

## **AUTOR/ES**

Nombre/ Apellidos: Antonio Cabello Bastida

Teléfono: 954 995 550 / 670 944 333

e-Mail: [antonio.cabello.bastida@juntadeandalucia.es](mailto:antonio.cabello.bastida@juntadeandalucia.es)

Organismo/Empresa: Dirección General de Servicios Tecnológicos y Sociedad de la Información. Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa

Puesto de trabajo: Jefe del Servicio de Coordinación de Administraciones Públicas

Dirección de Trabajo: Avda. Carlos III s/n. Edificio de la Prensa. Isla de la Cartuja. 41092. Sevilla

## **INFORMACIÓN DE LA COMUNICACIÓN**

Título de la comunicación: El Modelo TIC de Ayuntamiento Digital; un modelo sostenible de administración inteligente en Andalucía

Resumen de la Comunicación:

La comunicación describe, de forma genérica, la estrategia de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, para el impulso a la administración inteligente, o i-administración, en el ámbito de las Administraciones Locales de Andalucía, y en detalle, el proyecto denominado MOAD, o Modelo Objetivo (o TIC) de Ayuntamiento Digital, que consiste en la construcción e implantación de una completa plataforma de administración electrónica en las AALL de Andalucía, totalmente adaptada a los requerimientos tecnológicos de la Ley 11/2007 de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos, así como a otras normas que afectan a la tramitación de procedimientos de las AALL, como la Directiva Europea CE/2006/123, relativa a los Servicios en el Mercado Interior.

Tema de la Comunicación: Eficiencia y Sostenibilidad

# **EL MODELO TIC DE AYUNTAMIENTO DIGITAL; UN MODELO SOSTENIBLE DE ADMINISTRACIÓN INTELIGENTE EN ANDALUCÍA**

## El contexto de la Estrategia de i-administración local

La estrategia de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (CICE) para el impulso de i-administración en el ámbito local, comenzó con un estudio que se realizó en 2006 para determinar la situación de las TIC en las Administraciones Locales de Andalucía. El objetivo de aquel proyecto no era solo la evaluación del diagnóstico tecnológico en ese momento, sino también el de definir un modelo sostenible de Ayuntamiento Digital en Andalucía, y diseñar una estrategia para su implantación y explotación futura en los ayuntamientos y entidades locales de Andalucía.

Las principales conclusiones del diagnóstico TIC reflejaban que en aquel momento quedaba mucho camino que recorrer:

- La automatización de procesos internos en los Ayuntamientos era, en general, baja, existiendo una gran diferencia entre los niveles existentes y los deseados
- Los principales inhibidores para una mayor automatización de los procesos internos eran el excesivo coste de las inversiones necesarias y la resistencia del personal al uso de aplicaciones informáticas
- El 40,5% de los Ayuntamientos no disponían de Portal Web Corporativo
- La prestación telemática de servicios a través de los Portales Web de los Ayuntamientos era prácticamente inexistente, y donde existían ciertos servicios, el nivel de administración electrónica era bajo.

A partir del análisis del diagnóstico, la CICE elaboró en 2006 la [Estrategia de Administración Inteligente para las Administraciones Locales de Andalucía](#), que se plasma en cinco iniciativas concretas y estrechamente vinculadas entre sí:

- Un [Programa de Incentivos](#) para el Fomento de la Innovación y Modernización de las Administraciones Locales andaluzas
- La construcción de una plataforma de tramitación electrónica para las AALL, denominada [Modelo TIC de Ayuntamiento Digital \(MOAD\)](#)
- El [despliegue de la Red NEREA](#), como red regional de comunicaciones, conectada a la Red interadministrativa de ámbito nacional SARA
- La puesta en marcha del [Centro Tecnológico Avanzado para la Gobernanza](#), como un centro de transferencia de tecnología y de provisión de servicios para las AALL

