Integración del Centro de mensajes de Carpeta Ciudadana

Carpeta Ciudadana

21 octubre 2024

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE ASUNTOS ECONÓMICOS Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL
SECRETARÍA DE ESTADO DE DIGITALIZACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL
SECRETARÍA GENERAL DE ADMINISTRACIÓN DIGITAL
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

ÍNDICE

1 Introducción

2 Características del servicio

3 Arquitectura del servicio

4 Modelo de integración

5 Conclusiones



GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE ASUNTOS ECONÓMICOS Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL SECRETARÍA DE ESTADO DE DIGITALIZACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL SECRETARÍA GENERAL DE ADMINISTRACIÓN DIGITAL

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

01. Introducción



ÍNDICE

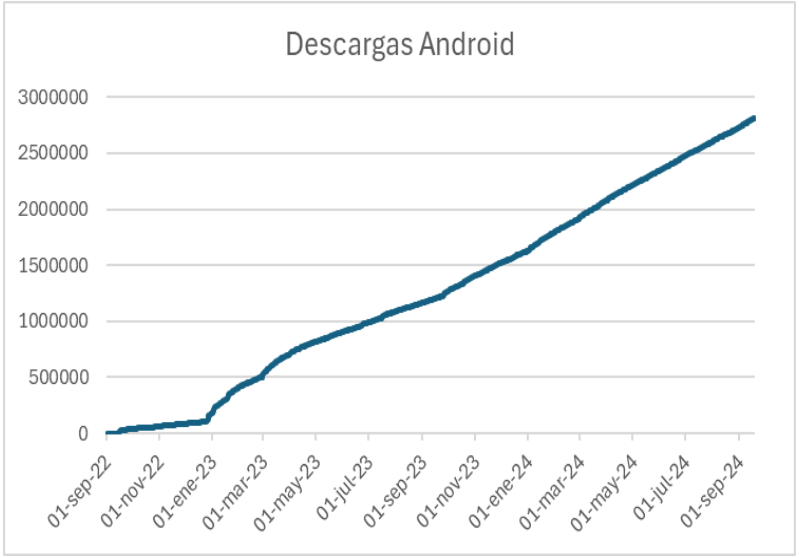
GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE ASUNTOS ECONÓMICOS Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL
SECRETARÍA DE ESTADO DE DIGITALIZACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL
SECRETARÍA GENERAL DE ADMINISTRACIÓN DIGITAL
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

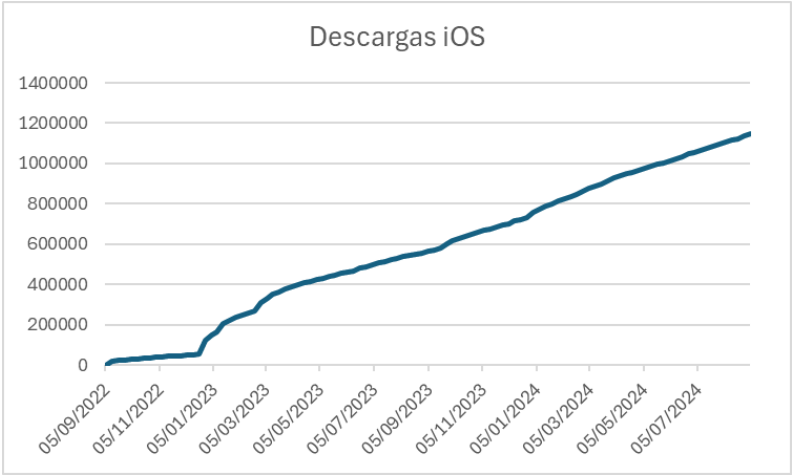
1. Introducción

Carpeta Ciudadana es una de las principales **aplicaciones de referencia de los ciudadanos** para relacionarse con las administraciones públicas, con más de 4.0M de descargas y más de un 1.5M de usuarios activos.

