CARPETA CIUDADANA

App Factory

Guía de integración con el Centro de mensajes.

Modalidad I: Cliente/Servidor

AUTOR	App Factory SGAD
ÁREA	App Factory SGAD
PROYECTO	Carpeta Ciudadana - Centro de mensajes
LUGAR DE REALIZACIÓN	App Factory SGAD
NOMBRE DEL DOCUMENTO	Guía de integración con el Centro de mensajes de Carpeta Ciudadana. Modalidad I: Cliente/Servidor

Control de Versiones del Documento

VERSIÓN	AUTOR	FECHA	DESCRIPCIÓN
1.0	App Factory SGAD	14-10-2024	Versión inicial
1.1	App Factory SGAD	16-01-2025	Cambio del formato de las marcas de tiempo de UNIX-Timestamp a ISO-8601
1.2	App Factory SGAD	30-01-2025	Correcciones de formato. Se ha añadido: • Ejemplo de generación de objetos JWS en pseudo-código. • Política de renovación de certificados. • Aclaración sobre el uso del remitente. • Objeto AVISO_ENV de la consulta de estado de un aviso. Corregidos los campos incluidos en el servicio de envío de mensaje para incorporar los campos de remitente (*nombreOrganismo* y *dir3Organismo*).
1.2.1	App Factory SGAD	14-05-2025	Correcciones tipográficas menores, mejora de la resolución de la figura 3 y formateo de los pies de página.
1.2.2	App Factory SGAD	02-06-2025	Añadidas las URL base y corrección de las URLS incluyendo /api/ en el path.
1.3	App Factory SGAD	16-07-2025	Se han fusionado los documentos de modalidad I y II para generar un documento base único que asegure que no se producen inconsistencias entre las distintas versiones de los documentos. Este cambio ha implicado que se reorganice todo el texto y se revise todo el documento.

			Desde un punto de vista funcional se han aplicado los siguientes cambios: El servicio web /api/mensaje/estado se ha cambiado de GET a POST en base al apartado 7.1.5. El campo estado del WS /api/mensaje/estado se ha marcado como pendiente de definir y por lo tanto se indica que de momento es opcional. Se ha eliminado un error asociado al rango de fecha del WS /api/usuarios/modificaciones de modalidad II debido a un cambio interno que elimina la limitación en el rango máximo de las consultas. Se ha añadido la opción de incluir enlaces en el cuerpo de los mensajes. Dado que el tipo de aviso solo puede ser envío de avisos mediante el centro de mensajes y de forma adicional envío de un aviso push mediante SIM, se ha cambiado el tipo dejando sólo dos opciones siendo la primera la que se toma por defecto con el valor 0. Como parte de la revisión de documento se han aplicado los siguientes cambios: Revisadas las figuras para asegurar que incluyan los nombres y métodos correctos de cada servicio. Revisados todos los ejemplos de solicitudes y respuestas para que coincidan con ejemplos reales. Corregido el tipo del campo idServicio para que siempre aparezca como entero. Añadidos los campos de fecha ("fechaHoraDesde" y "fechaHoraHasta") en la respuesta del punto 8.2. Añadido nuevo apartado relativo al uso de enlaces en el cuerpo de los mensajes. Revisión completa de los parámetros de los servicios incluidos en el anexo I. Reordenados los apartados del anexo I para separar los objetos en un apartado específico. Corrección del nombre del servicio api/usuarios/consulta añadiendo una “s” al final: api/usuarios/consultas. Añadida una nueva tabla con la lista completa de parámetros usados en los servicios web. Añadido un nuevo anexo II con los ámbitos contemplados en Mi Carpeta Ciudadana.

Índice

1 PRESENTACIÓN 7

2 ALCANCE DEL DOCUMENTO 8

3 REQUISITOS PARA LA INTEGRACIÓN DE ORGANISMOS 10

3.1 Cumplimentación y firma del documento de integración. 10

3.1.1 Modalidad 10

3.1.2 Identificación del organismo y servicio 11

3.2 Provisión y gestión de certificados 11

3.3 Responsabilidades del organismo 11

4 ARQUITECTURA GENERAL DEL SISTEMA 12

5 INTERACCIONES CON LOS USUARIOS (CIUDADANOS) 13

6 INTERACCIONES ENTRE SISTEMAS: 15

7 REQUISITOS DE SEGURIDAD: 17

7.1.1 Autenticación y Autorización 17

7.1.2 Proceso de Firma de Solicitudes 18

7.1.3 Validación de Solicitudes en el Centro de Mensajes 19

7.1.4 Nota sobre reintentos y la marca de tiempo 20

7.1.5 Métodos HTTP empleados 20

7.1.6 Política de renovación de certificados 20

8 APIS DE SERVICIOS: 21

8.1 API de servicios para la gestión de consentimientos de usuarios 21

8.1.1 Consulta de modificaciones de usuarios ..... **¡Error! Marcador no definido.**

8.1.2 Consulta de usuarios activos ..... **¡Error! Marcador no definido.**

8.1.3 Alta de consentimiento de usuario 21

8.1.4 Baja de consentimiento de usuario 23

8.1.5 Consulta del estado del consentimiento de usuario 24

8.2 API de servicios de gestión de mensajes 25

8.2.1 Servicio de Envío de Mensajes 25

8.2.2 Servicio de Consulta de Estado de un Mensaje 29

ANEXO I – ESPECIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS WEB DEL CENTRO DE MENSAJES 32

A-I.1 API Rest: Parámetros comunes a todos los servicios web 32
A-I.2 Servicio Web: Alta consentimiento Usuario 33
A-I.3 Servicio Web: Baja consentimiento Usuario 33
A-I.4 Servicio Web: Consulta del estado del consentimiento Usuario 33
A-I.5 Servicio Web: Envío de nuevo mensaje 35
A-I.6 Servicio Web: Consulta de estado de un mensaje 36
A-I.7 Códigos de respuesta 36
A-I.8 Definición de objetos empleados en las APIs 37
A-I.9 URLs base del Centro de mensajes de Carpeta Ciudadana: 39
A-I.10 Listado completo de parámetros 39
ANEXO II – ÁMBITOS DE CARPETA CIUDADANA 41

RELACIÓN DE GRÁFICOS

Figura 1.- Funcionamiento global del Centro de Mensajes. 8
Figura 2.- Ejemplo de gestión de consentimientos para DEHú en Carpeta Ciudadana. 11
Figura 3.- Diagrama general del sistema 12
Figura 4.- Ejemplo de gestión de consentimientos con varios organismos 13
Figura 5.- Ejemplo de visualización de mensajes en el Centro de Mensajes. 14
Figura 6.- Solicitud de alta de un usuario en el servicio de mensajes de un organismo. 14
Figura 7.- Solicitud de baja de un usuario en el servicio de mensajes de un organismo. 15
Figura 8.- API Rest del Centro de mensajes 15
Figura 9.- Secuencia de alta y baja de consentimientos para avisos de un organismo. 16
Figura 10.- Secuencia de envío y consulta de avisos. 17

RELACIÓN DE TABLAS

Tabla 1.- Solicitud genérica en formato JSW 32
Tabla 2.- Objeto cabecera de JSW 32
Tabla 3.- Parámetros de entrada del servicio web: /api/consentimiento-avisos 33
Tabla 4.- Parámetros de salida del servicio web: /api/consentimiento-avisos 33
Tabla 5.- Parámetros de entrada del servicio web: /api/consentimiento-avisos-baja 33
Tabla 6.- Parámetros de salida del servicio web: /api/consentimiento-avisos-baja 33
Tabla 7.- Parámetros de entrada del servicio web: /api/consentimiento-avisos/usuarios-notificables 34
Tabla 8.- Parámetros de salida del servicio web: /api/consentimiento-avisos/usuarios-notificables 34
Tabla 9.- Parámetros de entrada del servicio web: mensaje/envio 35
Tabla 10.- Parámetros de salida del servicio web: mensaje/envio 35
Tabla 11.- Parámetros de entrada del servicio web: mensaje/estado 36
Tabla 12.- Parámetros de salida del servicio web: mensaje/estado 36
Tabla 13.- Códigos de respuesta y error funcionales 36
Tabla 14.- Códigos de respuesta y error http 37
Tabla 15.- Objeto aviso 37
Tabla 16.- Objeto traducciones 38
Tabla 17.- Objeto aviso_traducido 38
Tabla 18.- Objeto Aviso Enviado – Coincide con el objeto usado en el envío de avisos 38
Tabla 19.- Listado completo de parámetros 39
Tabla 20.- Ámbitos de Mi Carpeta Ciudadana 41

1 PRESENTACIÓN

Dentro de su estrategia general y con el objetivo de mejorar la interacción y comunicación entre los ciudadanos y la Administración Pública, se ha desarrollado el Centro de Mensajes en Carpeta Ciudadana. Esta funcionalidad busca, a través de un nuevo mecanismo de comunicación más directo y simplificado, el envío de mensajes personales y avisos push a los ciudadanos desde cualquier Organismo público.

El Centro de mensajes de Carpeta Ciudadana permite a los ciudadanos recibir mensajes sobre el estado de sus trámites con diferentes Organismos públicos, en un único espacio. Estos avisos informan sobre temas que puedan resultar de interés, y no se trata en ningún caso de notificaciones oficiales de las Administraciones, que se comunicarán a través de las vías habituales.

Este servicio tiene el objetivo de enviar avisos personales a ciudadanos concretos y no avisos masivos sobre noticias de interés.

Este servicio ofrece importantes ventajas tanto para los Organismos públicos como para los ciudadanos. Para los ciudadanos, el Sistema de Avisos facilita la gestión de sus trámites al concentrar los mensajes en un solo lugar. Esto les permite realizar un seguimiento en tiempo real de los cambios en sus expedientes, sin tener que consultar múltiples plataformas o realizar llamadas, ahorrando tiempo y esfuerzo. La posibilidad de personalizar los avisos según los Organismos de interés contribuye a una experiencia más adaptada a las necesidades de cada ciudadano. Además, la constante actualización de la información permite a los ciudadanos actuar con rapidez cuando se requiere su intervención, lo que mejora la eficiencia y reduce la incertidumbre asociada a la espera de respuestas.

Para los Organismos públicos, el Centro de mensajes amplia la capacidad de comunicación con los ciudadanos a través de un canal más cercano, intuitivo y adaptado a la movilidad, ampliando el espectro de personas informadas, por ejemplo, en el envío de actualizaciones sobre los expedientes. Esto reduce la carga administrativa al automatizar los mensajes y permite liberar recursos para tareas de mayor prioridad. También se reducen los costes operativos, ya que se minimiza el uso otros métodos tradicionales por los ciudadanos (teléfono, asistencia presencial o correos electrónicos) y se puede automatizar el envío de avisos. Al proporcionar información clara y puntual, el sistema favorece una relación más transparente y positiva con los ciudadanos, lo que contribuye a una mayor satisfacción con los servicios públicos y mejora la percepción de la Administración.

