

**CATEGORÍA:** Gestión del Cambio en la AAPP

**PROYECTO:** Implantación de un sistema de información corporativo para el mantenimiento y la gestión integral de los activos de los centros del Servicio Andaluz de Salud.

## 1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Servicio Andaluz de Salud (SAS), creado en 1986, es una Agencia Administrativa adscrita a la Consejería de Salud y Consumo de la Junta de Andalucía cuya misión es prestar atención sanitaria a las ciudadanas y ciudadanos andaluces, ofreciendo servicios sanitarios públicos de calidad, asegurando la accesibilidad, equidad y satisfacción de los usuarios, buscando la eficiencia y el aprovechamiento óptimo de los recursos.

Con un presupuesto inicial en 2023 de 13.495.597.776 €, el SAS cuenta con 1517 centros de atención primaria, 50 hospitales (con más de 170 edificios) y una red de medicina transfusional, tejidos y células. Con más de 120.000 profesionales presta atención sanitaria a 8,5 millones de habitantes.

El presente proyecto consiste en la implantación de un sistema de información corporativo para el mantenimiento y la gestión integral de los activos de los centros del Servicio Andaluz de Salud, como apuesta de la organización para pasar de una gestión individualizada de cada órgano gestor, donde coexistían más de 40 sistemas de información y procesos independientes entre softwares de gestión del mantenimiento asistido por ordenador (GMAO) y hojas de cálculo con distinto grado de desarrollo y una ausencia de clasificación corporativa de los activos, a un único sistema de información y gestión integrado.

En este proyecto se han dirigido los esfuerzos a reforzar su carácter corporativo (tablas corporativas), a la disponibilidad de un amplio abanico de funcionalidades (presente y futuro) y a garantizar una implantación homogénea en todos los centros del SAS (apoyo a los centros con menos posibilidades técnicas).

Como administración pública, el SAS ha asumido la transformación digital de sus servicios de soporte como reto inaplazable, comprendiendo la relevancia de éstos procesos en la prestación de la asistencia sanitaria y alineándose con los principios de *la eficiencia*: maximizando su producción y sus servicios con los recursos asignados; *la adaptabilidad*: respondiendo con flexibilidad a los cambios y adaptándose a las nuevas realidades; y *la sostenibilidad*: atendiendo a las necesidades de salud actual de la población sin comprometer la capacidad de hacerlo en el futuro.

En el planteamiento inicial del proyecto se optó por proceder a la licitación de una aplicación comercial, no por un desarrollo a medida, dado que se

consideró que actualmente existe un mercado de sistemas de información bastante maduro.

Así mismo, no se planteó limitación respecto del número y tipo de usuarios y/o empresas proveedoras de servicios que podrán acceder y usar el sistema de información, así como en cuanto al número de centros a implantar. Tampoco hay ningún tipo de limitación en cuanto al número de transacciones, integraciones, registros, documentos y/o expedientes de cualquier tipo o instancia.

Actualmente hay 17.579 usuarios registrados y 639.495 activos dados de alta de los cuales 255.632 son equipamiento sanitario. Se encuentran registrados 1.844 contratos, más de 89.000 proveedores y más de 6.700 marcas.

Durante el ejercicio 2022 se gestionaron 340.231 avisos de mantenimiento y se generaron 456.927 preventivos.

En cuanto a los aspectos técnicos más relevantes:

- Tecnología WEB soportada en los principales exploradores (Microsoft Edge, Google Chrome, Safari y Firefox).
- El uso en dispositivos móviles para procesos donde la movilidad supone una característica inherente a la propia prestación del servicio: rondas de mantenimiento, o elaboración remota de partes de trabajo.
- Licencia corporativa.
- Instalación centralizada en entorno virtualizado.
- Integración con los sistemas corporativos existentes en el SAS (Diraya, Siglo, Gerhonte y directorio activo DM SAS).
- Posibilidad de integración con SCADAS/BMS
- Posibilidad de integración con CAD y BIM
- Posibilidad de localización de activos a través de RFID

Requisitos clave:

- Escalabilidad y modularidad.
- Seguridad, privacidad y control del acceso.
- Alta disponibilidad.
- Entornos PRE y PRO virtualizados.