Es una app cuyo objetivo ha sido situarse **como punto de entrada del ciudadano a los servicios de las administraciones públicas**, incluyendo:

- **Datos** del ciudadano ofrecidos por las diferentes administraciones públicas. Así como información sobre los accesos que hacen las administraciones públicas a los datos del ciudadano.
- **Información de los expedientes** de los ciudadanos en la administración central, regional y locales
- **Información de las comunicaciones y notificaciones** recibidas por el ciudadano y pendientes de consultar
- **Calendario unificado de citas, avisos y eventos de las administraciones públicas**
- Comunicación general con las administraciones mediante el envío de escritos a través del **registro electrónico general**.





GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE ASUNTOS ECONÓMICOS Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL · SECRETARÍA DE ESTADO DE DIGITALIZACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL · SECRETARÍA GENERAL DE ADMINISTRACIÓN DIGITAL
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

02. Características del servicio



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE ASUNTOS ECONÓMICOS Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL
SECRETARÍA DE ESTADO DE DIGITALIZACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL
SECRETARÍA GENERAL DE ADMINISTRACIÓN DIGITAL
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

2. Agregador para avisos para las AAPP

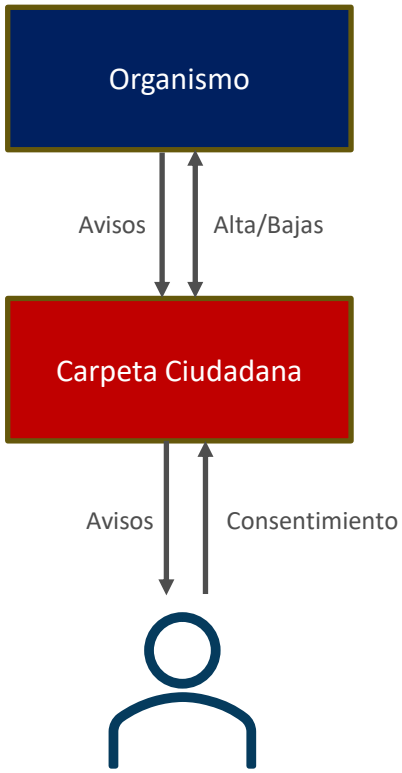
Dentro de la estrategia de **Carpeta Ciudadana** de posicionarse como el **canal de comunicaciones de referencia con los ciudadanos**, se propone la integración con el centro de mensajes como la forma más adecuada para **ofrecer un punto de acceso unificado para avisos a los ciudadanos desde cualquier organismo**, teniendo en cuenta:

- Es **conocida por millones de ciudadanos que la mantienen instalada en sus dispositivos**.
- Ofrece **servicios** muy diversos, lo que posibilita que otras administraciones públicas utilicen el este canal móvil sin necesidad de asumir los costes de crear y mantener su propia app.

El objetivo es que las **administraciones públicas** puedan **utilizar este canal**, para realizar **comunicaciones "oficiosas" nominales**, que indiquen a los ciudadanos que esa administración tiene algo que comunicarle al ciudadano (Ejemplos: avisar de un pago/cobro pendiente, cambio de situación de un expediente, aviso de fin de vigencia de una licencia, caducidad de un permiso, etc.)

Dado que la app ofrecerá avisos de distintos organismos, **el propósito no es realizar el seguimiento de procedimientos a través de este canal**, sino **avisar al ciudadano** y redirigirlo al canal oficial del organismo correspondiente.

Además, en caso de que el organismo ya disponga de su propia app con avisos PUSH u otros canales, el objetivo no es reemplazar esos servicios, sino complementar el alcance, permitiendo que más ciudadanos reciban los avisos.