En conjunto, el Centro de mensajes de Carpeta Ciudadana contribuye a una gestión más eficiente tanto para los ciudadanos como para las Administraciones, facilitando el acceso a la información y promoviendo una comunicación más ágil y directa.

Este documento describe las especificaciones de la API para el envío de avisos personales a los ciudadanos que lo hayan autorizado, así como los Servicios Web que se han desarrollado desde el equipo de Carpeta Ciudadana.

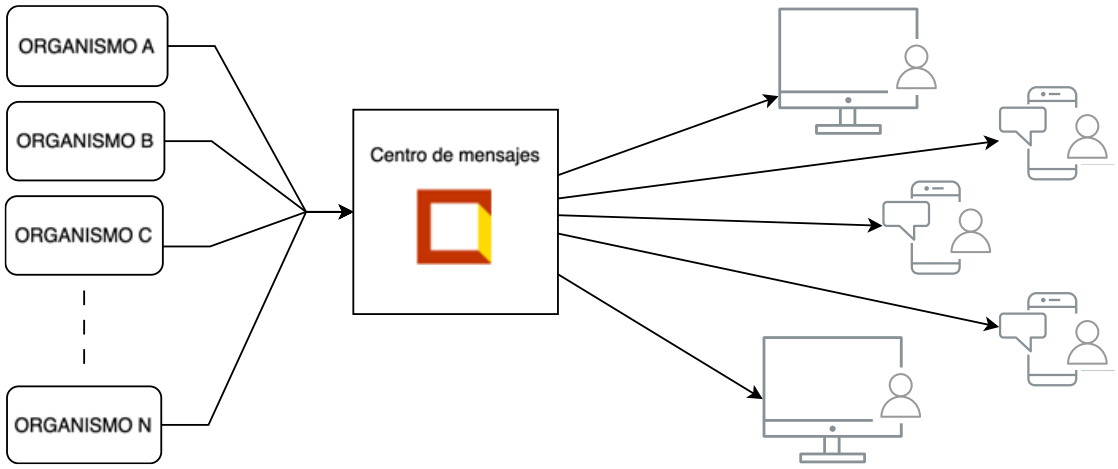


Figura 1.- Funcionamiento global del Centro de Mensajes.

El Centro de Mensajes de Carpeta Ciudadana está diseñado para unificar y simplificar la comunicación entre los ciudadanos y la administración pública. A través de este sistema, cualquier organismo público puede enviar mensajes personales y avisos directos a los ciudadanos sin necesidad de disponer de una App propia en los stores, facilitando un acceso rápido y eficiente a la información sobre trámites y expedientes.

De cara a **los ciudadanos**, este sistema ofrece varias ventajas clave: permite recibir actualizaciones personalizadas en tiempo real, gestionar qué organismos tienen autorización para enviarles mensajes, y garantiza que todas las comunicaciones sean seguras y trazables. Al estar todo simplificado en un único espacio, los ciudadanos pueden hacer un seguimiento más ágil de sus trámites, lo que mejora la eficiencia y reduce la incertidumbre.

Para los **organismos públicos**, el Centro de Mensajes optimiza la comunicación al reducir la necesidad de consultas independientes, automatizar el envío de avisos y liberar recursos administrativos para otras tareas prioritarias. Además, contribuye a una relación más transparente y efectiva con los ciudadanos, mejorando tanto la satisfacción como la percepción de los servicios públicos.

Este desarrollo refuerza el compromiso de **Carpeta Ciudadana** de ser un punto de referencia para las interacciones entre los ciudadanos y las administraciones, facilitando un acceso más inmediato, seguro y eficiente a la información y comunicaciones clave.

En conjunto, el **Centro de mensajes de Carpeta Ciudadana** contribuye a una gestión más eficiente tanto para los ciudadanos como para las administraciones, facilitando el acceso a la información y promoviendo una comunicación más ágil y directa.

2 ALCANCE DEL DOCUMENTO

Este documento analiza las especificaciones del Centro de Mensajes de Carpeta Ciudadana necesarias para abordar el proceso de integración de cualquier organismo con este sistema,

incluyendo aquellos aspectos funcionales y técnicos que se consideran necesarios para su correcta implementación y operación.

En particular este documento cubre la **modalidad de integración como cliente y servidor** en la que los organismos deben desarrollar parte de los servicios y tanto Carpeta Ciudadana como el organismo actúan como clientes o como servidores del sistema, existiendo otra **modalidad cliente** unidireccional en la que el organismo actúa como clientes puro.

Los temas principales abordados son:

- Requisitos para la integración de organismos: Requisitos básicos para la integración del servicio de un organismo en el Centro de Mensajes.
- Arquitectura General del Sistema: Descripción de alto nivel sobre cómo se integra un organismo con el Centro de Mensajes y, de forma indirecta, con SIM.
- Interacciones de los usuarios: Diagramas que ilustran cómo los ciudadanos se suscriben y reciben avisos, desde la suscripción hasta la visualización de los mensajes.
- Interacciones entre sistemas: Análisis y diagramas que muestran los flujos de comunicación y las transacciones entre los sistemas de los organismos y el Centro de Mensajes.
- Requisitos de seguridad: Aspectos de autenticación, autorización y cifrado para garantizar la privacidad y protección de los datos intercambiados.
- APIs de servicios: Descripción funcional de las APIs del Centro de Mensajes, incluyendo endpoints, objetivos, parámetros, respuestas y manejo de errores. La descripción detallada y formal de los servicios se incluye en el ANEXO I.

Este documento se limita a los aspectos funcionales y técnicos de la integración con el Centro de Mensajes y no cubre otros componentes internos de Carpeta Ciudadana ni la infraestructura de los organismos. Se asume que cada organismo es responsable de los desarrollos necesarios para garantizar la correcta interoperabilidad.

En adelante usaremos de forma indistinta las siglas **CM-CC** o el término **Centro de mensajes** para referirnos al **Centro de Mensajes de Carpeta Ciudadana**.

> ***Nota importante sobre el uso del término "servicio"***
>
> *Cada organismo podrá integrar uno o más de sus servicios administrativos para emitir mensajes a través de la API de servicios web del Centro de Mensajes de Carpeta Ciudadana.*
> *Dado que todo este documento gira en torno la integración de estos servicios administrativos con los servicios web ofrecidos por el Centro de Mensajes, existe una dualidad en el uso del término "servicio" que puede llevar a equívocos.*
>
> *Para evitar la posible confusión entre el servicio administrativo (dependiente del organismo) y el servicio web (proporcionado por la API del Centro de Mensajes), en este documento nos referiremos al servicio administrativo con el término genérico **organismo**,*

*y reservaremos el uso del término **servicio** principalmente para los servicios web del Centro de Mensajes.*

3 REQUISITOS PARA LA INTEGRACIÓN DE ORGANISMOS

3.1 Cumplimentación y firma del documento de integración.

Para formalizar la integración de un servicio dependiente de un organismo con el centro de mensajes será necesario cumplimentar y firmar un formulario que recoge la información necesaria para gestionar la integración. Entre otros datos se deberá proveer de la parte pública del certificado con el que se va a establecer la confianza back-to-back, y otros datos administrativos. Se hará llegar el formulario PDF a rellenar a los Organismo interesados en la integración, o se publicará cuando se disponga de él junto con el resto de documentación técnica de integración.

A continuación, se indican las consideraciones más relevantes respecto a la modalidad y la identificación del servicio del organismo.

3.1.1 Modalidad

El centro de mensajes es compatible con dos modos de integración, la modalidad dual como cliente y servidor y la modalidad de cliente puro:

Modalidad I: Cliente-Servidor.

En esta modalidad, cubierta en este documento, el organismo debe consumir servicios desplegados en el CM-CC actuando como cliente y desplegar en su infraestructura una API (actuando como servidor) para que CM-CC comunique de forma proactiva cada cambio solicitado por los ciudadanos. Esta modalidad es más compleja y está pensada únicamente para organismos con un número muy elevado de usuarios o que, por sus reglas de negocio, requieran la actualización inmediata de los usuarios que se den de alta o baja del servicio.

Modalidad II: Cliente

La modalidad II, cubierta en otro documento, sólo requiere que el organismo desarrolle en su infraestructura el cliente que consuma la API expuesta por CM-CC, tanto para consultas de cambios solicitados por los ciudadanos como para el envío de avisos. Esta modalidad de integración ligera está pensada para la mayoría organismos ya que es mucho más sencilla a costa de tener que gestionar la sincronización de las tablas de usuario de forma periódica.

En el formulario será necesario indicar claramente la modalidad elegida.

3.1.2 Identificación del organismo y servicio

El organismo debe cumplimentar todos los campos de identificación del propio organismo y de los servicios que se deseen integrar con el sistema de avisos del CM-CC.

Se debe tener en cuenta que los campos relativos a las interfaces del servicio en Carpeta Ciudadana se corresponden con las etiquetas y campos de texto que se emplearán en las aplicaciones web y móvil de Carpeta ciudadana para identificar el servicio del organismo.

En la figura siguiente se ilustra a modo de ejemplo cómo se muestran los campos correspondientes al nombre y descripción del servicio para el servicio de la Dirección Electrónica Habilitada única o DEHú.

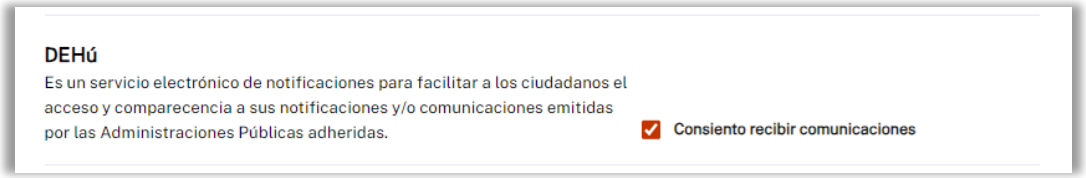


Figura 2.- Ejemplo de gestión de consentimientos para DEHú en Carpeta Ciudadana.

3.2 Provisión y gestión de certificados

El organismo debe aprovisionar un certificado digital que quedará vinculado en el CM-CC al servicio correspondiente del organismo. Durante la configuración de la integración, el organismo deberá facilitar la parte pública y el número de serie del certificado, utilizando los medios acordados entre ambas partes.

Cuando el certificado esté próximo a caducar, el organismo y el CM-CC establecerán de manera conjunta los plazos y el protocolo para su renovación. La renovación implicará registrar un nuevo certificado, que coexistirá con el original en el CM-CC antes de que se efectúe el cambio en el servicio del organismo.

Será responsabilidad exclusiva del organismo vigilar los plazos de caducidad de sus certificados y notificar al equipo de CM-CC dichos plazos con suficiente antelación para gestionar el proceso de renovación de forma que no se produzcan interrupciones del servicio.

Durante un tiempo estarán en vigencia ambos certificados, el próximo a caducar y el nuevo, de modo que CM-CC dará por válidos ambos certificados y será responsabilidad del organismo, la decisión de en qué momento dejar de usar el certificado antiguo para pasar a firmar todas las solicitudes mediante el nuevo certificado.