Requisitos de implantación:

- La instalación del sistema de información se ha hecho de forma centralizada, es decir, una única instancia del aplicativo permite el funcionamiento de todos los centros contemplados dentro del alcance del proyecto.
- El arranque de los distintos centros incluidos dentro del alcance del contrato se realizó de forma secuencial, una vez concluida correctamente la instalación del sistema de información.

- Aquellos centros que ya disponían de un sistema de información para la gestión de activos y su mantenimiento, debían dejar de usar sus sistemas de información actuales una vez implantado el nuevo sistema de información.

## 2. REPERCUSIÓN PARA EL CIUDADANO Y LAS ADMINISTRACIONES

Ni que decir tiene la importancia que, en la prestación de la asistencia sanitaria a la ciudadanía y en la gestión económica de la administración pública, tiene el adecuado mantenimiento y gestión de toda la infraestructura y equipamiento involucrado en los distintos procesos, tanto procesos directamente asistenciales como procesos industriales de soporte para dicha actividad asistencial.

Como se ha indicado, antes de la implantación de este proyecto cada órgano gestor del Servicio Andaluz de Salud disponía de distintas aplicaciones locales, con diversos grados de desarrollo, con una ausencia de clasificación corporativa de los activos y sin posibilidad de integración de la información a nivel corporativo.

La disponibilidad de un sistema de información único para todo el Servicio Andaluz de Salud permitirá a esta Agencia Administrativa avanzar hacia la consecución de los siguientes objetivos:

1. *Mejorar el control de la organización sobre sus activos a nivel corporativo y a nivel de cada órgano gestor:*

Todos los activos del SAS estarán incorporados a un sistema de información corporativo: inmuebles, vehículos, aparataje electromédico, instalaciones,...

La incorporación se realizará sobre la base de criterios homogéneos para todos:

- Clasificación de los activos
- Denominación de los activos
- Estructura sobre la que se ubican los activos

Apoyado en el sistema de información asistencial (DIRAYA) para que la información se pueda utilizar en indicadores que vinculen producción asistencial con recursos físicos.

2. *Mejorar el conocimiento de la organización sobre el estado de sus activos:*

- Manteniendo una "historia clínica" de los activos, única para todo el SAS: fecha de compra, valor de la compra, historial de reparaciones, valor actual.
- Con posibilidad de calcular el ciclo de vida de los activos.
- Permitted conocer la ubicación de los distintos activos.

- Posibilitando disponer de la intensidad de uso de los activos: horas de funcionamiento.
  - Disponiendo de datos para el análisis técnico de criterios de reposición.
  - Con posibilidad de conocer activos en desuso en un centro y con posibilidad de ser usados en otro centro.
3. *Mejorar la gestión del mantenimiento de los activos:*
- Con generación de incidencias desde planta, mediante móvil, etc...
  - Permitiendo el seguimiento "on line" de las incidencias generadas.
  - Posibilitando la asignación de costes, a través de los partes de avería, directamente a Unidades Gestoras.
  - Con disponibilidad de herramientas para la planificación y seguimiento de proyectos.
  - Con posibilidad de realizar "mantenimientos corporativos": preventivos, alertas sanitarias, etc...
  - Facilitando la reducción del tiempo de atención de incidencias por automatización de procesos.
  - Posibilitando el control de los indicadores de desempeño de los equipos: tiempo medio entre fallos, tiempo de inactividad, etc...
  - Mejorando la gestión de la documentación y libros asociados a la gestión del mantenimiento: instrucciones de uso, libros de registro oficiales, informes de inspecciones reglamentarias, etc....
  - Disponiendo de métodos de trazabilidad: se conoce quién interviene, cómo y cuándo en cada aviso.
  - Posibilitando la sistematización y estandarización de procedimientos de trabajo.
4. *Mejorar los procesos asociados a la toma de decisiones respecto de la renovación de equipamiento e instalaciones:*
- Toda la información disponible en un único sistema
  - Un único vehículo para trasladar la información a la Dirección Corporativa
  - Historial de los activos accesible a todos los usuarios autorizados:
    - Horas de funcionamiento
    - Averías
    - Antigüedad
    - etc...
  - Criterios homogéneos para apoyar la toma de decisiones
5. *Mejorar el Control y Seguimiento de los Contratos Externos:*
- Control exhaustivo de la actividad de cada contrato: Mantenimiento de Instalaciones, Mantenimiento de Electromedicina, Alta Tecnología.
  - Definición de los distintos parámetros de los contratos en el sistema y control de su cumplimiento:
    - Tiempos de Respuesta

- Tiempos de Resolución
- % de Disponibilidad
- .....
- Facilitando la gestión de la facturación con empresas externas:
  - Cálculo de penalizaciones
  - Control de garantías
  - Indicadores de calidad, etc.....

