



CAVI, CATARROJA AYUNTAMIENTO VIRTUAL. LOS SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA DEL AYUNTAMIENTO DE CATARROJA

Josep Gisbert Ramos

Interventor General. Dirección colegiada del Ayuntamiento
Ayuntamiento de Catarroja

Fermín Cerezo Peco

Director del Servicio de Informática y Telecomunicaciones
Ayuntamiento de Catarroja

M^a José Carretero Jiménez

Directora de Servicio de Desarrollo Local y Calidad
Ayuntamiento de Catarroja

INTRODUCCIÓN

El proyecto CAVI nace en el seno del Plan de Mejora Continua de 1997 para el desarrollo de uno de sus cuatro pilares estratégicos “La orientación al ciudadano”.

CAVI es la apuesta de gobierno electrónico del Ayuntamiento de Catarroja y se define como un conjunto de servicios de calidad que permiten al ciudadano conocer, consultar y actuar sobre los datos de la gestión municipal que sobre él tiene su Ayuntamiento en sus distintas áreas de gestión, utilizando para ello los canales ofrecidos por las tecnologías de la información y la comunicación (básicamente Internet y redes inalámbricas). A partir de estos servicios, el ciudadano puede realizar una serie de trámites electrónicos derivados y relacionados con los datos a los que accede.

Los servicios que el ciudadano puede encontrar en CAVI actúan sobre las mismas bases de datos que el personal del Ayuntamiento utiliza en su trabajo diario, por lo que cualquier actuación sobre ellas está lista para ser consultada por el ciudadano desde el mismo momento en el que ocurren.

Desde el convencimiento que el anticipo en el tránsito a la sociedad de la información es una ventaja competitiva para la ciudad y una mejora en la calidad de vida de sus ciudadanos, definimos en la siguiente imagen la misión y visión del proyecto CAVI:

Misión

- Ofrecer servicios públicos de calidad al ciudadano de Catarroja a través de las plataformas ofrecidas por las tecnologías de la información y comunicación
- Acercar la Administración al ciudadano a través de las TIC.

Visión

- Un municipio de Catarroja donde el tránsito a la Sociedad de la Información sea una realidad y donde su Administración Local ofrezca servicios públicos a través de las TIC basados en las expectativas y necesidades de sus ciudadanos y mediante un despliegue que resuelva los problemas de género y la brecha digital en su ciudadanía.

Los objetivos del proyecto CAVI, que apoyan tanto la política y estrategia del Ayuntamiento como el eficaz funcionamiento de sus procesos clave y soporte, son:

- Potenciar y liderar el desarrollo de la Sociedad de la Información en Catarroja, creando valor añadido en sus ciudadanos y en su ciudad a través de la formación y de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.
- Acercar la administración local al ciudadano en cualquier momento, a sus casas y centros de trabajo, allí donde disponga de un acceso a Internet o un dispositivo inalámbrico.
- Hacer una Administración accesible todos los días del año, sin restricción de horario.
- Dotar de validez jurídica a todos los trámites realizados a través de las tecnologías de la información y la comunicación.

Los servicios de gobierno electrónico de CAVI están disponibles en la URL <http://www.catarroja.infoville.es> a través del enlace de CAVI (Catarroja, Ayuntamiento Virtual) y entraron en funcionamiento con servicios que admitían la interoperabilidad de los certificados digitales X.509.v3 de la FNMT-RCM (Fábrica Nacional de Moneda y Timbre – Real Casa de la Moneda) y de la Generalitat Valenciana desde enero de 2003.

A su vez, CAVI forma parte, como un componente más, del modelo de gestión de la relación con el ciudadano (CRM – Citizen Relationship Model) definido para las administraciones públicas, implantado en el Ayuntamiento de Catarroja y que esbozamos gráficamente:



El proyecto CAVI complementa el servicio de atención multicanal al ciudadano y cuyo núcleo fundamental es la Oficina Integrada de Atención Ciudadana (OIAC).

SERVICIOS DE CAVI

CAVI se ofrece en valenciano o castellano y sus servicios se resumen en la siguiente imagen:



En la URL <https://www.ayto-catarroja.es/cavi/catalogo.htm> se ha publicado a disposición del ciudadano el catálogo de servicios de gobierno electrónico con ejemplos gráficos de su uso.

