Sistema Sanitario Integrado**, que facilite la continuidad asistencial entre niveles e interrelacione los distintos Sistemas de Información Sanitarios de la Comunidad de Madrid.

Desde la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid estamos convencidos de que beneficiará **a los ciudadanos, a los profesionales y a la propia Organización**, en aspectos como la integración y consolidación de la información, y optimizando la **calidad de la atención dispensada**, facilitando, de esta manera, la puesta en marcha definitiva de proyectos estratégicos como la creación de la **Historia Clínica Única** en el ámbito de la Atención Primaria.