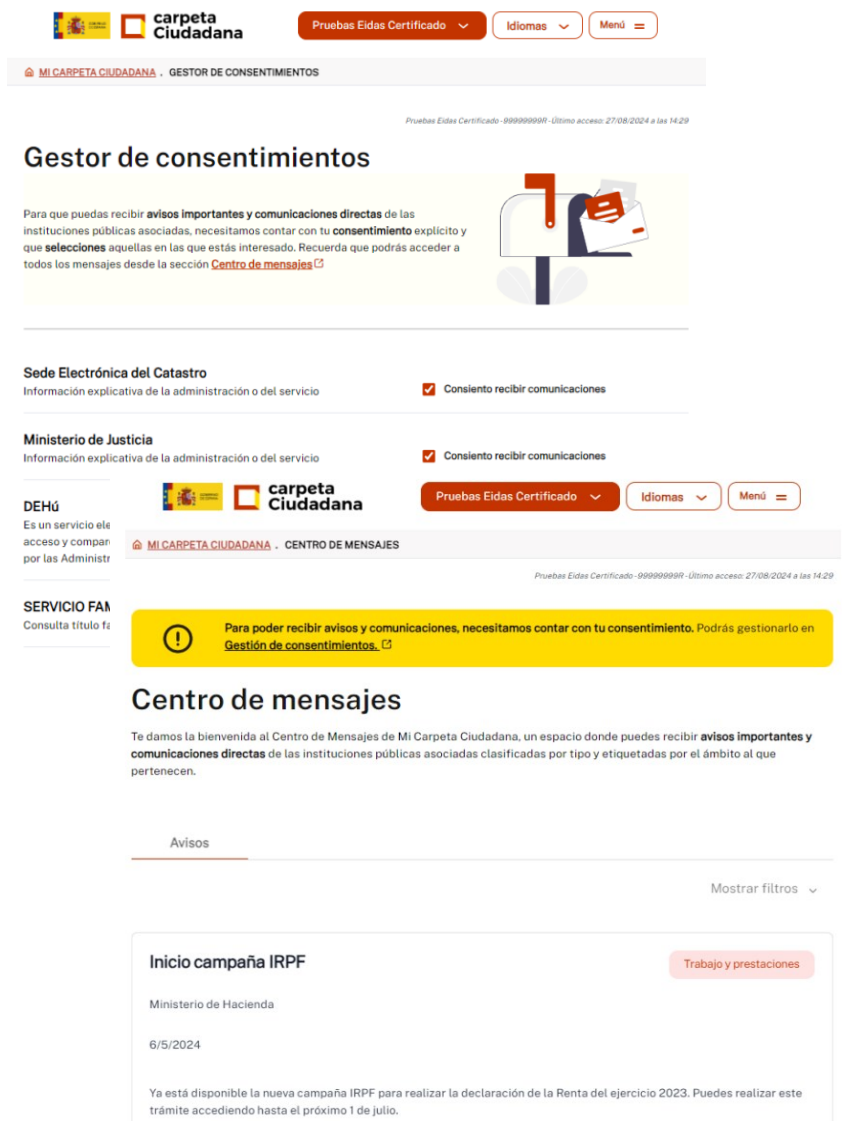


GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE ASUNTOS ECONÓMICOS Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL
SECRETARÍA DE ESTADO DE DIGITALIZACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL
SECRETARÍA GENERAL DE ADMINISTRACIÓN DIGITAL
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

2. Características del servicio

¿Cómo funciona el servicio?

- **Gestor de consentimientos**: Esta operativa de Carpeta Ciudadana permite a los ciudadanos seleccionar a qué servicios dan el consentimiento explícito para recibir avisos, de entre los servicios/organismos integrados en el CM-CC.
- **Altas y bajas:** Carpeta Ciudadana gestiona las altas y bajas de consentimientos por cada organismo, compartiendo el estado y la identificación del ciudadano con cada uno de ellos.
- **Proceso del organismo:** Cada organismo define qué avisos son relevantes a nivel nominal para sus ciudadanos y los envía al Centro de mensajes para su distribución.
- **Proceso del centro de mensajes:** El aviso queda a disposición del ciudadano en el centro de mensajes hasta su fecha de caducidad y si se han dado de alta dispositivos para avisos PUSH, se envía un aviso PUSH.
- **Retirada del consentimiento:** El ciudadano puede retirar su consentimiento a un servicio de un organismo específico en cualquier momento, y Carpeta Ciudadana comparte esta información con el organismo para detener los avisos.