3.3 Responsabilidades del organismo

El desarrollo, mantenimiento y gestión de las infraestructuras y aplicaciones propias necesarias para la integración con el Centro de Mensajes de Carpeta Ciudadana (CM-CC) será responsabilidad exclusiva del organismo. Esto incluye la implementación y mantenimiento de

los servicios propios en la modalidad I, la seguridad de sus comunicaciones, la custodia segura de sus certificados y cualquier otro aspecto técnico vinculado a la integración.

Aunque el equipo del CM-CC podrá proporcionar asesoramiento y orientación durante el proceso de integración, esta asistencia no exime al organismo de su plena responsabilidad sobre el correcto funcionamiento y la gestión de su infraestructura.

4 ARQUITECTURA GENERAL DEL SISTEMA

Desde una perspectiva de alto nivel, la arquitectura del Centro de Mensajes sigue un modelo basado en la interoperabilidad de sistemas. Los organismos son responsables de configurar sus sistemas internos y desarrollar las soluciones necesarias para conectarse con la API del Centro de Mensajes. Una vez integrados, los organismos pueden enviar avisos que son procesados por el Centro y distribuidos a los ciudadanos suscritos a través de la Carpeta Ciudadana.

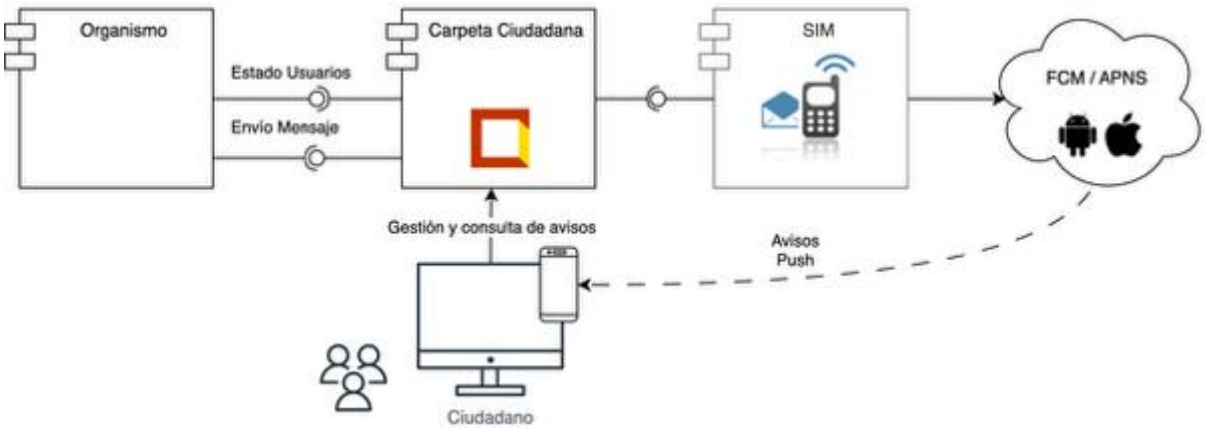


Figura 3.- Diagrama general del sistema

El Centro de Mensajes de Carpeta Ciudadana es una plataforma unificada que permite a los ciudadanos recibir avisos y mensajes de organismos públicos.

Los ciudadanos gestionan sus suscripciones desde Carpeta Ciudadana, seleccionando qué organismos pueden enviarles mensajes.

La integración de los organismos se realiza mediante APIs que facilitan la actualización y consulta de los datos de los ciudadanos, así como el envío de avisos de manera segura.

El Centro de Mensajes también está integrado con SIM (Sistema Integral de Mensajería), lo que permite gestionar los dispositivos habilitados para el envío de avisos push en plataformas móviles.

Los organismos solo deben conectarse al Centro de Mensajes a través de la API, ya que éste actúa como intermediario con SIM y con Carpeta Ciudadana para la distribución de mensajes.

Esta arquitectura garantiza una comunicación eficiente, con los debidos controles de seguridad y privacidad, permitiendo a los organismos centrarse en la configuración y mantenimiento de sus propios sistemas internos.

5 INTERACCIONES CON LOS USUARIOS (CIUDADANOS)

Mi Carpeta Ciudadana muestra la lista de organismos a los que el ciudadano puede conceder permiso para enviarle mensajes a través del Centro de Mensajes.

Las posibles interacciones del usuario son las siguientes:

Solicitud de alta: El ciudadano puede suscribirse a los organismos disponibles. La petición se marca como "sin confirmar" hasta que se comunique dicha alta al organismo. El estado de confirmación es sólo informativo ya que el ciudadano puede recibir mensajes del organismo a partir de su alta.

Confirmación del alta: En el momento en que Carpeta Ciudadana ha comunicado la solicitud al organismo, la suscripción cambia de estado para indicar esta confirmación.

Solicitud de baja: Al revocar el consentimiento, se bloquea el reenvío de mensajes de ese organismo. La baja se muestra directamente como "confirmada" en la interfaz, pese a que internamente se mantenga el estado "sin confirmar" hasta que se produzca la comunicación con el organismo.

Confirmación de baja: Una vez que se ha comunicado la baja al organismo, la soicitud se marca como confirmada en el sistema.

Cambios de estado previos a la confirmación: Si un usuario solicita alta o baja y luego revierte la acción antes de confirmarse, el estado volverá al anterior de forma inmediata eliminando en el proceso la solicitud de cambio de estado pendiente buscando de este modo minimizar las comunicaciones entre el Centro de mensajes y el servicio del organismo.



Figura 4.- Ejemplo de gestión de consentimientos con varios organismos

Consulta de mensajes: Mientras el ciudadano mantenga el permiso activo, todos los mensajes recibidos de los organismos se almacenan en su bandeja de mensajes, pudiéndose enviar como avisos push a los dispositivos habilitados en Carpeta Ciudadana.

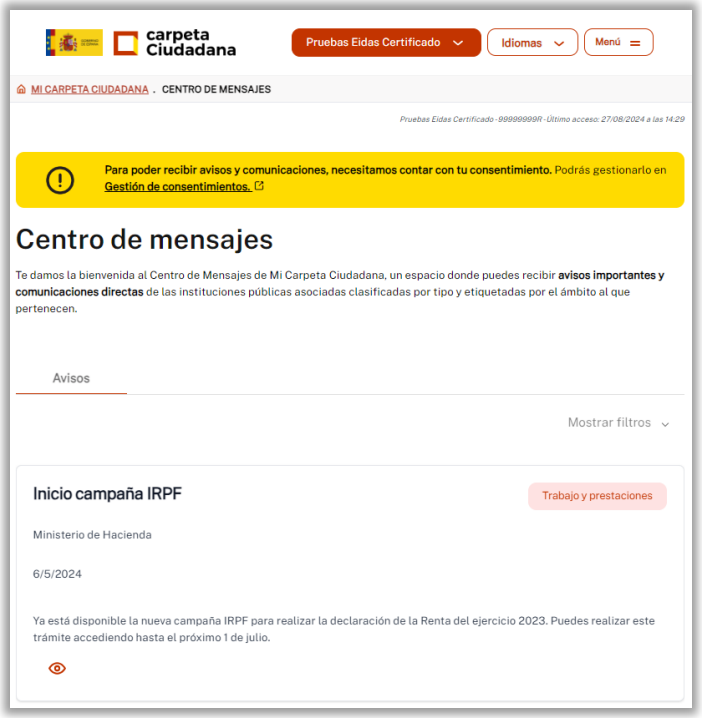


Figura 5.- Ejemplo de visualización de mensajes en el Centro de Mensajes.

Los siguientes diagramas ilustran los procesos de solicitud de alta y baja en el servicio de mensajes desde el punto de vista del usuario.

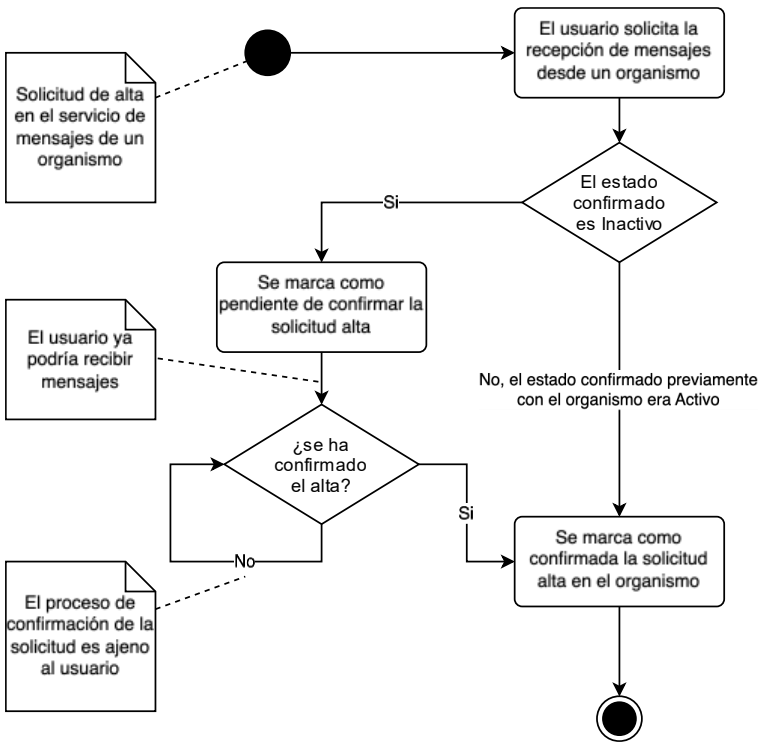


Figura 6.- Solicitud de alta de un usuario en el servicio de mensajes de un organismo.

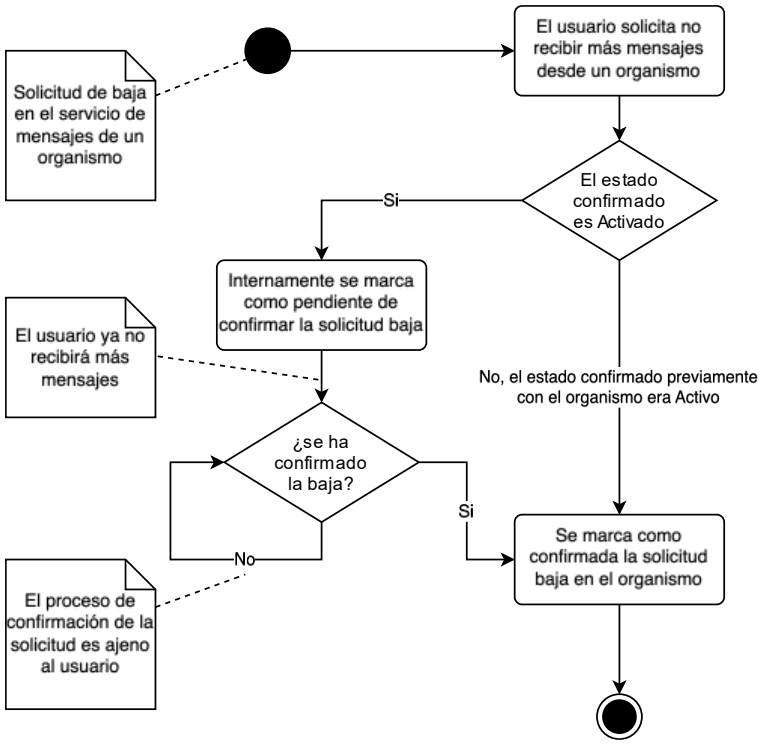


Figura 7.- Solicitud de baja de un usuario en el servicio de mensajes de un organismo.