- Y la creación de un [repositorio de software libre para la Administración Local](#), como herramienta para fomentar la reusabilidad de las mejores prácticas

## El Modelo TIC de Ayuntamiento Digital

El proyecto [MOAD, Modelo TIC de Ayuntamiento Digital](#), tenía tres objetivos concretos:

- Impulsar la construcción de una plataforma de tramitación electrónica, que garantizara a los ayuntamientos andaluces la automatización de los procesos internos y la prestación telemática de los servicios de mayor demanda
- integrar a todas las entidades locales en una red interadministrativa regional, conectada con la red nacional SARA
- Y por último, focalizar el proyecto desde la óptica de la reusabilidad y el software libre, como modelo de sostenibilidad

Es relevante mencionar que el proyecto se planteó desde un enfoque cooperativo y colaborativo con las entidades que serían usuarias del producto en el futuro, las propias administraciones locales, asumiendo la administración autonómica exclusivamente la tarea de coordinación, tanto funcional como tecnológica, de los diferentes componentes que forman la plataforma.

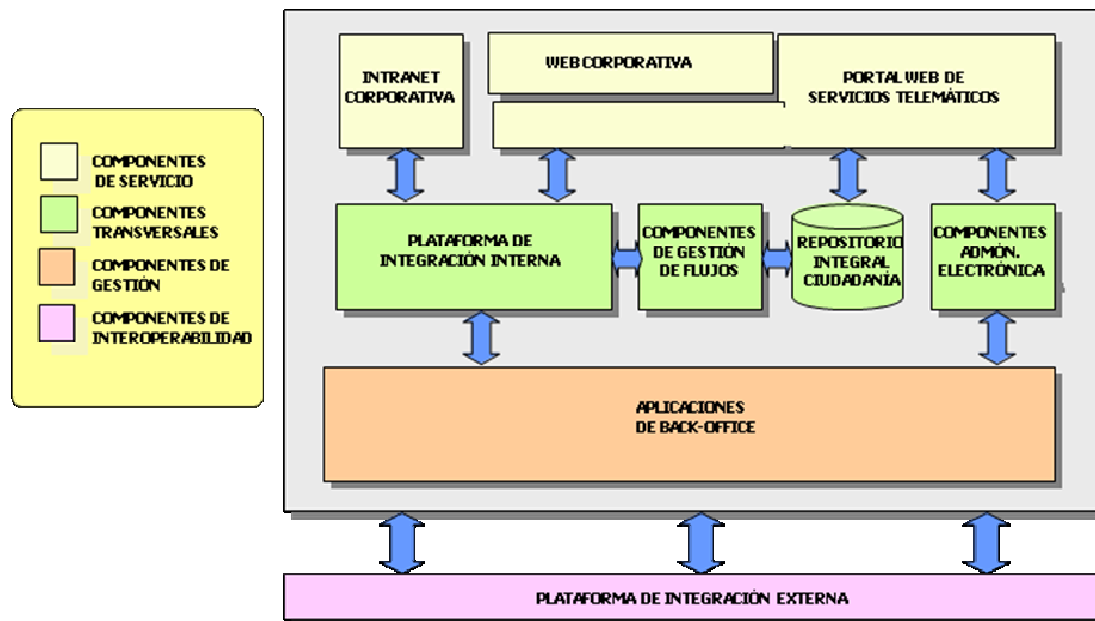
Así nació MOAD, que ya fue presentado en TECNIMAP 2007 como proyecto que se iniciaba en esos momentos, y aquí en Zaragoza como una realidad, en pleno proceso de despliegue en Andalucía.

Un elemento fundamental de apoyo al proceso de construcción del MOAD consistió en el programa de incentivos de la CICE, para el fomento de la innovación y modernización de las Administraciones Locales de Andalucía, y cuya primera convocatoria se realizó en 2006 (Orden de 9 de mayo de 2006 de la CICE).