03. Arquitectura del servicio



ÍNDICE

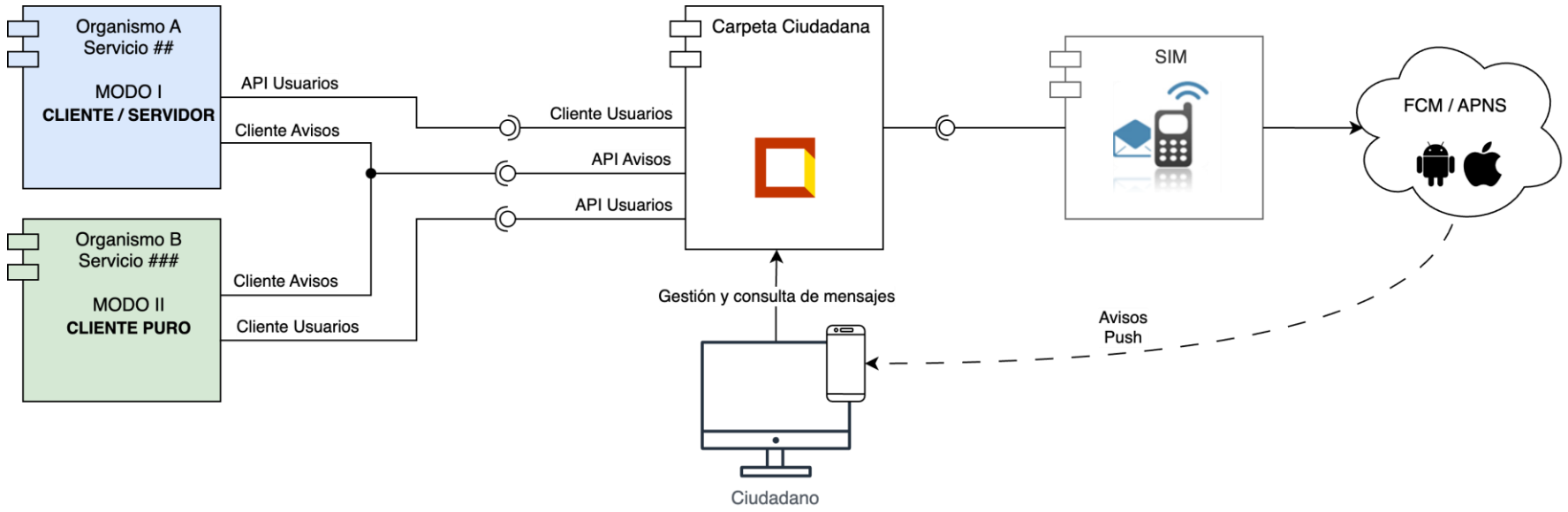
GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE ASUNTOS ECONÓMICOS Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL
SECRETARÍA DE ESTADO DE DIGITALIZACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL
SECRETARÍA GENERAL DE ADMINISTRACIÓN DIGITAL
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

3. Arquitectura del servicio

Modalidades de integración

El centro de mensajes permite dos modos diferentes de integración que determinan la arquitectura del servicio:

- **MODO I – Cliente/Servidor:** Esta modalidad está pensada para organismos con un número muy elevado de usuarios (>1M) o que requieran la gestión inmediata de las de altas y bajas de consentimientos.
- **MODO II – Cliente puro:** Esta integración, más sencilla, está orientada para la mayoría de los organismos. Requiere que el organismo implemente un proceso de consultas periódicas de las altas y bajas de usuarios.