Esbozamos a continuación el detalle funcional de dichos servicios.

- De los ciudadanos hacia el Ayuntamiento:

Los procesos del CAVI de envío de mensajes al Ayuntamiento pretenden facilitar a los ciudadanos el envío de información al Ayuntamiento.

- Alcaldía, línea directa donde se diferencia entre las distintas áreas políticas de gestión:
 - Alcaldía
 - Urbanismo
 - Cultura
 - Bienestar social
 - Hacienda, personal y servicios generales
 - Seguridad ciudadana y vías públicas
 - Desarrollo local
- Envío de comentarios al Ayuntamiento, sin necesidad de validez jurídica.

CAVI incluye en todas sus pantallas un formulario para que los usuarios puedan enviar mensajes al Ayuntamiento. El tratamiento de estos mensajes o solicitudes es el siguiente:

- Envío automático de un correo electrónico de acuse de recibo del mensaje con el siguiente contenido:

De: Ayuntamiento de Catarroja [ayto.catarroja@cv.gva.es]

Para: correo_ciudadano@cv.gva.es

Asunto: Mensaje recibido en el Ayuntamiento Virtual de Catarroja

En el Ayuntamiento Virtual de Catarroja se ha recibido el mensaje enviado por Vd. el día 06/04/2002 a la hora 21:45:57, y que aparece en el archivo adjunto.

Con fecha de hoy, hemos trasladado su mensaje al Servicio Municipal encargado de su tramitación, cuyo personal se pondrá en contacto con Vd. para comunicarle la resolución del mismo.

Le agradecemos su interés por utilizar CAVI (Catarroja, Ayuntamiento Virtual), y esperamos que siga utilizándolo en el futuro cada vez más, como vía de comunicación con el Ayuntamiento.

- Entrega de estos mensajes impresos al Registro de Entrada para que inicie su tramitación siguiendo los cauces habituales, como si hubieran llegado al Ayuntamiento directamente de forma presencial.
- Tramitación de los mensajes.
- Envío de un correo electrónico personalizado al ciudadano, indicándole el resultado de la tramitación de su mensaje.
- **Presentación telemática de instancias en el Registro General de Entrada y Salida del Ayuntamiento.**

CAVI incluye un servicio de presentación de instancias telemáticas en el registro general de entrada y salida con plena validez jurídica para el cual se precisa estar en posesión de un certificado digital X.509.v3. La validez jurídica viene otorgada por el artículo 3 de la Ley 59/2003 de firma electrónica y Directiva Europea 1999/93/CE sobre el establecimiento de un marco común para la firma electrónica.

Este servicio de presentación permite adjuntar documentos electrónicos de cualquier tipo que irán asociados a la propia instancia. Al realizar la presentación telemática, el ciudadano obtendrá un justificante en HTML del trámite realizado y firmado digitalmente por el Ayuntamiento de Catarroja que le servirá para demostrar la validez jurídica del trámite frente a terceros a través de la validación de la firma realizada por el Ayuntamiento. Mediante este servicio los ciudadanos/as pueden solicitar cualquier tipo de licencia o autorización que competa al Ayuntamiento, entregar documentación relacionada con el inicio de expedientes o con expedientes en trámite, así como formular quejas, sugerencias y reclamaciones. El Ayuntamiento notifica la resolución administrativa por el mismo medio telemático.

La siguiente figura resume las cinco fases del servicio:

- **Paso 1:** Se presenta al ciudadano una instancia que éste cumplimenta pudiendo además anexar documentos electrónicos a la instancia.
- **Paso 2:** Para cada documento anexo a la instancia se calcula su huella digital mediante la función hash SHA-1 y se incorpora a los datos a firmar por le ciudadano.
- **Paso 3:** El ciudadano firma la instancia y las huellas digitales de los documentos anexos
- **Paso 4:** El Ayuntamiento almacena el trámite en el registro general de entrada y salida y entrega al ciudadano un justificante de la instancia presentada.