Este programa de incentivos, además de servir de estímulo económico al proyecto MOAD, ha permitido que a lo largo de sus cuatro convocatorias (2006, 7, 8, 9) se hayan incentivado 639 proyectos de innovación y modernización tecnológica en entidades locales de Andalucía, con un presupuesto en incentivos de 42,1 millones de euros, produciendo una inversión inducida en el ámbito local en el área de las TIC, superior a los 59,1 millones de euros.

MOAD consiste en un portal de tramitación electrónica, que supone para las AALL de Andalucía un producto fundamental para poder adaptarse a los requerimientos tecnológicos y de tramitación electrónica que establece la Ley 11/2007 de Acceso Electrónico de la Ciudadanía a los Servicios Públicos.

Además, su arquitectura abierta (SOA) basada en la utilización de estándares y software libre, es una garantía de su sostenibilidad y evolución.



Visión Técnica del Modelo TIC

La visión funcional del Modelo TIC se caracteriza por estar estructurado en las siguientes capas o niveles de software:

- Capa de Servicios: Este nivel recoge los servicios ofrecidos por la entidad local tanto a la ciudadanía como a sus empleados públicos: servicios de información a la ciudadanía, servicios de tramitación a la ciudadanía y servicios internos al empleado público.
- Capa de Procesos: Recoge la definición normalizada de todos los procedimientos internos de la entidad asociados a la prestación de servicios: Catálogo de procedimientos normalizados.
- Capa de Sistemas: El nivel de Sistemas es la capa funcional donde se encuentran los sistemas de gestión internos de la entidad que soportan la prestación normalizada de servicios.
- Capa de Administración Electrónica: es la capa transversal a las anteriores, que contiene las funcionalidades de administración electrónica requeridas por todas ellas: autenticación y firma electrónica, notario electrónico, notificaciones electrónicas, registro telemático, y otras.

La plataforma MOAD está diseñada para su prestación multientidad en modo ASP, permitiendo que varios sistemas de tramitación (familias de procedimientos) diferentes, pueden prestarse desde una única instancia de software, servidor de aplicaciones y base de datos.

Los usuarios, procedimientos, y sistemas cualquier otro tipo de dato presentarán un completo aislamiento entre los diferentes sistemas. Cada "instalación" (por entidad) podrá albergar uno o varios sistemas verticales (contratación, urbanismo, subvenciones, padrón, etc...), y permitirá personalizar en cada entidad:

- Procedimientos (tareas, plantillas, etc.)
- Sistemas
- Estilos de la aplicación
- Configuración del escritorio

El plazo de ejecución de este proyecto ha sido de 24 MESES (abr-2007 a mar-2009), en junio-2009 se liberó su primera versión que incluye 52 trámites electrónicos, es de libre distribución sin coste, con licencia pública de la Unión Europea EUPL V1.1., y en estos momentos se encuentra en fase de despliegue en más de 160 ayuntamientos de Andalucía.

El 10 de febrero de 2010, el Consejero de Innovación, Ciencia y Empresa presentó en el Ayuntamiento de Villacarrillo, en Jaén, la primera instalación finalizada y operativa del MOAD, con un portal que incluye 40 trámites electrónicos, siendo esta entidad la primera de menos de 20.000h. en Andalucía en estar plenamente adaptada a la Ley 11/2007, y una de las de mayor nivel de administración electrónica en todo el territorio: <http://www.villacarrillo.es/index.html>

## Catálogo de trámites:

- Padrón (11)
- Pago telemático (13)
- Participación ciudadana (2; incluye presentación instancia genérica)
- Reclamaciones (3; incluye presentación recurso reposición)
- Tributos (7)
- Urbanismo (4)

## Acceso a mi zona personal (mis trámites)

The screenshot shows the 'Portal de Servicios Telemáticos' of the Ayuntamiento de Villacarrillo. At the top, there is a banner with the text 'BIENVENIDO AL PORTAL DE SERVICIOS TELEMÁTICOS' and a user profile for 'VARGAS GARCIA DONAS, FRANCISCO JAVIER - 20065171V'. Below the banner, the page is divided into several sections:

- CATÁLOGO DE TRÁMITES:** A sidebar menu with categories: Padrón, Pago Telemático, Participación ciudadana, Reclamaciones, Tributos, Urbanismo, ACCESO CON CERTIFICADO DIGITAL / DNI ELECTRÓNICO, MENÚ, and F.A.Q.
- TRÁMITES MÁS SOLICITADOS:** A central section with a search bar and a list of popular services:
  - VOLANTE DE EMPADRONAMIENTO EN EL AYUNTAMIENTO DE VILLACARRILLO:** Obtención on-line del volante de empadronamiento del Ayuntamiento de Villacarrillo.
  - OBTENCIÓN DEL IMPRESO DE PAGO DE TRIBUTOS ESPECÍFICOS:** Obtención del documento necesario para realizar el pago de uno de los siguientes tributos específicos: escuela de deportes o vertederos.
  - OBTENCIÓN DEL CERTIFICADO DE RESIDENCIA EN EL AYUNTAMIENTO DE VILLACARRILLO:** Obtención on-line del certificado de residencia del Ayuntamiento de Villacarrillo.
  - OBTENCIÓN DEL CERTIFICADO DE EMPADRONAMIENTO HISTÓRICO EN EL AYUNTAMIENTO DE VILLACARRILLO:** Obtención on-line del certificado de empadronamiento histórico del Ayuntamiento de Villacarrillo.
  - DUPLICADO DE RECIBOS:** Solicitud de duplicado de recibo, pagado o pendiente de pago.
- Right Sidebar:** Includes a search bar, 'Perfil del contratante', 'Obtén tu Certificado Digital', and logos for 'JUNTA DE PROMOCIÓN COMERCIAL DE AYUNTAMIENTO DE VILLACARRILLO' and 'dni'.

At the bottom of the page, there is a footer with the text: 'Ayuntamiento de Villacarrillo, C/ La Feria nº 1, Municipio: Villacarrillo, Provincia: Jaén T: +34 953 440 000 // E: villacarrillo@promojen.es'.

## El programa de incentivos TIC a las AALL

Como ya se comentó anteriormente, un elemento fundamental de apoyo al proceso de construcción del MOAD consistió en el [Programa de incentivos denominado INNOVAL](#), que la CICE puso en marcha en 2006 para el fomento de la innovación y modernización de las Administraciones Locales de Andalucía, y del que hasta el momento se han realizado cuatro convocatorias: 2006, 2007 (Orden de 9 de mayo de 2006), y 2008, 2009 (Orden de 9 de mayo de 2006).

Este programa de incentivos, además de servir de estímulo económico al proyecto MOAD, ha permitido que a lo largo de estas cuatro convocatorias se hayan incentivado 639 proyectos de innovación y modernización tecnológica en entidades locales de Andalucía, con un presupuesto en incentivos de 42,1 millones de euros, produciendo una inversión inducida en el ámbito local en el área de las TIC, superior a los 59,1 millones de euros.

Hay que destacar de este programa de incentivos el efecto que tuvo su experiencia innovadora y pionera en aquellos momentos (mayo-2006), cuando antes de existir el marco jurídico de la Ley 11/2007, este programa de incentivos ya estaba gestionado íntegra y exclusivamente de forma telemática, incluida la presentación de la solicitud con firma electrónica de los alcaldes, traduciéndose en un éxito de la i-administración durante aquellas primeras convocatorias.

Las líneas de incentivo iniciales fueron,

- L1: Innovación en la prestación de servicios públicos
- L2: Modernización en la prestación de servicios públicos
- L3: Investigación, desarrollo e innovación (I+D+I) en el ámbito local

Y ya en la segunda Orden de convocatoria, estas líneas se enfocaron más directamente a los objetivos y requerimientos de la Ley 11/2007:

- L1: Implantación de servicios electrónicos e-administración
- L2: Construcción de nuevos servicios electrónicos
- L3: Producción de contenidos digitales y modernización de portales Web
- L4: Investigación, desarrollo e innovación (I+D+I) en el ámbito local
- L5: Despliegue e implantación de redes públicas ciudadanas y espacios públicos de acceso a Internet
- L6: Servicios de formación y mejora de la calidad de procesos
- L7: Consultorías para el despliegue de la Televisión Digital Terrestre (TDT) de ámbito local
- L8: Infraestructuras de producción de la Televisión Digital Terrestre (TDT) de ámbito local

## El repositorio de software libre para las AALL

la Junta de Andalucía se ha pronunciado abiertamente por el fomento de la difusión y utilización de software libre, siendo éste uno de los factores contemplados en el Decreto 72/2003, de 18 de marzo, de Medidas de Impulso de la Sociedad del Conocimiento en Andalucía, y más concretamente, a través de la Orden de 21 de febrero de 2005 de la CICE, por la que se pone a disposición pública el código fuente de los programas y aplicaciones informáticas y la documentación asociada a los mismos que sean propiedad de la Administración de la Junta de Andalucía: "Hacer público lo público". Estas medidas se justifican ante las ventajas que se derivan del carácter libre del software, como son, el enriquecimiento del conocimiento, la mejora y depuración del propio software liberado, o la reducción de costes que supone la reutilización del código; ventajas que refuerzan las posibilidades de cooperación entre Administraciones, en particular, entre las Administraciones Locales de Andalucía.

El repositorio de sw libre de las AALL responde a la necesidad de crear un marco para publicar y acceder a los servicios electrónicos y aplicaciones informáticas basadas en estándares y software libre, construidos a través del programa de incentivos para la innovación y modernización de las AALL.

Este repositorio se puso en marcha en octubre-2007, contando en la actualidad con más de 100 referencias a productos y servicios electrónicos construidos en software libre y disponibles sin coste alguno para las AALL de Andalucía.

Los datos de actividad actuales del repositorio son los siguientes:

- Num. de servicios/aplicaciones publicados: 116
- Num. de servicios/aplicaciones disponibles para descargar: 76
- Num. de descargas de documentación efectuadas: 1758
- Num. de descargas de software efectuadas: 757
- Num. Entidades locales registradas: 187
- Num. Usuarios registrados: 252
- Aplicaciones/programas de mayor demanda: "Sistema de Inventario de Bienes y Derechos Municipales (varias entidades)", "Portal Web Municipal (Diputación Provincial de Córdoba)", "Gestión de la Policía Local (Mancomunidad del Bajo Guadalquivir)", "Gestión de la LOPD – Protección Datos Personales (Diputación Provincial de Sevilla)", "Gestión de Expedientes de Urbanismo y Licencias de Obra (Ayuntamiento Puerto Real)"



>> <http://www.juntadeandalucia.es/innovacioncienciayempresa/repositorioaall>



The screenshot shows the homepage of the 'repositorio de software libre para administraciones locales andaluzas'. The header includes the logo of the Junta de Andalucía and a search bar. The main content area features a welcome message, a list of projects under the heading 'Temática', and a sidebar with 'Proyectos más visitados' and 'NOTICIAS'. The 'Temática' section lists various project categories such as 'Gestión de autorizaciones y licencias de obra' and 'Gestión de ayudas sociales'.

>> ficha descriptiva de un proyecto:



The screenshot displays the 'Ficha completa del proyecto Urbaniz@'. It includes a warning message about user registration, a detailed description of the project as a platform for urban planning procedures, and a list of metadata fields such as 'Tipo de entidad origen', 'Entidad Origen', 'Provincia Origen', 'Temática', 'Empresas involucradas en el desarrollo', 'Estado', 'Iniciativa Origen', 'Orientación del Servicio del Sistema de Información', 'Lenguaje de Programación', and 'Fecha de Finalización'.

## El Centro Tecnológico Avanzado para la Gobernanza y la Red NEREA

Concluye esta ponencia citando los dos proyectos que cierran la Estrategia de i-administración local en Andalucía: El [Centro Tecnológico Avanzado para la Gobernanza](#), y la [Red Interadministrativa Regional de Andalucía, NEREA](#).

Estos proyectos surgen dentro del Programa de Medidas de Activación JAEN XXI, aprobado por Acuerdo de Consejo de Ministros de 20 de enero de 2006. Este Programa recoge dos medidas concretas para la modernización tecnológica de las Administraciones Locales: la "Configuración de una red provincial de comunicaciones que conecte los ayuntamientos y otros entes locales de la provincia de Jaén" y la creación de un "Centro de Servicios Avanzados de gestión municipal".

Cuando la Junta de Andalucía entra a liderar la ejecución de estos dos proyectos, eleva el alcance inicial previsto, limitado a los municipios de la provincia de Jaén, al de todos los municipios de Andalucía así como a la creación de una completa red interprovincial municipal (proyecto NEREA), interconectada a su vez con la red interadministrativa de las Administraciones Públicas SARA.

El servicio de explotación y producción del Modelo TIC de Ayuntamiento Digital, así como otros servicios tecnológicos y herramientas de apoyo a la administración inteligente, se realizarán a través del [Centro Tecnológico Avanzado para la Gobernanza](#), que tendrá capacidad para aportar soluciones globales en materia de TIC a todos los ayuntamientos andaluces.

El objetivo global que tienen estos dos emblemáticos proyectos para la CICE, es el de poner a disposición de los ayuntamientos andaluces unas infraestructuras que aporten soluciones, tanto globales a municipios pequeños, como específicas a los de mayor desarrollo tecnológico, de una forma complementaria a los servicios que ya prestan las Diputaciones Provinciales, mejorando aquellas áreas de servicio menos desarrolladas o de mayor dificultad en su prestación, y facilitando de este modo una vía para que las entidades locales puedan responder a los requisitos tecnológicos de la Ley 11/2007.

Los objetivos particulares del Centro Tecnológico Avanzado para la Gobernanza, son:

- Ofrecer infraestructuras y servicios globales para impulsar la i-administración local
- Dar soluciones de disponibilidad 24x7 a los servicios electrónicos de las AALL
- Guiar y apoyar a las AALL en el proceso de adaptación a la Ley 11/2007, de acceso electrónico a los ciudadanos a los servicios públicos
- Ofrecer servicios de valor añadido a las AALL, de atención ciudadana y a usuarios, y gestión de incidencias

La cartera inicial de servicios del Centro será,



El Centro entrará en funcionamiento a lo largo del 2010.

Por otro lado, [NEREA](#) se corresponde con la función de "Nodo Extendido de interconexión de la Extranet Administrativa", y consiste en la infraestructura tecnológica que sirve de punto de conexión entre las Diputaciones Provinciales y los Ayuntamientos del territorio andaluz, creando una red regional interadministrativa que permite el despliegue de servicios electrónicos de una forma segura por parte de las administraciones locales de Andalucía, a la vez que permitir el acceso y la interoperabilidad con servicios electrónicos de otras administraciones públicas, tanto con la autonómica mediante la conexión de NEREA con la Red Corporativa de la Junta de Andalucía, como a nivel nacional, mediante la interconexión existente entre Red Corporativa y la Red interadministrativa SARA de Administraciones Públicas.

La integración de estas redes interadministrativas es fundamental para avanzar en la puesta a disposición de la ciudadanía de nuevos servicios electrónicos, con capacidad de interoperar de forma transparente entre ellos a través de la Red, y por tanto, ofreciendo un servicio verdaderamente completo y global a la ciudadanía.