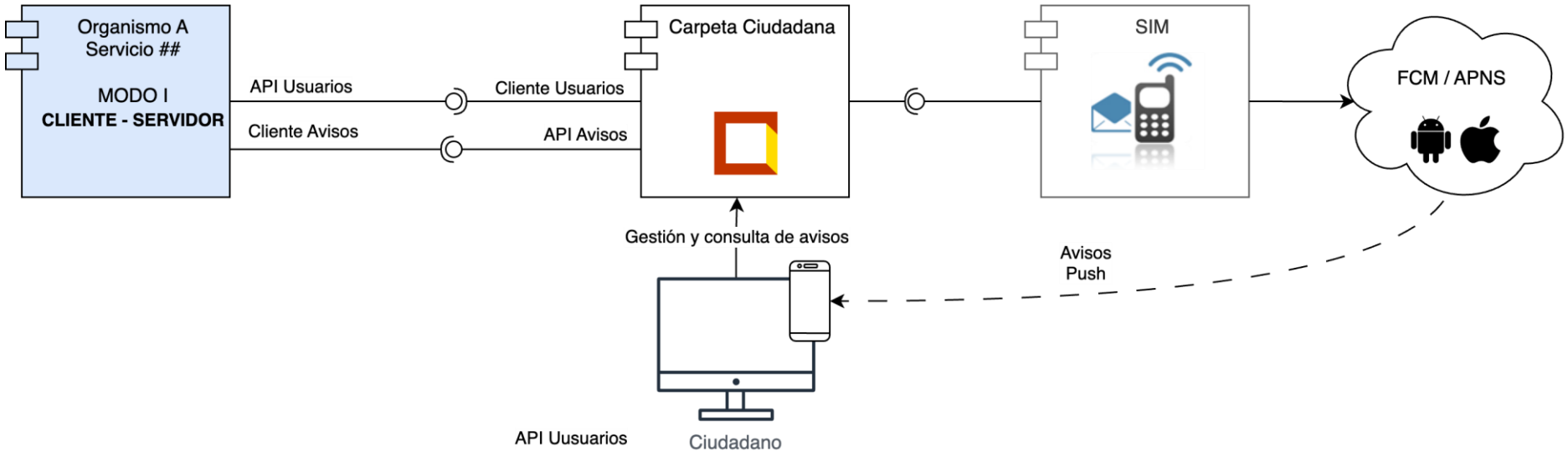
Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU

3. Arquitectura del servicio

Modo I: Cliente – Servidor.- Responsabilidades del organismo

En el modo Cliente – Servidor el organismo tiene que implementar las APIs de usuarios (modo servidor) y consumir las APIs de avisos desplegadas en el centro de mensajes (modo cliente).

- El **organismo debe implementar las siguientes piezas**:
  - Servicios para la gestión de usuarios (alta/baja)
  - Almacenamiento de los usuarios y motor que decida cuando enviar un aviso al ciudadano.
  - Integración con el servicio de envío de avisos de Carpeta Ciudadana



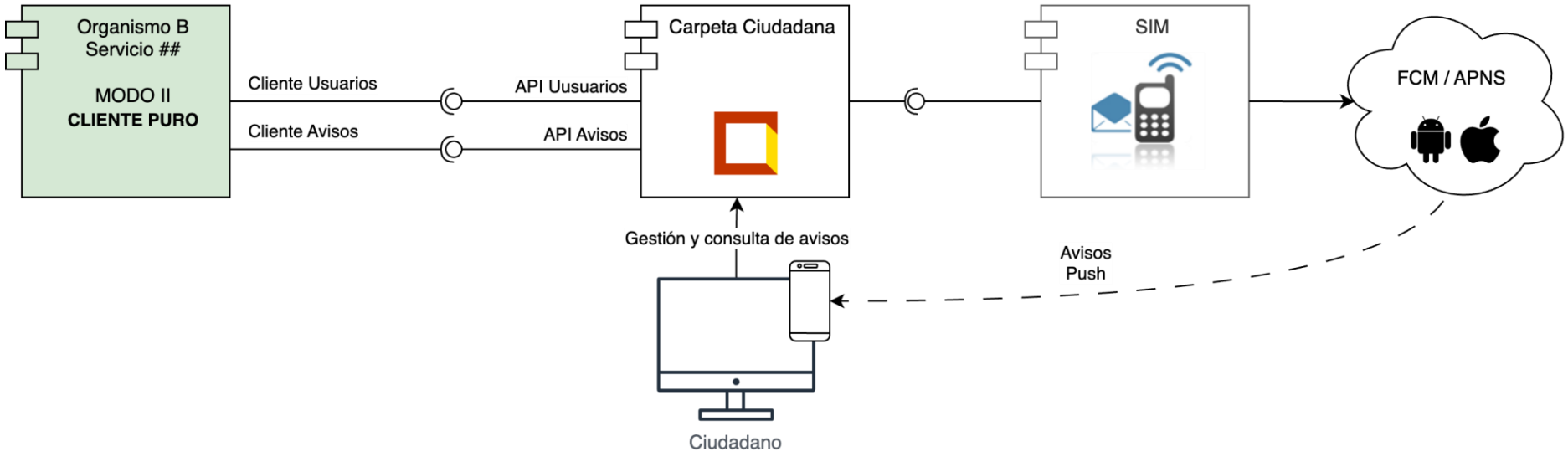
Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU

3. Arquitectura del servicio

Modo II: Cliente Puro.- Responsabilidades del organismo

En el modo Cliente puro el organismo únicamente consume las APIs de avisos y usuarios desplegadas en el centro de mensajes.

- El **organismo debe implementar las siguientes piezas**:
  - Proceso de consulta periódica de modificaciones de usuarios (altas y bajas) y de reconciliación de bases de datos.
  - Almacenamiento de los usuarios y motor que decida cuando enviar un aviso al ciudadano.
  - Implementar el servicio de envío de avisos al backend de Carpeta Ciudadana



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU

3. Arquitectura del servicio

Modos I y II.- Responsabilidades del centro de mensajes

En ambos modos el centro de mensajes tiene responsabilidades similares que sólo difieren en la comunicación de los consentimientos.

En el modo I cada alta y baja se notifica al organismo accediendo a las APIs que este debe haber implementado, mientras que en el modo II, es el organismo el que debe solicitar las modificaciones (altas y bajas) en un periodo de tiempo determinado (desde la última actualización).

- **Los elementos que incluye el Centro de mensajes de Carpeta Ciudadana son los siguientes:**
  - Integración de las aplicaciones web y móvil de carpeta ciudadana del gestor de consentimientos y del centro de mensajes para que el usuario pueda gestionar sus consentimientos y consultar y visualizar sus avisos personales.
  - Almacenamiento de consentimientos y sistemas para su comunicación al organismo.
    - En la modalidad I se incluye un sistema de gestión de reintentos mediante colas para las comunicaciones fallidas.
    - En la modalidad II, los cambios en los consentimientos se almacenan de forma temporal para que el organismo pueda hacer actualizaciones periódicas de sus listas de usuarios. Se mantienen dos colecciones de datos de consentimientos, una para los datos consolidados y otra de carácter temporal para almacenar sólo los cambios recientes.
  - Gestión de dispositivos móviles de los usuarios e integración con SIM para el envío de avisos PUSH.

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE ASUNTOS ECONÓMICOS Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL · SECRETARÍA DE ESTADO DE DIGITALIZACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL · SECRETARÍA GENERAL DE ADMINISTRACIÓN DIGITAL · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

04. Modelo de integración



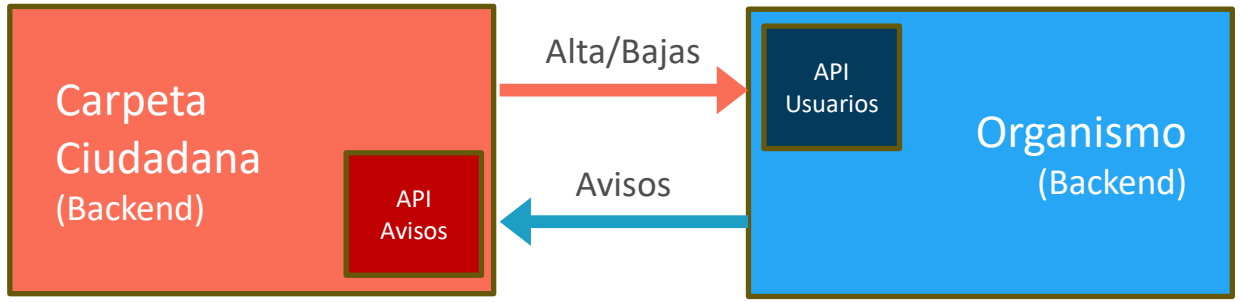
ÍNDICE

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE ASUNTOS ECONÓMICOS Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL
SECRETARÍA DE ESTADO DE DIGITALIZACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL
SECRETARÍA GENERAL DE ADMINISTRACIÓN DIGITAL
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