6 INTERACCIONES ENTRE SISTEMAS:

A continuación, se detallan los flujos de comunicación entre los sistemas de los distintos organismos y el Centro de Mensajes de Carpeta Ciudadana.

Para gestionar todas las comunicaciones entre un organismo integrado en el sistema de mensajería y el Centro de Mensajes, Carpeta ciudadana expone una API REST con dos servicios para la gestión de mensajes y el organismo tiene que exponer una API con tres servicios, dos de ellos destinados a la comunicación de las altas y bajas de usuarios, junto a otro servicio para la consulta de usuarios activos.

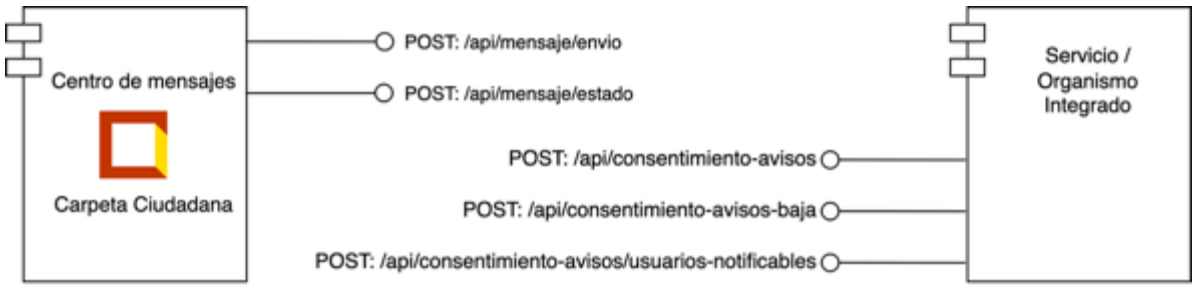


Figura 8.- API Rest del Centro de mensajes

La gestión de consentimientos se resuelve mediante tres servicios que debe exponer el organismo integrado con el centro de mensajes. Haciendo uso de estos servicios web, Carpeta Ciudadana comunica cada alta o baja de un usuario y en caso de necesidad, verifica el estado de un usuario en las bases de datos del organismo externo.

- Consentimiento avisos: Mediante este servicio se comunica la autorización de un usuario para recibir avisos personales por parte del Organismo.
- Consentimiento avisos baja: Mediante este servicio se comunica la revocación del permiso de un usuario para recibir avisos personales por parte del Organismo.
- Consentimiento avisos, usuario notificable: Permite a carpeta ciudadana consultar el estado del consentimiento de un ciudadano concreto. Se plantea su uso solo con fines de auditoría y no como parte del flujo estándar.

Los mensajes se gestionan mediante dos servicios, uno para el envío de un mensaje y otro para la consulta del estado de un mensaje.

- Envío de mensajes: Este servicio verifica el consentimiento del usuario y los dispositivos habilitados antes de almacenar el mensaje en la bandeja de avisos y solicitar a SIM el envío de avisos push. Devuelve un identificador único para consultas posteriores.
- Consulta de estado de mensaje: Permite consultar el estado de un mensaje previamente enviado, utilizando el identificador único devuelto por el servicio de envío.

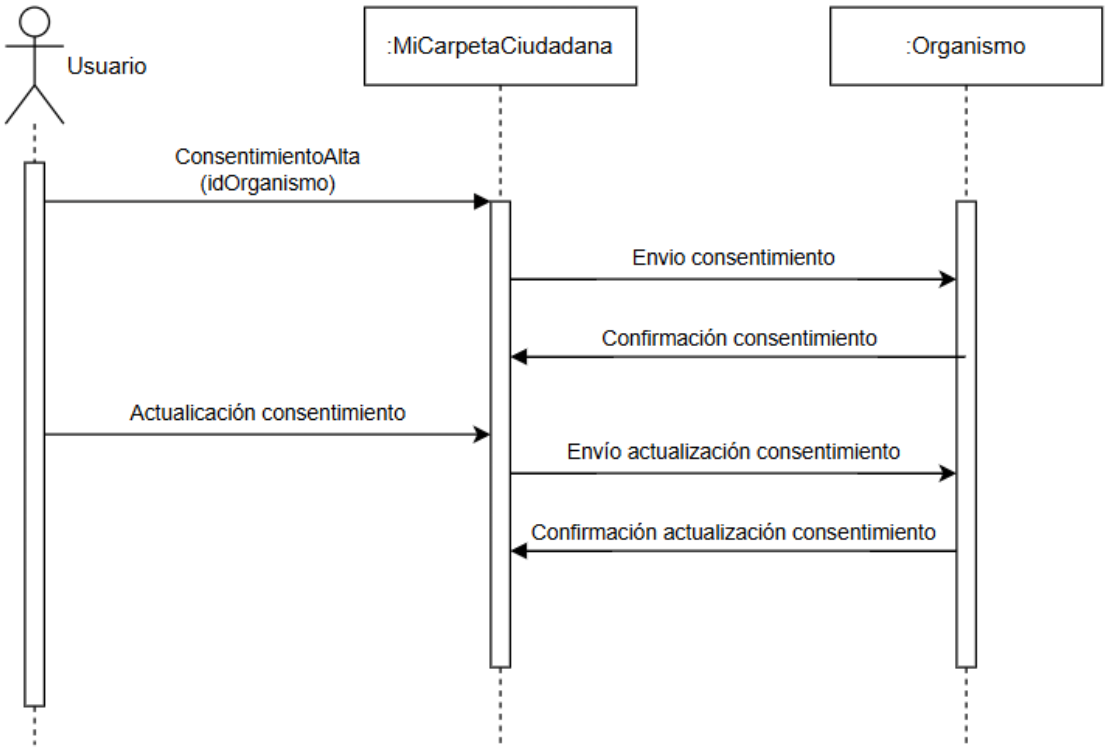


Figura 9.- Secuencia de alta y baja de consentimientos para avisos de un organismo.

La figura 9 muestra el diagrama de secuencia correspondiente a los procesos completos de solicitud de alta y actualización (baja) del usuario para recibir mensajes y avisos desde el Organismo, incluyendo la consulta desde el Organismo de las modificaciones de altas y bajas.

El diagrama de secuencia de la figura 10 representa las interacciones entre sistemas en el envío de mensajes y la consulta del estado de un mensaje, incluyendo las interacciones entre el Centro de mensajes y la plataforma de mensajería SIM para el envío de avisos PUSH.

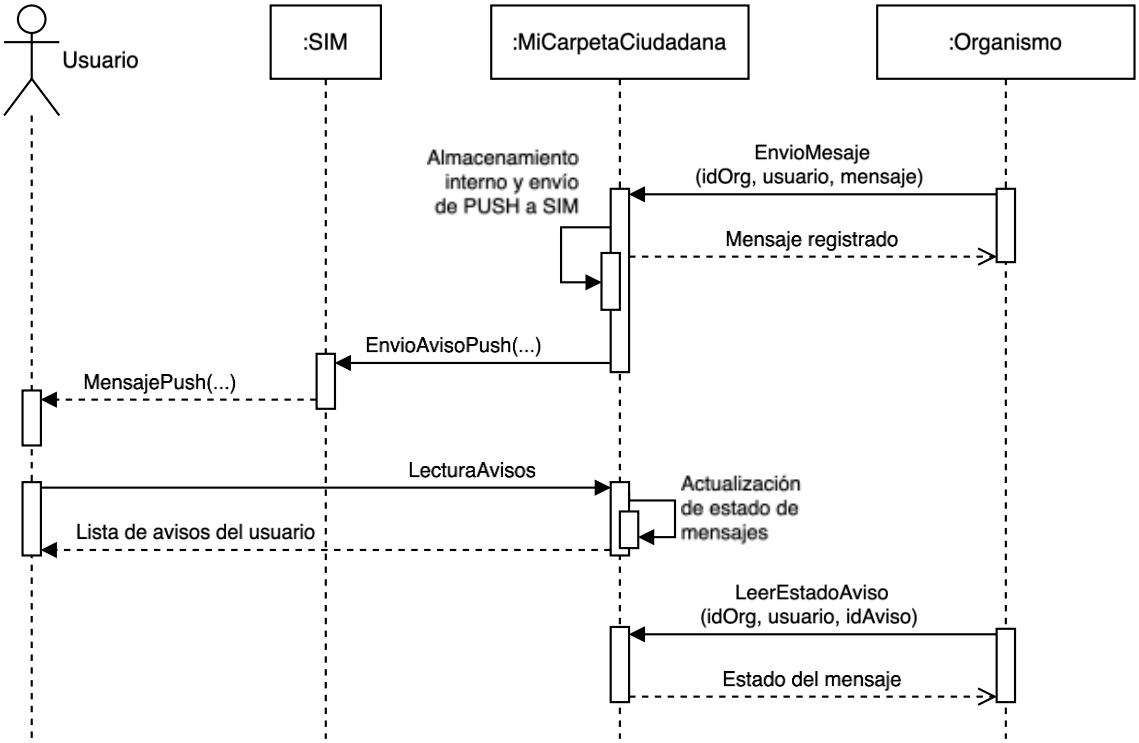


Figura 10.- Secuencia de envío y consulta de avisos.

7 REQUISITOS DE SEGURIDAD:

Este apartado cubre los requisitos de seguridad para la integración, incluyendo autenticación, autorización de los organismos, cifrado de información y protección de datos.

Las comunicaciones se realizarán a través de canales seguros (**TLS/HTTPS**) basados en la confianza del certificado del servidor, garantizando la encriptación de los datos compartidos.

7.1.1 Autenticación y Autorización

Para autenticar y autorizar las solicitudes, cada solicitud deberá ser firmada digitalmente con el certificado del organismo que actúe como cliente de modo que pueda ser verificada por el Servidor usando la clave pública del mismo certificado. Este proceso se implementará mediante el estándar JWS (sección 7.2.2. RFC-7515[1]), que permite firmar y serializar peticiones JSON.

El organismo que actúe como cliente deberá proporcionar un certificado digital confiable, ya sea de tipo RSA o de curva elíptica (EC), que deberá haber sido registrado previamente en el Centro de mensajes junto con su identificador único.

[1] RFC-7515: https://datatracker.ietf.org/doc/html/rfc7515#section-7.2.2

7.1.2 Proceso de Firma de Solicitudes

Generación de la cabecera

Se crea una cabecera JSON que incluye el tipo de token, el algoritmo de firma, la marca de tiempo actual, y el identificador del certificado:

```
{
  "typ": "JOSE",
  "alg": "RS256",
  "timestamp": "2025-01-13T14:23:19.766+01:00",
  "kid": "numero_serie_certificado"
}
```

Esta cabecera se codifica en Base64URL.

Codificación del cuerpo de la solicitud:

El cuerpo de la solicitud (payload), que incluye los parámetros de entrada de la solicitud, se codifica en Base64URL. Ejemplo de cuerpo:

```
{
  "idServicio": 33,
  "idAviso": 2032500
}
```

Generación de la firma:

La cabecera y el cuerpo codificados se concatenan usando un punto "." y se firma usando la clave privada del organismo. El resultado de la firma también se codifica en Base64URL.

Empaquetado en JWS:

El mensaje firmado se estructura en formato JWS como:

```
{
  "protected": "<cabeceraBase64URL>",
  "payload": "<cuerpoBase64URL>",
  "signature": "<firmaBase64URL>"
}
```

Un ejemplo final del objeto JWS sería:

```
{
  "protected": "eyJ0eXAiOi...",
  "payload": "ewogICJhdmlzby...",
  "signature": "R2GarXn8..."
```

```
}
```

Pseudocódigo de generación del objeto JWS

A continuación, se ejemplifica la generación del objeto JWS mediante un sencillo pseudo código:

```
// Codificar la cabecera en Base64URL
cabeceraBase64URL = base64UrlEncoder (cabecera);

// Codificar el cuerpo en Base64URL
cuerpoBase64URL = base64UrlEncoder (cuerpo);

// Concatenar cabecera y cuerpo con un punto (.)
mensaje = cabeceraBase64URL + "." + cuerpoBase64URL;

// Firmar el mensaje concatenado con la clave privada
firma = firmaConClavePrivada (mensaje, clavePrivada);

// Codificar la firma en Base64URL
firmaBase64URL = base64UrlEncoder (firma);

// Construir el objeto JWS
JWS = {
   "protected": cabeceraBase64URL,
   "payload": cuerpoBase64URL,
   "signature": firmaBase64URL
};
```

Aun no siendo operativo este pseudocódigo debe servir para aclarar el proceso de generación del objeto JWS que se usará en cualquier comunicación con el centro de mensajes.

Envío del JWS

El JWS se enviará en el cuerpo de la solicitud incluyendo en la cabecera http el tipo de contenido que será: `application/jose+json`.

7.1.3 Validación de Solicitudes en el Centro de Mensajes

Al recibir la solicitud, el Centro de Mensajes verifica la firma mediante los siguientes pasos:

- Validación de que la marca de tiempo es anterior al momento actual y tiene una antigüedad menor a 30 segundos.
- Obtención de la clave pública del certificado del organismo a partir del identificador en la cabecera.
- Verificación de la autenticidad de la firma.

Si la validación es correcta, el contenido, es decir, la solicitud incluida en el payload se decodifica, se procesa y, finalmente se devuelve el resultado correspondiente a la solicitud.

7.1.4 Nota sobre reintentos y la marca de tiempo

En caso de fallos de comunicación o interrupciones, es importante reconstruir la solicitud con una nueva marca de tiempo antes de realizar reintentos, ya que las solicitudes con marcas de tiempo caducadas serán rechazadas.

7.1.5 Métodos HTTP empleados

Aunque algunos servicios del sistema, como las consultas de estado de los mensajes, podrían implementarse mediante métodos **GET** en base a su naturaleza, se ha decidido optar por el uso exclusivo de **métodos POST** en todos los servicios con el objetivo de maximizar la seguridad del sistema.

El uso del estándar **JWS (RFC-7515)** implica que cada solicitud firmada contiene una cantidad significativa de información, lo que puede dar lugar a objetos JSON de considerable tamaño. Dado que el método **POST** permite el envío de un cuerpo (body) en la solicitud, es el método más adecuado para enviar el objeto JWS completo. Esto garantiza que la información se transmite de manera segura y eficiente, ya que los objetos JSON firmados (JWS) se incluirán en el cuerpo de la solicitud y no en la cabecera del mensaje.

Por otro lado, el estándar HTTP prohíbe el uso de un cuerpo en las solicitudes **GET**, indicando que, en estas solicitudes, los parámetros deben enviarse en la URL. Desde el punto de vista de la seguridad, incluir información sensible en la URL presenta riesgos significativos, como la posibilidad de que dicha información quede registrada en logs de sistemas intermedios, proxies, o servidores de red, lo que podría comprometer la confidencialidad de los datos.

Debido a estos factores, **todas las solicitudes al Centro de Mensajes utilizarán el método POST**, incluyendo en el cuerpo de la solicitud el objeto JWS.

En resumen, el uso exclusivo de **POST** contribuye a una mejor gestión de la seguridad y privacidad de las comunicaciones, evitando la exposición innecesaria de datos y permitiendo un manejo más seguro del intercambio de información firmado y autenticado entre los sistemas.

7.1.6 Política de renovación de certificados

Para evitar interrupciones en el servicio debido a la caducidad de los certificados, tanto el centro de mensajes como los organismos permitirán la coexistencia de dos certificados correspondientes al otro extremo. Esto facilita que, durante el periodo cercano a la caducidad de un certificado, los clientes puedan cambiar gradualmente el certificado utilizado para firmar las solicitudes, pasando del certificado antiguo al nuevo. Una vez que el certificado antiguo caduque, se eliminará de ambos extremos, quedando únicamente el nuevo certificado.

Evidentemente este proceso se deberá notificar con la suficiente antelación y no debe iniciarse hasta que el certificado esté registrado en ambos extremos, guardando la parte

privada en el sistema que actúa como cliente y la parte pública en la máquina que actúa como servidor.

8 APIS DE SERVICIOS:

A continuación, se proporciona una descripción funcional de todas las APIs incluyendo tanto la API de mensajes servida por el Centro de Mensajes de Carpeta Ciudadana como la API de consentimientos que debe servir el organismo para la que CM-CC pueda informar de cada nueva alta o baja de usuarios de forma inmediata.

Se incluyen los endpoints, objetivos, parámetros de entrada y las respuestas esperadas, así como las posibles condiciones de error y recomendaciones para el correcto consumo de estas APIs.

La definición completa y formal de los parámetros de entrada y salida, así como de los errores contemplados, se atendrá a lo indicado en el ANEXO I de este documento. Cualquier divergencia o contradicción en los identificadores de parámetros, objetos o servicios se tomará como válida la definición incluida en el ANEXO I.

En todas las solicitudes realizadas a la API, es obligatorio incluir el parámetro idServicio que identifica al servicio responsable de enviar los mensajes. Este servicio u organismo es el mismo al que los ciudadanos han dado su consentimiento para recibir avisos a través de Carpeta Ciudadana.

Mediante este campo se comprueba que la solicitud, la firma de la solicitud y el certificado digital registrado en la plataforma correspondan al mismo organismo.

Esta verificación asegura que solo un organismo autorizado pueda emitir mensajes a los ciudadanos a la vez que permite segmentar los usuarios por cada servicio emisor de avisos.

> ***Nota importante sobre el alcance de este apartado***
>
> *La descripción de los servicios web incluida en este apartado tiene fines ilustrativos, por lo que puede ser que se haya omitido algún campo en la descripción de los parámetros de entrada o salida. Para verificar la lista exacta de parámetros de cada servicio se debe consulta la definición de los servicios web incluida en el ANEXO I.*

8.1 API de servicios para la gestión de consentimientos de usuarios

8.1.1 Alta de consentimiento de usuario

El **servicio de alta de consentimiento de usuario** es invocado por el centro de mensajes para informar al organismo de cada nueva alta de usuarios.

Objetivo del Servicio

Este servicio asegura la **sincronización completa** de la base de datos de usuarios activos del centro de mensajes con respecto a la base de datos de usuarios del organismo gestionando la confirmación del alta en base a la respuesta dada por el servicio.

En caso de error en la respuesta o de que produzca cualquier fallo en las comunicaciones, el centro de mensajes incluye una política de reintentos que asegura la comunicación fidedigna del alta del consentimiento.

Parámetros de la solicitud

El centro de mensaje incluirá los datos básicos de identificación del usuario:

- **idServicio**: Identificador correspondiente al servicio u organismo al que se está concediendo el consentimiento.
- **documentacion**: Identificador personal del usuario (DNI, NIE, NIF pasaporte.

Estos parámetros permiten al organismo **registrar el alta** de cada nuevo usuario.

Respuesta del servicio

Carpeta Ciudadana espera una respuesta con los siguientes parámetros:

- **codRespuesta**: Código de la respuesta
- **textoRespuesta**: Campo de texto que especifica si se ha podido realizar la comunicación correctamente.

Errores posibles

En caso de error, el servicio debe devolver alguno de los errores codificados en base a las reglas indicadas en el anexo I.

Ejemplo de solicitud y respuesta

Un ejemplo de solicitud para comunicar el alta de un usuario sería el siguiente:

```
{
  "idServicio": 33,
  "documentacion": "9999999R"
}
```

El servicio devolverá una respuesta similar a la siguiente:

```
{
  "codRespuesta": 0,
  "textoRespuesta": "Información del usuario guardada correctamente"
```

```
}
```

8.1.2 Baja de consentimiento de usuario

El **servicio de baja de consentimiento de usuario** es invocado por el centro de mensajes para informar al organismo de la revocación del consentimiento de un usuario.

Objetivo del Servicio

Este servicio asegura la **sincronización completa** de la base de datos de usuarios activos del centro de mensajes con respecto a la base de datos de usuarios del organismo gestionando la confirmación de la revocación del consentimiento del usuario en base a la respuesta dada por el servicio.

En caso de error en la respuesta o de que produzca cualquier fallo en las comunicaciones, el centro de mensajes incluye una política de reintentos que asegura la comunicación fidedigna de la revocación del consentimiento.

Parámetros de la solicitud

El centro de mensaje incluirá los datos básicos de identificación del usuario:

- **idServicio**: Identificador correspondiente al servicio u organismo al que se está concediendo el consentimiento.
- **documentacion**: Identificador personal del usuario (DNI, NIE, NIF pasaporte.

Estos parámetros permiten al organismo **registrar la baja** de cada usuario.

Respuesta del servicio

Carpeta Ciudadana espera una respuesta con los siguientes parámetros:

- **codRespuesta**: Código de la respuesta
- **textoRespuesta**: Campo de texto que especifica si se ha podido realizar la comunicación correctamente.

Errores posibles

En caso de error, el servicio debe devolver alguno de los errores codificados en base a las reglas indicadas en el anexo I.

Ejemplo de solicitud y respuesta

Un ejemplo de solicitud para comunicar la baja de un usuario sería el siguiente:

```
{
  "idServicio": 33,
  "documentacion": "9999999R"
```

```
}
```

El servicio devolverá una respuesta similar a la siguiente:

```
{
  "codRespuesta": 0,
  "textoRespuesta": "Usuario dado de baja correctamente"
}
```

8.1.3 Consulta del estado del consentimiento de usuario

El **servicio de consulta de consentimiento de usuario** es invocado por el centro de mensajes para verificar que el estado del consentimiento de un usuario en la base de datos del organismo coincide con el estado almacenado en el Centro de Mensajes.

Objetivo del Servicio

Este servicio permite verificar la **sincronización completa** de la base de datos de usuarios activos e inactivos del centro de mensajes con respecto a la base de datos de usuarios del organismo.

Parámetros de la solicitud

El centro de mensaje incluirá los datos básicos de identificación del usuario:

- **idServicio**: Identificador correspondiente al servicio u organismo al que se está concediendo el consentimiento.
- **documentacion**: Identificador personal del usuario (DNI, NIE, NIF pasaporte.

Estos parámetros permiten al organismo **registrar la baja** de cada usuario.

Respuesta del servicio

Carpeta Ciudadana espera una respuesta con los siguientes parámetros:

- **codRespuesta**: Código de la respuesta
- **textoRespuesta**: Campo de texto que especifica si se ha podido realizar la comunicación correctamente.
- **consentimiento:** Campo lógico que indica el estado del usuario. Si la política del organismo implica la eliminación de datos de los usuarios dados de baja, en caso de que se consulte por un usuario no incluido en la base de datos del organismo, se debe devolver un valor false, indicando que en lo que respecta al organismo, este usuario no tiene un consentimiento válido.

Errores posibles

En caso de error, el servicio debe devolver alguno de los errores codificados en base a las reglas indicadas en el anexo I.

Ejemplo de solicitud y respuesta

Un ejemplo de solicitud para comunicar la baja de un usuario sería el siguiente:

```
{
  "idServicio": 33,
  "documentacion": "9999999R"
}
```

El servicio devolverá una respuesta similar a la siguiente:

```
{
  "codRespuesta": 0,
  "textoRespuesta": "Usuario dado de baja correctamente",
  "consentimiento": true
}
```

8.2 API de servicios de gestión de mensajes

8.2.1 Servicio de Envío de Mensajes

Objetivo del Servicio

El servicio web de envío de mensajes permite a los organismos enviar avisos a los ciudadanos a través de diferentes canales, garantizando así una comunicación efectiva y versátil.

Este servicio tiene como finalidad facilitar la notificación de información relevante y urgente a los ciudadanos, utilizando para ello tanto el sistema de avisos push de SIM como la bandeja de mensajes del Centro de Avisos de Carpeta ciudadana.

Parámetros de Entrada

El servicio requiere los siguientes parámetros:

- **idUsuario**: Identificación del Usuario. Este parámetro es obligatorio y debe contener el identificador único del ciudadano al que se desea enviar el mensaje.
- **idServicio**: Identificación del servicio. Este parámetro identifica al servicio.
- **nombreOrganismo**: Nombre opcional del organismo tal como se desea que aparezca en el centro de mensajes.
- **dir3Organismo**: Identificador opcional del organismo que se desea marcar como remitente.

- **tipoAviso**: Este parámetro indica el modo de envío del mensaje. Puede tomar los siguientes valores: **0** sólo se muestra en la bandeja de mensaje de Carpeta Ciudadana o **1**, además se envían avisos push a los dispositivos móviles.
- **ambito**: Este campo opcional sirve para vincular los mensajes con los ámbitos recogidos en la Carpeta ciudadana (Educación y formación, Vivienda, Trabajo y prestaciones, etc.). Para más información se pueden consultar los ámbitos habilitados en el anexo II.
- **fechaCaducidad**: Este parámetro opcional sirve para indicar la fecha máxima de consulta del mensaje. Si se incluye, pasada la fecha, el mensaje se marca como eliminado, ocultándose de la lista de avisos del usuario.
- **aviso**: Contenido del Mensaje. La información del mensaje incluye el contenido propio del mensaje, el modo de envío y otros datos útiles para su gestión:
    - **titulo**: Título del mensaje.
    - **mensaje:** Contenido del aviso
    - **traducciones**: Opcionalmente se pueden incluir las variantes en las lenguas cooficiales e inglés incluyendo título y contenido: **eu**, **en**, **gl**, **ca** y **va**.

Proceso de Envío

El proceso de envío de mensajes se lleva a cabo de la siguiente manera:

- Recepción de la Solicitud: El servicio recibe la solicitud de envío con los parámetros indicados.
- Validación del Consentimiento: El Centro de Mensajes verifica que el ciudadano ha dado y mantiene activo su consentimiento para recibir avisos a través de los canales seleccionados. Si el ciudadano ha revocado su consentimiento, se devuelve un error y no se procederá con el envío.
- Proceso de Envío: El mensaje se almacena en la bandeja de mensajes del usuario y si además se incluye la opción de envío push, se transmite el mensaje a SIM para que genere el aviso push.
- Respuesta del Servicio: Tras procesar la solicitud, el servicio devuelve un identificador único del aviso, el cual podrá ser utilizado por el organismo para realizar consultas posteriores sobre el estado del mensaje.

Errores posibles

Si el usuario no puede ser informado, bien porque no sea posible su identificación o bien porque ha revocado su consentimiento para este organismo, el servicio web devolverá un indicando el error asociado al usuario.

Si falta o está vacío cualquiera de los parámetros indicados en la solicitud como obligatorios o no son válidos (por ejemplo, que la fecha de caducidad sea anterior a la fecha actual), el servicio devolverá un error indicando el o los campos no válidos.

Si alguno de los parámetros que identifican al servicio emisor del aviso es incorrecto o no se corresponden con el certificado empleado en la firma de la solicitud, el servicio web devolverá un error indicando que el organismo no está autorizado.

Ejemplo de solicitud y respuesta

A continuación, se incluye un ejemplo con el título y el contenido del mensaje localizado en todas las lenguas cooficiales e inglés.

```
{
   "idServicio": 33,
   "tipoAviso": 1,
   "idUsuario":"99999999R",
   "ambito":"/datos/transparencia",
   "fechaCaducidad":"2024-12-31",
   "nombreOrganismo": "Plataforma de Intermediación de Datos",
   "dir3Organismo": "E04995903",
   "aviso": {
      "titulo": "Título de ejemplo",
      "mensaje": "Contenido del mensaje de ejemplo,
      "traducciones": {
        "ca": {
          "titulo": "Títol d'exemple",
          "mensaje": "Contingut del missatge d'exemple",
        }
        "en": {
          "titulo": "Example title",
          "mensaje": "Adibideko mezuaren eduki",
        },
        "eu": {
          "titulo": "Adibideko titulua",
          "mensaje": "Adibideko mezuaren eduki",
        },
        "gl": {
          "titulo": "Título de exemplo",
          "mensaje": "Contido do mensaxe de exemplo",
        },
        "va": {
          "titulo": "Títol d'exemple ",
          "mensaje": "Contingut del missatge d'exemple"
        }
      }
   }
}
```

Un ejemplo de respuesta devuelta por el servidor sería:

```
{
   "codRespuesta": 0,
   "textoRespuesta": "Mensaje procesado correctamente",
   "idAviso": 202
}
```

Nota: *Se ha de tener en cuenta que los avisos PUSH tienen un límite máximo de caracteres impuesto por el sistema operativo de los dispositivos de los usuarios, por lo que los mensajes pueden aparecer recortados si no se observa este límite.*

Aclaración sobre la identificación del remitente

El centro de mensajes sabe qué servicio u organismo he enviado el mensaje ya que este se identifica en la cabecera del mensaje JWS. Aun así, se incluyen otros dos campos de identificación del remitente para dar mayor flexibilidad a los organismos emisores de forma que puedan concretar o acotar más el servicio emisor.

Estos otros dos campos adicionales son los campos "**nombreOrganismo**" y "**dir3Organismo**". La lógica que se implementa en el centro de mensajes es la siguiente:

Si se incluye el campo "**nombreOrganismo**", de forma independiente al valor incluido en el campo "**dir3Organismo**" y a la identificación del emisor del mensaje, se mostrará como remitente el servicio identificado en dicho campo.

Si no se indica el remitente en el campo "**nombreOrganismo**" y sí que se incluye un código DIR3 válido en el campo "**dir3Organismo**", independientemente de la identificación del emisor del mensaje, se mostrará como remitente el servicio identificado con dicho código en los servicios comunes de DIR3.

Finalmente, si no se incluye ninguno de estos dos campos, se marcará como remitente el servicio emisor del aviso con el nombre que se haya registrado en el centro de mensajes en el proceso de alta del servicio (documentación de alta en el servicio).

Con esta lógica se busca dar más flexibilidad a los organismos para que puedan informar mejor a los ciudadanos identificando claramente el servicio o departamento responsable del aviso. Como ejemplo podemos tomar el caso de un ayuntamiento; con estos campos se puede indicar qué concejalía es la responsable del trámite o de la información incluida en el mensaje.

Uso de enlaces en el cuerpo del mensaje

El cuerpo del mensaje puede incluir enlaces web. Para que el sistema identifique correctamente un enlace, este debe estar correctamente formateado incluyendo el esquema https completo, pese a que posteriormente se pueda mostrar el acceso sin incluir el esquema URL. Por ejemplo, el siguiente mensaje:

> *"Para más información acceda al enlace https://administracion.gob.es."*

Se mostrará en el centro de mensajes con el formato:

> *"Para más información acceda al enlace administracion.gob.es."*

8.2.2 Servicio de Consulta de Estado de un Mensaje

Objetivo del Servicio Web

El servicio web de consulta de estado de un mensaje permite a los organismos verificar el estado de un mensaje previamente enviado a un ciudadano. Este servicio es fundamental para garantizar la trazabilidad de las comunicaciones y asegurar que los mensajes han sido recibidos y procesados adecuadamente.

Parámetros de Entrada

El servicio requiere los siguientes parámetros:

- **idAviso**: Identificación único del mensaje: Este parámetro es obligatorio y se corresponde con el identificador que fue devuelto al momento del envío del mensaje.
- **idServicio**: Identificación del servicio. Este parámetro identifica al servicio.

Proceso de Consulta

El proceso de consulta de estado de un mensaje se lleva a cabo de la siguiente manera:

- Recepción de la Solicitud: El servicio recibe la solicitud de consulta con el identificador único del mensaje.
- Búsqueda del Mensaje: El sistema busca el mensaje en su base de datos utilizando el identificador proporcionado.
- Verificación del Estado: Una vez localizado el mensaje, el servicio verifica el estado actual del mismo y se incluye el indicador del estado en la respuesta. Los posibles estados del mensaje están de momento sin definir, por lo que de momento este parámetro no se incluirá en la respuesta
- Respuesta del Servicio. Tras procesar la solicitud, el servicio devuelve una respuesta que incluye el estado actual del mensaje y cualquier información adicional relevante y un mensaje de error en caso de que haya habido un problema.

Errores posibles

Si el mensaje no se puede recuperar a partir del identificador único recibido, se devuelve un error 1 indicado la imposibilidad de acceder al mensaje.

Si falta o está vacío cualquiera de los parámetros indicados en la solicitud como obligatorios o no son válidos, el servicio devolverá un error, indicando el o los campos no válidos.

Si alguno de los parámetros que identifican al organismo o al servicio registrado son incorrectos o no se corresponden con el certificado empleado en la firma de la solicitud, el servicio devolverá un error indicando que el organismo no está autorizado.

Ejemplo de solicitud y respuesta

A continuación, se incluye un ejemplo de consulta de estado del mensaje previo.

```
{
  "idServicio": 33,
  "idAviso": 202
}
```


La respuesta incluye el estado, la fecha de registro del mensaje y el contenido del mensaje en sí, por si se requiere la verificación desde el organismo. En el ejemplo el estado indica que el detalle del mensaje se ha mostrado en la bandeja de avisos de Carpeta Ciudadana.


```
{
   "codRespuesta": 0,
   "textoRespuesta": "Mensaje recuperado correctamente",
   "idAviso": 202,
   "fechaRegistro": "2024-10-01",
   "estado": 1,
   "datos": {
      "idServicio": 33,
      "tipoAviso": 1,
      "idUsuario":"99999999R",
      "ambito":"/datos/transparencia",
      "fechaCaducidad":"2024-12-31",
      "nombreOrganismo": "Plataforma de Intermediación de Datos",
      "dir3Organismo": "E04995903",
      "aviso": {
         "titulo": "Título de ejemplo",
         "mensaje": "Contenido del mensaje de ejemplo,
         "traducciones": {
            "eu": {
              "titulo": "Adibideko titulua",
              " mensaje": "Adibideko mezuaren eduki",
            },
            "en": {
              "titulo": "Example title",
              " mensaje": "Adibideko mezuaren eduki",
            },
            "gl": {
              "titulo": "Título de exemplo",
              " mensaje": "Contido do mensaxe de exemplo",
            },
            "ca": {
              "titulo": "Títol d'exemple",
              " mensaje": "Contingut del missatge d'exemple",
            }
            "va": {
              "titulo": "Títol d'exemple ",
              " mensaje": "Contingut del missatge d'exemple"
            }
         }
      }
   }
}
```

Anexos

ANEXO I – ESPECIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS WEB DEL CENTRO DE MENSAJES

A-I.1 API Rest: Parámetros comunes a todos los servicios web

Todas las solicitudes deben incluir los parámetros específicos de cada tipo de solicitud en un objeto JWS.

En la cabecera http de todas las solicitudes se debe indicar el tipo de contenido que para JWS debe ser:

```
Content-Type: application/jose+json
```

Tabla 1.- Solicitud genérica en formato JSW

Parámetros de entrada en la solicitud JSW			
CAMPO	**TIPO**	**DESCRIPCIÓN**	**COMENTARIOS**
protected	String	Cabecera de la solicitud.	Obligatorio. Incluye el objeto HEADER codificado en Base64URL.
payload	String	Cuerpo de la solicitud	Obligatorio. Incluye el objeto JSON con los parámetros específicos de la solicitud codificado en Base64URL.
signature	String	Firma digital de la solicitud	Obligatorio. Incluye la firma digital de la concatenación mediante un punto de la cabecera y el cuerpo, ambos en Base64URL, a su vez codificada la firma en Base64URL.

El objeto HEADER incluye los campos siguientes:

Tabla 2.- Objeto cabecera de JSW

Campos del objeto "HEADER" de JWS			
CAMPO	**TIPO**	**DESCRIPCIÓN**	**COMENTARIOS**
typ	String	Tipo de objeto	Obligatorio. Será "jose", acrónimo de JavaScript Object Signing and Encryption.
alg	String	Identificador del algoritmo usado para generar la firma	Obligatorio. Se debe acordar qué algoritmo usar por defecto. (RS256).
timestamp	DateTime	Marca de tiempo de la solicitud.	Obligatorio. Fecha y hora de la solicitud en formato SCSPv3, es decir ISO 8601 (por ejemplo: "2025-01-13T14:23:19.766+01:00"). Debe ser anterior al momento actual y no puede ser anterior a 30 segundos respecto a la hora actual.
kid	String	Identificador único del certificado usado para la firma	Debe coincidir con el identificador registrado en el centro de mensajes para el certificado. (Número de serie del certificado).

A-I.2 Servicio Web: Alta consentimiento Usuario

URL: <#URL_BASE_ORG>/api/consentimiento-avisos **Tipo**: POST

Tabla 3.- Parámetros de entrada del servicio web: /api/consentimiento-avisos

Parámetros de entrada			
CAMPO	**TIPO**	**DESCRIPCIÓN**	**COMENTARIOS**
documentacion	String	Documentación que acredita la identidad del ciudadano.	Obligatorio. Puede ser DNI, pasporte, NIE o NIF.
idServicio	Integer	Id del servicio de carpeta ciudadana	Obligatorio

Tabla 4.- Parámetros de salida del servicio web: /api/consentimiento-avisos

Parámetros de salida			
CAMPO	**TIPO**	**DESCRIPCIÓN**	**COMENTARIOS**
codRespuesta	Integer	Código de respuesta de la petición	Puede ser: 0 – Todo correcto Valor ≠ 0 – Error
textoRespuesta	String	Mensaje de la respuesta	Indica si la solicitud se ha procesado correctamente o el error en caso contrario.

A-I.3 Servicio Web: Baja consentimiento Usuario

URL: <#URL_BASE_ORG>/api/consentimiento-avisos-baja **Tipo**: POST

Tabla 5.- Parámetros de entrada del servicio web: /api/consentimiento-avisos-baja

Parámetros de entrada			
CAMPO	**TIPO**	**DESCRIPCIÓN**	**COMENTARIOS**
documentacion	String	Documentación que acredita la identidad del ciudadano.	Obligatorio. Puede ser DNI, pasporte, NIE o NIF.
idServicio	Integer	Id del servicio de carpeta ciudadana	Obligatorio

Tabla 6.- Parámetros de salida del servicio web: /api/consentimiento-avisos-baja

Parámetros de salida			
CAMPO	**TIPO**	**DESCRIPCIÓN**	**COMENTARIOS**
codRespuesta	Integer	Código de respuesta de la petición	Puede ser: 0 – Todo correcto Valor ≠ 0 – Error
textoRespuesta	String	Mensaje de la respuesta	Indica si la solicitud se ha procesado correctamente o el error en caso contrario.

A-I.4 Servicio Web: Consulta del estado del consentimiento Usuario

URL: <#URL_BASE_ORG>/api/consentimiento-avisos/usuarios-notificables **Tipo**: POST

Tabla 7.- Parámetros de entrada del servicio web: /api/consentimiento-avisos/usuarios-notificables

Parámetros de entrada			
CAMPO	**TIPO**	**DESCRIPCIÓN**	**COMENTARIOS**
documentacion	String	Documentación que acredita la identidad del ciudadano.	Obligatorio. Puede ser DNI, pasporte, NIE o NIF.
idServicio	Integer	Id del servicio de carpeta ciudadana	Obligatorio

Tabla 8.- Parámetros de salida del servicio web: /api/consentimiento-avisos/usuarios-notificables

Parámetros de salida			
CAMPO	**TIPO**	**DESCRIPCIÓN**	**COMENTARIOS**
codRespuesta	Integer	Código de respuesta de la petición	Puede ser: 0 – Todo correcto Valor ≠ 0 – Error
textoRespuesta	String	Mensaje de la respuesta	Indica si la solicitud se ha procesado correctamente o el error en caso contrario.
consentimiento	Boolean	Estado del consentimiento en los sistemas del organismo.	Devuelve un valor true en caso de que el consentimiento del usuario esté activo y false en cualquier otro caso (registrada la revocación o usuario desconocido)

A-I.5 Servicio Web: Envío de nuevo mensaje

URL: <#URL_BASE>/api/mensaje/envio **Tipo**: POST

Tabla 9.- Parámetros de entrada del servicio web: mensaje/envio

Parámetros de entrada			
CAMPO	**TIPO**	**DESCRIPCIÓN**	**COMENTARIOS**
idServicio	Integer	Identificador del servicio del organismo.	Obligatorio.
tipoAviso	Integer	Indicador del tipo de aviso se desea enviar.	Obligatorio. Valores: 0 – Sólo bandeja de mensajes 1 – Bandeja de mensajes y aviso push
idUsuario	String	Identidad del ciudadano al que se quiere notificar	Obligatorio. Puede ser DNI, pasaporte, NIE o NIF.
ambito	String	Ámbito del aviso para su contextualización en Carpeta Ciudadana	Opcional. Se escoge entre un conjunto predefinido de valores.
fechaCaducidad	DateTime	Fecha de caducidad del aviso	Opcional. Formato ISO-8601 corto. No puede ser anterior a la fecha actual.
nombreOrganismo	String	Identificador del remitente tal como se mostrará en la interfaz de usuario.	No tiene por qué coincidir con el nombre oficial, se busca informar al ciudadano sobre el remitente.
dir3Organismo	String	Identificador del remitente en base al código DIR3.	Si el código no es válido se obvia este campo.
aviso	Obj: **AVISO**	Objeto de tipo aviso	Obligatorio

Tabla 10.- Parámetros de salida del servicio web: mensaje/envio

Parámetros de salida			
CAMPO	**TIPO**	**DESCRIPCIÓN**	**COMENTARIOS**
codRespuesta	Integer	Código de respuesta de la petición	Puede ser: 0 – Todo correcto Valor ≠ 0 – Error
textoRespuesta	String	Mensaje de la respuesta	Indica si la solicitud se ha procesado correctamente o el error en caso contrario.
idAviso	Integer	Identificador del aviso	Devuelve el idAviso si todo ha ido bien o un null si algo ha fallado.

A-I.6 Servicio Web: Consulta de estado de un mensaje

URL: <#URL_BASE>/api/mensaje/estado **Tipo**: POST

Tabla 11.- Parámetros de entrada del servicio web: mensaje/estado

Parámetros de entrada			
CAMPO	**TIPO**	**DESCRIPCIÓN**	**COMENTARIOS**
idServicio	Integer	Identificador del servicio del organismo.	Obligatorio.
idAviso	Integer	Identificador del aviso	Devuelve el idAviso si todo ha ido bien o un null si algo ha fallado.

Tabla 12.- Parámetros de salida del servicio web: mensaje/estado

Parámetros de salida			
CAMPO	**TIPO**	**DESCRIPCIÓN**	**COMENTARIOS**
codRespuesta	Integer	Código de respuesta de la petición	Puede ser: 0 – Todo correcto Valor ≠ 0 – Error
textoRespuesta	String	Mensaje de la respuesta	Indica si la solicitud ha sido procesada correctamente, en caso contrario indica el motivo
idAviso	Integer	Identificador del aviso	Devuelve el idAviso si todo ha ido bien o un null si algo ha fallado.
estado	Integer	Indicador del estado del mensaje	Parámetro opcional, **de momento no se incluye en la respuesta.**
fechaRegistro	DateTime	Fecha de registro del aviso	Formato ISO-8601.
datos	Object – **AVISO_ENV**	Contenido del aviso registrado en el centro de mensajes	Coincide con el objeto enviado en la solicitud de envío de mensaje.