Este justificante contiene:

- Los datos firmados por el ciudadano
- El número de instancia y el número de registro de entrada asignado
- Un proceso de validación electrónica del trámite
- **Paso 5:** El ciudadano o terceros (otros organismos) comprueban la validez del justificante validando la firma del Ayuntamiento y el trámite realizado.
- Del Ayuntamiento hacia los ciudadanos:

Los procesos CAVI de consulta de datos pretenden facilitar el acceso de los ciudadanos a la información que sobre ellos mismos figura en la base de datos de gestión municipal, ofreciéndoles transparencia, claridad y accesibilidad.

- Datos personales:
 - Padrón de Habitantes, Censo Electoral, Domicilio Fiscal, Contabilidad, Nóminas (si es empleado municipal).
- Padrón de Habitantes:
 - Consultas individuales.
 - Datos actualizados del Padrón de Habitantes.
 - Histórico de modificaciones al Padrón.
 - Obtención de certificados de empadronamiento y de convivencia: para el que se precisa estar en posesión de un certificado X.509.v3. El Anexo IV recoge un ejemplo del servicio de obtención de certificados de población.
 - Validación on line de certificados
 - Envío de comentarios, peticiones, etc.
- Censo Electoral:
 - Consultas individuales.

- Datos actualizados del Censo electoral.
- Impuestos municipales: En el Anexo V se muestra un ejemplo de obtención de dúplico de un recibo para pago en entidad financiera.
 - Consultas individuales.
 - Objetos tributarios de alta y/o de baja.
 - Recibos pendientes y/o no pendientes.
 - Relación de recibos con Información resumida.
 - Consulta individual detallada.
 - Histórico de movimientos recaudatorios.
 - Solicitud de cambio de domiciliación bancaria.
 - Obtención on line de duplicado del recibo con código de barras según norma AEB 60 y 64 para su pago en entidad financiera o a través de cajeros automáticos.
 - Pago de impuestos por Internet (Web del Banco Español de Crédito)
- Contabilidad.
 - Operaciones contables.
 - Órdenes de pago, pendientes y/o realizadas.
 - Solicitud de cambio de domiciliación bancaria.
- Facturas.
 - Estado de tramitación de las facturas.
 - Solicitud de cambio de domiciliación bancaria.
 - Presentación telemática de facturas
- Registro de E/S.
 - Asientos registrales relacionados con el ciudadano.
- Nómina:
 - Sólo para empleados municipales.
 - Datos personales en la nómina del Ayuntamiento.
 - Nómina mensual.
 - Solicitud de cambio de domiciliación bancaria.
- HITA: Hipercentro de Información y Tramitación Administrativa.
 El HITA se ha desarrollado siguiendo las directrices establecidas en el proyecto PISTA – Ventanilla Única II y II, con los siguientes objetivos:
 - **Información:** directorio de información sobre los procedimientos administrativos que se realizan en el Ayuntamiento así como las unidades administrativas encargadas de la tramitación.
 - **Impresión:** impresión de modelos de documentos para su cumplimentación manual y entrega física en el Registro de Entrada del Ayuntamiento o su tramitación telemática a través del servicio de presentación de instancias en el registro general del Ayuntamiento.
 - **Tramitación:** tramitación electrónica, a través de Internet y con las debidas medidas de seguridad que permitan dar validez jurídica a esta vía, de los procedimientos administrativos que se realizan en el Ayuntamiento.
 - **Normas legales:** Consulta de la normativa legal que afecta a los diversos procedimientos administrativos.

- Accesibilidad a través de las redes inalámbricas:
 - Los servicios de CAVI están preparados para proporcionar una respuesta en WML (Wireless Markup Language) y permitir, con ello, el acceso a través de redes inalámbricas emergentes como WAP y UMTS. El Anexo VI muestra ejemplo de accesibilidad a CAVI a través de dispositivos inalámbricos.

MARCO JURÍDICO DEL PROYECTO CAVI

El marco jurídico en el que se apoya el conjunto de servicios de CAVI está formado por:

- Artículo 45 de la ley 30/1992 del régimen jurídico de las administraciones públicas y procedimiento administrativo común, el cual insta a las administraciones públicas a la incorporación de técnicas electrónicas, informáticas y telemáticas en el desarrollo de su actividad y el ejercicio de sus competencias.
- Ley Orgánica 15/1999 de protección de datos de carácter personal en sus artículos de:
 - Principio de calidad de datos
 - Derecho de rectificación y cancelación
 - Derecho de acceso
 - Procedimiento de oposición, acceso, rectificación y cancelación.
- Ley 53/2003 de 19 de diciembre y Directiva Europea 1999/93/CE sobre la regulación de la firma electrónica en su artículo 3 que establece los efectos jurídicos y validez jurídica de la firma electrónica.

DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

- Un Firewall que protege y monitoriza el tráfico entre el Sistema de Información del Ayuntamiento de Catarroja y el exterior.
- Certificado SSL de servidor con fortaleza de 128-bits para identificación del servidor del Ayuntamiento de Catarroja donde reside el proyecto CAVI y encriptación de la comunicación con el ciudadano que se conecta a él.
- Un Servidor Web seguro (<https://www.ayto-catarroja.es> o <http://www.catarroja.infoville.es> enlace CAVI) donde se ofrecen los servicios de gobierno electrónico del Proyecto CAVI (Catarroja, Ayuntamiento Virtual) securizado mediante el Proyecto CERES de la autoridad certificadora de la Fábrica Nacional de la Moneda y Timbre – Real Casa de la Moneda (FNMT-RCM) y mediante el proyecto e-Firma de la GVA. La infraestructura de clave pública necesaria se representa de forma gráfica en el Anexo I de este documento. Los servicios que se ofrecen en dicho servidor garantizan los siguientes aspectos:
 1. Identificación de los partícipes de la comunicación.
 2. Integridad de la comunicación.
 3. Confidencialidad de la comunicación.
 4. El no repudio.

RECEPTIVIDAD Y COMPROMISO

La accesibilidad y transparencia dirigen el enfoque de los servicios de CAVI y se logran a través de los siguientes principios y actividades asociadas al proyecto:

- El acceso a CAVI se realiza desde cualquier lugar donde se disponga de una conexión a Internet (hogares, centros de trabajo, centros de acceso público, etc.) y a cualquier hora del día lo que garantiza la accesibilidad física a los servicios.
- Los servicios que el ciudadano puede encontrar en CAVI actúan sobre las mismas bases de datos que el personal del Ayuntamiento utiliza en su trabajo diario por lo que cualquier actuación de éstos está lista para ser consultada por el ciudadano desde el mismo momento en el que ocurre. Con ello también garantizamos que la información y servicios que el ciudadano obtiene desde Internet son los mismos que la información y servicios que obtiene de forma presencial en la Oficina Integrada de Atención Ciudadana.
- Se ofrece toda la información relacionada con el ciudadano y disponible en las bases de datos municipales.
- CAVI es un componente más del servicio de atención multicanal del modelo de gestión de la relación con los ciudadanos.
- Formación a usuarios finales y grupos focales en la utilización de los servicios CAVI.
- Campaña de difusión de CAVI, informando, a través de sesiones presenciales, sobre la utilización de esta aplicación. Se han confeccionado para estas campañas de difusión 8.000 dípticos y 1.000 videos promocionales que se repartieron por los hogares de Catarroja.

En los dípticos de las campañas de difusión de los servicios de CAVI se recoge la declaración pública de compromisos asociada a los servicios de CAVI y uso de las nuevas tecnologías en el municipio de Catarroja. En forma de declaración, el Ayuntamiento de Catarroja desea y ha dotado de medios para que todo ciudadano, entidad u organismo relacionado con Catarroja disponga a modo de derechos de ciudadano en materia de sociedad de la información y sin coste económico alguno de los siguientes productos:

- Derecho a ser usuario registrado del portal de web y derecho de acceso a los servicios de CAVI.
- Derecho a una cuenta de correo de ciudadano de la Comunidad Valenciana dentro del proyecto CorreoCV de la Generalitat Valenciana (<http://www.cv.gva.es>) y tramitado en la Oficina Integrada de Atención Ciudadana (OIAC).
- Derecho a un certificado digital X.509.v3 de las autoridades certificadoras de la GVA (e-firmaGV) y de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre – Real Casa de la Moneda (FNMT-RCM) que permitirá securizar y dotar de validez jurídica a los trámites realizados a través de Internet con el Ayuntamiento de Catarroja y otras administraciones públicas que también ofrecen servicios de gobierno electrónico (Agencia Estatal de Administración Tributaria, Seguridad Social, Tesoro, GVA, SERVEF, etc.). Estos certificados digitales X.509.v3 se proporcionan, como un servicio más, en la Oficina Integrada de Atención al Ciudadano, la cual está constituida como Autoridad de Registro para las Autoridades de Certificación de la GVA y la FNMT-RCM desde el 2 de enero de 2002.
- Derecho al uso del equipamiento tecnológico de los centros de acceso público a Internet ubicados en la OIAC y el centro de recursos de Internet.