### 3. EQUIPO DE DESARROLLO Y PROVEEDORES

El proyecto ha sido desarrollado por personal técnico del SAS (ámbito de ingeniería y mantenimiento y ámbito TIC) y personal técnico de la UTE adjudicataria del expediente: *“Contratación del suministro e implantación de un sistema de información corporativo para el mantenimiento y la gestión integral de activos de los centros del Servicio Andaluz de Salud, cofinanciado con fondos FEDER en el marco del programa operativo FEDER ANDALUCÍA 2014-2020”*

El expediente se licitó en agosto de 2017 mediante procedimiento abierto, y se adjudicó en noviembre de 2017.

El adjudicatario del expediente fue la UTE Megasistemas - Altia Consultores.

El sistema de información adjudicado fue MANSIS desarrollado por la empresa MEGASISTEMAS.

### 4. VALORACIÓN ECONÓMICA

Importe de adjudicación (CON IVA): 2.141.829,36 €

### 5. PLAZOS DE CUMPLIMIENTO

De conformidad con lo establecido en el pliego regulador de la contratación ([https://www.ceh.junta-andalucia.es/haciendayadministracionpublica/apl/pdc\\_sirec/perfiles-licitaciones/detalle-licitacion.jsf?idExpediente=000000000433](https://www.ceh.junta-andalucia.es/haciendayadministracionpublica/apl/pdc_sirec/perfiles-licitaciones/detalle-licitacion.jsf?idExpediente=000000000433)) se establecieron los siguientes hitos:

1. Suministro
2. Adecuación de la solución al ámbito tecnológico y funcional del proyecto
3. Implantación
  - Etapas I: lanzamiento y consultoría previa.
  - Etapas II: instalación de la solución técnica.
  - Etapas III: puesta en producción y consolidación.

#### 4. Garantía

Para el desarrollo de los trabajos se establecieron las siguientes etapas:

##### **ETAPA 1:**

- Suministro de la aplicación adjudicataria
- Diseño de la estructura corporativa (física, funcional y de gestión)
- Definición de tablas maestras corporativas
- Presentación del proyecto a toda la organización
- Definición de un comité director y un comité funcional
- Reuniones con los centros directivos del SAS:
  - Reuniones conjuntas por provincias.
  - Presentación y análisis del centro.
- Adecuación de la solución al ámbito funcional y tecnológico:
  - Adaptaciones.
  - Definición y desarrollo de las integraciones.
  - Definición de las estructuras funcionales y físicas.
  - Parametrizaciones.

##### **ETAPA 2:**

- Diseño de plan de trabajo sobre centros piloto e implantación de los pilotos

##### **ETAPA 3:**

- Implantación y puesta en marcha en el resto de centros. La duración estimada de cada implantación: 8 semanas (de media).
- Las actividades a realizar en cada una de las implantaciones son:
  - Migración de tablas de inventarios.
  - Activación de las integraciones.
  - Parametrización de opciones.
  - Formación a usuarios.
  - Arranque por fases en paralelo y reajuste final.
  - Arranque real y soporte.

La fase de garantía terminó en diciembre de 2021, actualmente se está en fase de mantenimiento, entre otras con las siguientes actividades:

- Soporte al usuario
- Formación continua
- Implantación en los nuevos centros de las extintas Agencias Públicas Empresariales Sanitarias que se han integrado en el SAS.
- Mejora continua de los inventarios de los Centros Sanitarios.
- Evolución de la herramienta perfeccionando determinados módulos con la finalidad de mejorar el carácter corporativo y la homogeneidad de la información. A título indicativo:

- Gestión de la energía (línea base energética)
- Gestión de inversiones
- Gestión de obras y de proyectos
- Gestión de las flotas de vehículos – geolocalización
- Gestión de patrimonio
- Explotación de información
- Módulo de requisitos de la Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía

**Información de contacto:**

Antonio Olivares Calvo  
Servicio Andaluz de Salud  
[antonio.olivares.sspa@juntadeandalucia.es](mailto:antonio.olivares.sspa@juntadeandalucia.es)