A-I.7 Códigos de respuesta

Códigos funcionales

Tabla 13.- Códigos de respuesta y error funcionales

Código de respuesta	Descripción	Comentarios
0	Solicitud ejecutada con éxito.	La solicitud se ha procesado correctamente.
1	Error de autorización del organismo	El organismo, alguno de los campos que lo identifican o el elemento sobre el que se consulta (p.e. el estado de un aviso) no se corresponden con el certificado empleado en la firma de la solicitud, por lo que no se autoriza la consulta.
1	Error de salida	La solicitud se ha procesado correctamente pero no se pueden devolver resultados. En una consulta de usuarios indica que el rango solicitado está vacío.

Código de respuesta	Descripción	Comentarios
		En la consulta del estado de un aviso, indica que el aviso no se encuentra.
2	Error: Usuario no válido	El usuario referenciado en la solicitud no existe o ha revocado su consentimiento al organismo.
3	Error: Posible desactualización de la base de datos	El rango solicitado en la búsqueda de modificaciones de usuarios excede el rango almacenado. El organismo debe iniciar un proceso de reconciliación de bases de datos.
4	Error: Parámetros no válidos	Indica que alguno de los parámetros empleados en la solicitud no es válido o que falta algún parámetro obligatorio.

Códigos de respuesta HTTP

Tabla 14.- Códigos de respuesta y error http

Código de respuesta	Descripción	Comentarios
200 – OK	Solicitud ejecutada.	La solicitud se ha procesado correctamente. La respuesta puede contener errores funcionales pero el contenido JWS es correcto y está firmado con un certificado de organismo válido.
400 – Bad Request	Error: Solicitud no válida	Este error indica que la solicitud no es válida, bien porque falte alguno de los campos del objeto JWS o porque la marca de tiempo se considere desfasada.
401 - Unauthorized	Error: Firma no válida	Este error indica que no se ha podido verificar la autenticidad de la firma digital del contenido.
403 - Forbidden	Error: Recurso no permitido	El organismo está intentando acceder a un recurso no permitido.
404 – Not Found	Error: El recurso solicitado no existe	El recurso no existe o la url está mal formada.
408 – Request Timeout	Error: El servicio ha tardado demasiado en responder.	El servidor no ha recibido la solicitud completa en un tiempo permitido, o ha tardado demasiado en procesarla.
409 – Conflict	Error: Se ha producido en conflicto en el acceso a los datos	Se ha producido un conflicto al intentar procesar una solicitud, generalmente debido a que los datos han cambiado en el tiempo transcurrido.

A-I.8 Definición de objetos empleados en las APIs

Objeto AVISO

Contenido de un mensaje o aviso.

Tabla 15.- Objeto aviso

Campos del objeto “AVISO”			
CAMPO	**TIPO**	**DESCRIPCIÓN**	**COMENTARIOS**
titulo	String	Título del aviso	Obligatorio.
mensaje	String	Contenido del mensaje	Obligatorio.
traducciones	Object - **TRADS**	Objeto conteniendo el contenido del aviso en las lenguas cooficiales e inglés.	Opcional.

Objeto TRADS

Este objeto incluye las traducciones de un mensaje o aviso con campos específicos para cada lengua cooficial e inglés.

Tabla 16.- Objeto traducciones

Campos del objeto "TRADS"			
CAMPO	**TIPO**	**DESCRIPCIÓN**	**COMENTARIOS**
eu	Object – **AVISO_TRAD**	Objeto con el contenido del aviso traducido al euskera	Opcional.
en	Object – **AVISO_TRAD**	Objeto con el contenido del aviso traducido al inglés	Opcional.
gl	Object – **AVISO_TRAD**	Objeto con el contenido del aviso traducido a gallego	Opcional.
ca	Object – **AVISO_TRAD**	Objeto con el contenido del aviso traducido a catalán	Opcional.
va	Object – **AVISO_TRAD**	Objeto con el contenido del aviso traducido a valenciano	Opcional.

Objeto AVISO_TRAD

Este objeto incluye el título y el mensaje correspondiente a la traducción de un mensaje o aviso para una de las lenguas cooficiales o inglés.

Tabla 17.- Objeto aviso_traducido

Campos del objeto "AVISO_TRAD"			
CAMPO	**TIPO**	**DESCRIPCIÓN**	**COMENTARIOS**
titulo	String	Título del aviso	Obligatorio. Si se incluye la traducción, esta debe estar completa incluyendo los dos campos.
mensaje	String	Contenido del mensaje	Obligatorio. Si se incluye la traducción, esta debe estar completa incluyendo los dos campos.

Objeto AVISO_ENV

El objeto AVISO_ENV incluye todos los campos registrados en el envío de un mensaje.

Tabla 18.- Objeto Aviso Enviado – Coincide con el objeto usado en el envío de avisos

Campos del objeto "AVISO_ENV"			
CAMPO	**TIPO**	**DESCRIPCIÓN**	**COMENTARIOS**
idServicio	Integer	Identificador del servicio del organismo.	Obligatorio.
tipoAviso	Integer	Indicador del tipo de aviso se desea enviar.	Obligatorio. Valores: 0 – Sólo bandeja de mensajes 1 – Bandeja de mensajes y aviso push
idUsuario	String	Identidad del ciudadano al que se quiere notificar	Obligatorio. Puede ser DNI, pasaporte, NIE o NIF.

Campos del objeto “AVISO_ENV”			
CAMPO	**TIPO**	**DESCRIPCIÓN**	**COMENTARIOS**
ambito	String	Ámbito del aviso para su contextualización en Carpeta Ciudadana	Opcional. Se escoge entre un conjunto predefinido de valores.
fechaCaducidad	Date	Fecha de caducidad del aviso	Opcional. Formato YYYY-MM-DD. No puede ser anterior a la fecha actual.
nombreOrganismo	String	Identificador del remitente tal como se mostrará en la interfaz de usuario.	No tiene por qué coincidir con el nombre oficial, se busca informar al ciudadano sobre el remitente.
dir3Organismo	String	Identificador del remitente en base al código DIR3.	Si el código no es válido se obvia este campo.
aviso	Obj: **AVISO**	Objeto de tipo aviso	Obligatorio

A-I.9 URLs base del Centro de mensajes de Carpeta Ciudadana:

Preproducción: https://pre-carpetaciudadana.redsara.es

Servicios estables: https://se-carpetaciudadana.redsara.es

Producción: https://carpetaciudadana.gob.es

A-I.10 Listado completo de parámetros

A continuación, se incluye la lista completa de parámetros empleados en las API de servicios del centro de mensajes ordenados de forma alfabética.

Tabla 19.- Listado completo de parámetros

Parámetro	Tipo	Descripción
ambito	String	Sección de la Carpeta Ciudadana relacionada con el contenido del mensaje. Ver anexo II
aviso	JSON Object	Contenido del mensaje
ca	JSON Object	Objeto con el mensaje traducido en catalán
codRespuesta	Integer	Código de estado de respuesta del servicio web
consentimiento	boolean	Indicador de si el consentimiento está activo (true) o se ha revocado (false)
datos	JSON Object	Contenido de la respuesta que contiene una copia del mensaje dado de alta en el Centro de Mensajes.
documentacion	String	Identificador único del usuario (NIF, NIE, etc…)
dir3Organismo	String	Código DIR3 del servicio emisor del mensaje
en	JSON Object	Objeto con el mensaje traducido en Inglés
estado	Integer	Estado de lectura de un mensaje. **Pendiente de definir.**
eu	JSON Object	Objeto con el mensaje traducido en euskera
fechaCaducidad	DateTime ISO-8601	Fecha de caducidad del mensaje.

Parámetro	Tipo	Descripción
fechaRegistro	DateTime ISO-8601	Fecha de alta del mensaje en el centro de mensajes
gl	JSON Object	Objeto con el mensaje traducido en gallego
id	String	Identificador único del usuario (NIF, NIE, etc…)
idAviso	Integer	Identificador único del mensaje
idServicio	Integer	Identificador del servicio
idUsuario	String	Identificador único del usuario (NIF, NIE, etc…)
mensaje	String	Contenido del mensaje
nombreOrganismo	String	Nombre del organismo.
textoRespuesta	String	Texto descriptivo del estado de la respuesta del servicio web
tipoAviso	Integer	Indicador del tipo de envío solicitado: Sólo bandeja de mensajes o aviso push y bandeja de mensajes.
titulo	String	título del mensaje
traducciones	JSON Object	Objeto con el mensaje traducido a las lenguas cooficiales e inglés.
usuarios	JSON Array	Array de objetos de usuarios empleado para la respuesta a la consulta de usuarios activos o con modificaciones.
va	JSON Object	Objeto con el mensaje traducido en valenciano

ANEXO II – ÁMBITOS DE CARPETA CIUDADANA

A continuación, se listan las secciones de carpeta ciudadana disponibles para la categorización de los mensajes en base al ámbito relacionado con el contenido del mensaje.

Tabla 20.- Ámbitos de Mi Carpeta Ciudadana

Sección / Subsección	Descripción
/inicio	Página principal de carpeta ciudadana
/calendario	Sección de calendario incluyendo el acceso a cita previa, así como los eventos y citas que tenga el ciudadano.
/datos	Página principal de acceso a mis datos
/datos/educacion	Sección de educación incluyendo el acceso a títulos universitarios y no universitarios, formación no reglada, becas, INAP, etc.
/datos/vivienda	Sección con información de residencia habitual, bienes e inmuebles en propiedad, etc…
/datos/trabajo	Sección de acceso a información relativa a la situación laboral y prestaciones sociales.
/datos/salud	Sección de acceso a la información relativa a salud y asuntos sociales.
/datos/personal	Sección que aglutina toda la información relativa a situación personal y familiar del usuario.
/datos/transporte	Información de licencias, vehículos y embarcaciones del usuario.
/datos/ciudadania	Acceso a la sección de ciudadanía que incluye el censo electoral y la documentación identificativa del usuario.
/datos/transparencia	Sección en la que el usuario puede consultar los intercambios de información propia que se han producido entre administraciones.
/expedientes	Sección principal de acceso a la consulta de expedientes.
/expedientes/age	Consulta de expedientes de los organismos de la AGE.
/expedientes/ccaa	Consulta de expedientes abiertos y cerrados de las comunidades autónomas y de las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla.
/expedientes/eell	Subsección de acceso a la consulta de expedientes en poder de las entidades locales.
/servicios	Sección principal de acceso a los servicios incluidos en Carpeta Ciudadana.
/servicios/registro	Acceso al registro electrónico general.
/servicios/domicilio	Servicio de notificación de cambio de domicilio.
/servicios/apodera	Servicio de consulta y alta de apoderamientos.
/servicios/csv	Servicio de verificación de documentos por CSV.
/servicios/autoriza	Servicio de alta de autorizaciones de consulta de ausencia de delitos sexuales.