4. Modelo de integración: Introducción

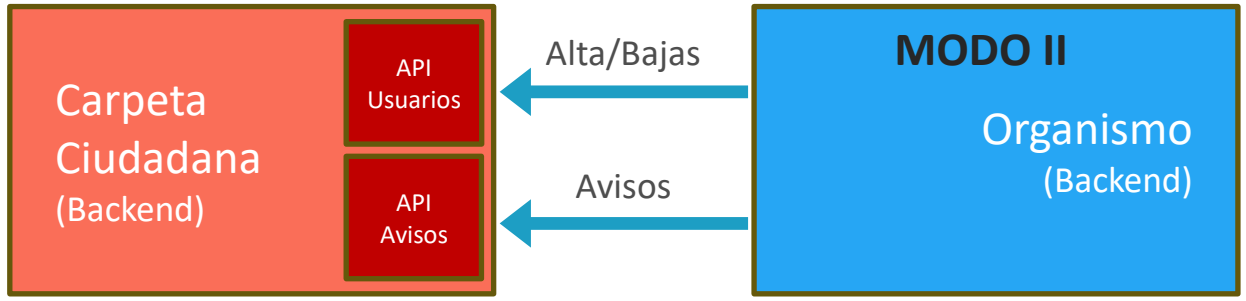
Para la integración del servicio en la modalidad I, cliente/servidor, **tanto carpeta ciudadana, como el organismo deben proporcionar un API REST**. El API del organismo proporciona la gestión de usuarios, mientras que el API de Carpeta Ciudadana se utiliza para la gestión y envío de avisos.

MODO I: Cliente-Servidor



En la modalidad II, cliente puro, ambas API son proporcionadas por Carpeta Ciudadana y el servicio del organismo consume estas API en modo cliente.

MODO II: Cliente puro



GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE ASUNTOS ECONÓMICOS Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL · SECRETARÍA DE ESTADO DE DIGITALIZACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL · SECRETARÍA GENERAL DE ADMINISTRACIÓN DIGITAL
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

4. Modelo de integración: Seguridad

Modelo de seguridad:

El modelo de seguridad se basa en la firma digital de las solicitudes mediante certificados. El cliente firma con su clave privada y el servidor verifica la autenticidad de la solicitud con la clave pública del emisor.

En el modo I, ambos sistemas (organismo y centro de mensajes) actúan como cliente y servidor, usando y almacenando sus certificados. En el modo II, cada organismo comparte su parte pública que se integra en el backend de Carpeta Ciudadana.

Las solicitudes se firman siguiendo el estándar JWS (RFC-7515) con el certificado del sistema cliente que tanto el cliente como el servidor conocen.

La firma de solicitudes con JWS (RFC-7515) sigue estos pasos:

- Se crea la cabecera del JWS (protected) y el cuerpo de la solicitud (payload).
- Cabecera y cuerpo se concatenan y se firman usando el algoritmo especificado en la cabecera y la clave privada del cliente (signature).
- Se envía un objeto jose/json con la cabecera, el cuerpo y la firma.

En la recepción, se verifica la firma usando la clave pública del cliente.



GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE ASUNTOS ECONÓMICOS Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL
SECRETARÍA DE ESTADO DE DIGITALIZACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL
SECRETARÍA GENERAL DE ADMINISTRACIÓN DIGITAL
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

4. Modelo de integración: API de avisos (Carpeta ciudadana)

El backend de carpeta ciudadana ofrecerá un API REST en el que pone a disposición del organismo dos servicios. Uno para que el organismo pueda enviar los avisos a los ciudadanos, y otro en el que el organismo podría consultar la información sobre un aviso que se haya ya enviado.

- **Servicio de envío de avisos personales**.
  - Inputs: título (en varios idiomas), información (en varios idiomas), identificación del servicio/organismo solicitante, identificación del ciudadano, ámbito y fecha de caducidad del aviso.
  - Outputs: codRespuesta, textoRespuesta, idAviso
- **Servicio de consulta de avisos personales**.
  - Inputs: identificación del aviso
  - Outputs: estado de la recepción del aviso y el contenido del aviso.