- Derecho a participar en los cursos de formación y difusión de servicios de CAVI.
- Derecho de inscripción al servicios de alertas en móviles
- Derecho a ser receptor del fondo tecnológico de Catarroja que constituye la acción social del Ayuntamiento de Catarroja para combatir la llamada “brecha digital” y que consiste en la recuperación de equipamiento tecnológico procedente de empresas, universidades o instituciones que ya no es útil por obsoleto para su actividad pero sí es aprovechable para un uso doméstico o educativo de aquellos ciudadanos que por su condición económica no puedan dedicar recursos familiares a aspectos tecnológicos.

En este sentido, la Junta Local de Gobierno aprobó en su sesión del 16 de abril de 2004 una declaración de compromisos que recogían todos los derechos expuestos y que constituía los principios generales de actuación en materia de tecnologías de la información y comunicación en el municipio de Catarroja.

El desarrollo de los servicios de CAVI ha tenido en cuenta la fijación de unos estándares tecnológicos de rendimiento y calidad con la intención convertirlo en un producto que pueda ser aplicado a otros ayuntamientos y administraciones sin muchos esfuerzo adicional. El uso de SW libre también ha sido una de las líneas maestras en la implantación de los servicios de administración electrónica. Estos estándares son:

- El diseño operacional debe estar basado en tres capas separadas: acceso a bases de datos, lógica de proceso y presentación de datos con posibilidad prevista de multiidioma. Este modelo de tres capas facilitará su implantación en cualquier otro Ayuntamiento.
- Lenguaje de programación Java que proporciona independencia de plataforma tecnológica y posibilita la exportabilidad de los servicios entre administraciones de cualquier ámbito.
- Tratamiento e intercambio de información basada en XML, en definiciones de tipos de datos (DTD) o esquemas XML, lo que garantiza un fácil y manejable recorrido de los datos y procesos de presentación de información al ciudadano, una homogeneidad entre las administraciones y los tipos de datos utilizados, una eficiente portabilidad y una independencia de contenido y de formato de representación pudiendo transformar las salidas de CAVI a otros lenguajes de marcas (PDF, XML, WML, RFT, HTML, etc.)
- Criptografía de clave pública y certificados digitales del estándar internacional x.509.v3 de la ITU-T (International Telecommunication Union – Telecommunication) que sirvan también para otros organismos y administraciones públicas de forma que podamos proporcionar un valor añadido tanto a los servicios de CAVI como a la formación tecnológica y productividad de los ciudadanos.
- SW libre o GPL:
 - Servidor Web Apache.
 - Motor de servlets Tomcat.
 - API BouncyCastle.
 - API iText.
 - Servidor SuSE Linux.

GESTIÓN DE RECURSOS Y ALIANZAS

El conjunto de actividades tecnológicas del Ayuntamiento de Catarroja, del cual forma parte el proyecto CAVI, y la asignación de recursos tecnológicos ha seguido siempre un enfoque ciudadano/cliente con una doble finalidad:

- Apoyar el funcionamiento eficiente de los procesos clave y soporte de la organización.
- Apoyar la línea estratégica de “Acercar la administración al ciudadano” liderando a su vez el tránsito a la sociedad de la información.

Para ello, se han gestionado una serie de alianzas con distintos tipos de organizaciones y administraciones que garantizaran los siguientes aspectos:

- El beneficio mutuo de la implantación de los servicios.
- El ahorro de costes en la dotación de los distintos componentes y servicios.
- La sinergia acumulada por la experiencia de otras administraciones.
- Estudio de mejores prácticas en el ámbito nacional e internacional.

Las alianzas desplegadas en relación con los servicios de CAVI han sido:

- IVAL informática: convenio para el desarrollo de los servicios de CAVI y el establecimiento de las interfaces necesarias para acceder a las bases de datos de las aplicaciones de gestión municipal de las que son proveedores.
- Generalitat Valenciana:
 - Proyecto Infoville: convenio para la implantación del proyecto Infoville en el municipio de Catarroja y dotación de infraestructura tecnológica para el servidor web y cortafuegos del Ayuntamiento. Colaboración para garantizar que los usuarios del portal de Infoville pudieran acceder de forma identificada a los servicios de CAVI.
 - Proyecto CorreoCV: convenio firmado el 15 de junio de 2002 para la creación y dotación de 18.000 cuentas de correo para todos los ciudadanos de Catarroja mayores de edad.
 - Proyecto e-firmaGV: convenio firmado el 2 de enero de 2003 para la prestación de servicios de certificación por parte de la Autoridad Certificadora de la GVA junto con soporte tecnológico al desarrollo y adaptación de los servicios de CAVI. Este convenio incluía el soporte y los recursos necesarios para la creación de una Autoridad de Registro en la Oficina Integrada de Atención al Ciudadano.
- Fábrica Nacional de Moneda y Timbre – Real Casa de la Moneda (FNMT-RCM)
 - Convenio de colaboración firmado el 20 de septiembre de 1999 para cesión de certificados y tecnologías de certificación del proyecto CERES de la FNMT-RCM al Ayuntamiento de Catarroja con el objetivo de conocimiento de la tecnología y aplicación en fase de pruebas a nuestros servicios de gobierno electrónico.
 - Convenio firmado el 2 de enero de 2002 para la prestación de servicios de certificación por parte de la Autoridad Certificadora de la FNMT-RCM junto con soporte tecnológico al desarrollo y adaptación de los servicios de CAVI. Este convenio incluía el soporte y los recursos necesarios para la creación de una Autoridad de Registro en la Oficina Integrada de Atención al Ciudadano.
- Ministerio de Administraciones Públicas y Ministerio de Ciencia y Tecnología
 - Participación del Ayuntamiento de Catarroja en los proyectos Pista-Ventanilla Única I y II liderados por los Ministerios citados. El objetivo perseguido era la utilización de

las nuevas tecnologías de telecomunicaciones ligadas a Internet para acercar la Administración al ciudadano y facilitar la interconexión telemática de las Administraciones Públicas, haciendo posible el concepto de

- Ventanilla Única. Los trabajos de desarrollo de PISTA-VU I tuvieron lugar entre Junio de 1998 y Septiembre de 1999 concluyendo con la necesidad de superar ciertos inconvenientes surgidos con aspectos relativos a la seguridad, los certificados de terceros y los pagos. Tomando como punto de partida estas y otras conclusiones, así como el desarrollo normativo y de soluciones informáticas logrados en este primer proyecto, surge PISTA-Ventanilla Única II cuyos trabajos se han extendido hasta junio de 2003. Los resultados y especificaciones del Hipercentro de Información y Tramitación Administrativa (HITA) han sido incorporados a CAVI y pueden consultarse en el servicio <https://www.ayto-catarroja.es/servlet/com.ival.gielweb.Hia>.

En la elección de los componentes tecnológicos necesarios para securizar las transacciones de CAVI, se tuvo en cuenta, como factor determinante, la economía y eficiencia de los recursos así como la colaboración y trabajo conjunto con otras organizaciones y grupos de interés en aras de una rentabilidad y beneficio mutuo. Los resultados de este principio de actuación se demuestran mediante el amplio abanico de administraciones y organizaciones a cuyos servicios se puede acceder con los mismos certificados digitales utilizados en CAVI. El conjunto de servicios adicionales que el ciudadano de Catarroja puede obtener de otras administraciones, los cuales se presentan también a los ciudadanos en las sesiones formativas, puede ser consultado en las siguientes direcciones de Internet: http://www.pki.gva.es/aplicaciones_c.htm y <http://www.cert.fnmt.es/clase2/organismain.htm>.

En la siguiente imagen se visualiza la infraestructura de clave pública en la que se basan los servicios de administración electrónica que el Ayuntamiento de Catarroja ofrece a través de CAVI.

Anexo I: Infraestructura de clave pública (PKI) de CAVI

Infraestructura de Firma Electrónica Avanzada