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE ASUNTOS ECONÓMICOS Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL · SECRETARÍA DE ESTADO DE DIGITALIZACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL · SECRETARÍA GENERAL DE ADMINISTRACIÓN DIGITAL · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

4. Modelo de integración: API de usuarios

En función del modelo de integración, esta API será provista por el organismo o por Carpeta Ciudadana.

MODO I: Servidor en el organismo

El **organismo** expone servicios para ser notificado de las altas y bajas de los usuarios y para consultar el estado de un usuario.

- **Servicio de alta de usuario** (consentimiento).
  - Inputs: id. Servicio e id. del usuario.
  - Outputs: estado
- **Servicio de baja de usuario** (consentimiento).
  - Inputs: id. Servicio e id. del usuario.
  - Outputs: estado
- **Servicio de consulta de usuario** (consentimiento).
  - Inputs: id. Servicio e id. del usuario.
  - Outputs: estado

MODO II: Organismo como cliente

El backend de **Carpeta Ciudadana** expone dos servicios, uno para consultar de forma periódica modificaciones (altas y bajas) recientes y otro destinado a la consolidación de bases de datos que devuelve la lista paginada de usuarios dados de alta.

- **Servicio de modificaciones de usuario** (altas y bajas).
  - Inputs: id. Servicio y rango de fechas.
  - Outputs: Lista paginada de cambios recientes, y rangos de fechas efectivos
- **Servicio de consulta de usuarios** (Sólo activos).
  - Inputs: id. Servicio y rango de fechas.
  - Outputs: Lista paginada de usuarios activos y rangos de fechas efectivas

05. Conclusiones



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE ASUNTOS ECONÓMICOS Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL
SECRETARÍA DE ESTADO DE DIGITALIZACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL
SECRETARÍA GENERAL DE ADMINISTRACIÓN DIGITAL
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

5. Conclusiones

- En la actualidad la **app de referencia de los ciudadanos para comunicarse con las administraciones públicas**, ofreciendo servicios heterogéneos es **Carpeta Ciudadana**. Por ello, la **evolución natural es ofrecer un canal (como los avisos PUSH) a los organismos** para que llamar la atención del ciudadano sobre algo de importancia de su incumbencia. En cualquier caso, incluso si el ciudadano no tiene los avisos PUSH activados en su dispositivo (o hubiera problemas para comunicarlos), estos avisos se ponen a disposición en una sección de Carpeta Ciudadana pudiendo el ciudadano todavía acceder a los mismos.
- El sistema sólo enviará mensajes a los **ciudadanos que acepten los consentimientos**, y la información que **se comporte entre Carpeta Ciudadana y el organismo es la mínima imprescindible (el NIF).**
- El **objetivo** de los avisos es **poner en alerta al ciudadano** y ofrecer un canal alternativo desde el cual el ciudadano pueda continuar la comunicación con el organismo, **no utilizar el propio canal para el seguimiento** o para ampliar la información de la comunicación (se avisa y se ofrece un canal alternativo en el propio aviso para continuar el proceso).
- En el **caso de organismos con sus propias apps en las tiendas** con avisos PUSH soportados, aunque tecnológicamente pueda parecer que se duplican los esfuerzos, el objetivo no es reemplazar, sino **colaborar, permitiendo a ese organismo el llegar a ciudadanos que hasta ahora no tienen instalada su app**, y permitir que el propio ciudadano (a través de su consentimiento) seleccione su canal preferido para las comunicaciones de ese organismo.
- Para evitar que el canal se llene de información de bajo interés para parte de los ciudadanos, **este canal tendrá unas reglas estrictas** respecto a lo que se pueda comunicar, siendo siempre **mensajes nominales y de alto valor para el ciudadano**.

Gracias por su atención



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE ASUNTOS ECONÓMICOS Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL
SECRETARÍA DE ESTADO DE DIGITALIZACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL
SECRETARÍA GENERAL DE ADMINISTRACIÓN DIGITAL
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU