

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

SERVICIO DE DESARROLLO INFORMÁTICO E IMPLEMENTACIÓN DE APLICACIÓN PARA LA EXPLOTACIÓN DE DATOS DE LOS SUMINISTROS ELÉCTRICOS DE LA RED DE ENERGÍA DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA (POWER REDEJA)

CONTR 2025 253946

NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA		23/04/2025 08:10:48	PÁGINA: 1 / 34
VERIFICACIÓN	NJyGwp2C893U079ca5p0LMf01f3VU3	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Índice

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. OBJETO Y ALCANCE DEL CONTRATO.....	6
3. SERVICIOS A PRESTAR.....	7
3.1. DESARROLLO DE NUEVAS PRESTACIONES.....	7
3.2. TESTEO.....	7
3.3. INTEGRACIÓN EN CANAL REDEJA.....	7
3.4. SOPORTE.....	8
4. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	9
4.1. ASPECTOS GENERALES.....	9
4.2. TIPOS DE USUARIOS Y PERFILES. JERARQUÍA ORGANIZATIVA.....	10
4.3. PROCESADO DE ARCHIVOS XML DE FACTURAS.....	12
4.4. TIPOS DE FACTURAS DENTRO DEL ACTUAL ACUERDO MARCO.....	14
5. DESCRIPCIÓN FUNCIONAL DE LAS NUEVAS PRESTACIONES.....	15
5.1. HERRAMIENTA PARA LA PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	16
5.1.1. Información presentada en módulos.....	16
5.1.2. Conexión a datos existentes.....	16
5.1.3. Recursos para la presentación de resultados.....	17
5.1.4. Gestión de usuarios.....	17
5.1.5. Generación o edición de módulos.....	18
5.1.6. Exportación de resultados.....	19
5.1.7. Comunicación de información.....	19
5.2. MÓDULOS DE CÁLCULOS - TRATAMIENTO DE DATOS A PRESENTAR.....	19
5.2.1. Tratamiento de los datos de consumos.....	19
5.2.2. Tratamiento de los datos de facturación.....	20
5.2.3. Generación de alarmas.....	20
5.2.4. Integración de datos externos.....	21
6. CONDICIONES ESPECÍFICAS.....	21
6.1. ENTORNO TECNOLÓGICO.....	21
6.2. FLUJO DE TRABAJO.....	22
7. CONDICIONES GENERALES.....	23
7.1. Formato de la documentación.....	23
7.2. Interoperabilidad.....	23
7.3. Medios materiales.....	23
7.4. Lugar de realización de los trabajos.....	24
7.5. Información de Base.....	24
7.6. Seguridad.....	24
7.7. Propiedad intelectual del resultado de los trabajos.....	24
7.8. Sistemas de Información relacionados con la Administración Electrónica.....	25

NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA		23/04/2025 08:10:48	PÁGINA: 2 / 34
VERIFICACIÓN	NJyGwp2C893U079ca5p0LMf01f3VU3	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

7.9. Disponibilidad pública del software.....	26
7.10. Gestión de usuarios y el control de accesos.....	26
7.11. Uso de infraestructuras TIC y herramientas corporativas.....	27
7.12. Madeja.....	27
7.13. Metodología.....	27
7.14. Implementación de la Interfaz para la interoperabilidad de contenidos web (ICMS).....	28
7.15. Conformidad con los marcos metodológicos de desarrollo de software de la Junta de Andalucía.....	28
7.16. Rediseño funcional y simplificación de procedimientos administrativos.....	28
7.17. Tratamiento de Datos Personales.....	28
7.18. Confidencialidad de la información.....	29
7.19. Garantía.....	30
7.20. Cláusula de accesibilidad.....	30
7.21. Cláusula sobre normalización de fuentes y registros administrativos.....	30
7.22. Cláusula sobre apertura de datos.....	30
7.23. Cláusula sobre apertura de servicios.....	31
7.24. HORARIO Y LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.....	31
7.25. USO DE CERTIFICADOS Y FIRMA ELECTRÓNICA.....	31
ANEXO 1. EJEMPLOS ORIENTATIVOS DE MÓDULOS.....	33
PERFIL COMERCIALIZADORA.....	33
PERFIL REDEJA.....	34

NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA		23/04/2025 08:10:48	PÁGINA: 3 / 34
VERIFICACIÓN	NJyGwp2C893U079ca5p0LMf01f3VU3	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

1. INTRODUCCIÓN

El Consejo de Gobierno aprobó, mediante Acuerdo de 26 de junio de 2007, la creación de la Red de Energía de la Administración de la Junta de Andalucía (REDEJA), una iniciativa que surgía con el propósito de trasladar a la Administración andaluza los principios de ahorro energético y fomento de las energías renovables, recogidos en la Ley 2/2007, de 27 de marzo, de fomento de las energías renovables y del ahorro y la eficiencia energética en Andalucía que, entre otros preceptos, establecía la obligatoriedad de incorporar energías renovables y de fomentar las prácticas destinadas al ahorro y a la diversificación energética en los edificios e instalaciones propiedad de la Junta de Andalucía.

El referido Acuerdo dispone que “La **Agencia Andaluza de la Energía**, en el ámbito de las funciones e iniciativas que le son propias, de acuerdo con el artículo 3 de la Ley 4/2003, de 23 de septiembre, de creación de la misma, **gestionará la REDEJA**”.

Asimismo, se establece que REDEJA estará constituida por las infraestructuras, medios y servicios necesarios para la gestión energética de los centros de consumo adheridos a la Red. Esto se traduce en que las distintas entidades que componen la Administración de la Junta de Andalucía, así como otras entidades contempladas en el mencionado Acuerdo, se encuentran adheridas o podrían adherirse a REDEJA de modo que sus centros de consumo de energía estarán gestionados dentro de dicha Red.

En el ámbito del consumo de energía eléctrica, desde el año 2009, se han venido realizando contrataciones centralizadas de los suministros eléctricos de las entidades adheridas a REDEJA, es decir, un único contrato con una única compañía comercializadora para todos los suministros. Esta forma de contratación ha reportado múltiples beneficios, entre los que se encuentran:

- Inventario actualizado y pormenorizado de todos los suministros eléctricos.
- Gestión centralizada de los suministros.
- Optimización de los parámetros de contratación de los suministros.
- Conocimiento detallado de los patrones de consumo de los edificios y las instalaciones públicas para poder actuar sobre los mismos y acometer mejoras energéticas.

Con el objeto de mejorar la gestión de la información asociada a estos suministros, así como para facilitar a sus titulares los trámites a realizar con la empresa comercializadora contratada, desde el año 2014 está operativa la **aplicación Web Canal REDEJA**. A través de dicho canal, al que tienen acceso la comercializadora, los responsables de los suministros de las entidades adheridas a REDEJA y la propia Agencia Andaluza de la Energía, se gestionan:

- Los usuarios y sus autorizaciones de acceso a los distintos suministros.
- Los datos de contratación y facturación de los suministros.
- La tramitación de los expedientes relacionadas con los puntos de suministros eléctricos (CUPS): modificaciones de parámetros de contratación, altas de nuevos suministros, bajas, solicitud de información, asesoramiento, consulta de facturas, etc.

NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA		23/04/2025 08:10:48	PÁGINA: 4 / 34
VERIFICACIÓN	NJyGwp2C893U079ca5p0LMf01f3VU3	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Esta aplicación ha respondido y, gracias a las modificaciones que se han ido realizando a lo largo de estos años, sigue respondiendo a buena parte de las necesidades que se requieren para la gestión de los CUPS, sus datos de contratación y facturación. Sin embargo, adolece de bastantes limitaciones a la hora de mostrar información de forma clara y eficiente de modo que permita usar Canal REDEJA como una herramienta de ayuda para la toma de decisiones en materia de política energética.

Entre las modificaciones realizadas, en los últimos años en Canal REDEJA se ha hecho un importante esfuerzo enfocado en un mejor control sobre los datos de las facturas. Esto es, en un almacenamiento más completo de los datos de las facturas, una identificación más precisa de las facturas vigentes, es decir, no anuladas o rectificadas por otras posteriores y una validación de la información técnica y económica de la factura.

Esta situación permite a todos los usuarios conocer con más precisión los datos de sus facturas. No obstante, se considera que esto no deja de ser un mínimo y que desde REDEJA se debería ofrecer información elaborada y más útil, tanto desde un punto de vista económico, como de consumo. Igualmente, se debe ofrecer al usuario información que le permitan valorar posibles modificaciones en el uso de su energía o en los parámetros de contratación de su suministro.

A modo orientativo, en el momento de la redacción de este documento, en Canal REDEJA se gestionan unos 5.200 suministros de unas 90 entidades y se registran unas 6.000 facturas al mes. Teniendo en cuenta estas cifras, resulta evidente la necesidad de disponer de herramientas y utilidades que permitan extraer e interpretar los datos recogidos y, lo que es más importante, que permitan mostrar a los usuarios información visualmente fácil de interpretar y que vaya más allá de una simple recopilación de los datos almacenados. Esto es, que ofrezca datos sobre indicadores de cumplimiento presupuestario, tendencias de consumo, problemas a analizar, etc.

En los siguientes apartados de este documento se describe el objeto de este pliego y las funcionalidades que debe prestar la aplicación a desarrollar. Asimismo, se describe de forma bastante detallada la aplicación actual con el fin de que se disponga de una información amplia que permita valorar el punto de partida y el alcance los trabajos a realizar para cumplir la finalidad de esta licitación. Finalmente, se recoge una descripción más pormenorizada de las prestaciones de la aplicación objeto de este contrato.

NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA		23/04/2025 08:10:48	PÁGINA: 5 / 34
VERIFICACIÓN	NJyGwp2C893U079ca5p0LMf01f3VU3	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

2. OBJETO Y ALCANCE DEL CONTRATO

El objeto de este contrato es disponer de una nueva aplicación web de visualización y presentación de resultados e informes, extraída a partir de la información de Canal REDEJA. La aplicación nueva a desarrollar tendrá una gestión adicional cuya función principal sea permitir diseñar y configurar módulos informativos de forma dinámica basado en los datos de Canal REDEJA: informes con o sin gráficas, mapas o ilustraciones, con una apariencia visual atractiva e inteligente a partir de los datos disponibles. Con esto se persigue ofrecer a los usuarios una información centralizada estadística sobre los consumos, facturación o estado de gestión de sus suministros, lo cual permitirá a Canal REDEJA comunicar a los distintos usuarios REDEJA, atendiendo a cada nivel o perfil, una información adicional sobre sus suministros para así tomar mejores decisiones orientadas hacia una reducción del consumo y de la facturación y, por otro, identificar suministros en los que mejorar sus parámetros de contratación (optimización de potencia) o modificar su instalación para reducir su facturación. Adicionalmente, podrán representarse datos e informes globales sobre el sistema Canal REDEJA a fin de extraer y presentar resultados sobre estados y/o consumos haciendo uso de datos agrupados del sistema.

Se debe tener en cuenta que la aplicación para consultar los módulos resultantes debe ser accesible, tanto desde ordenadores personales, como desde dispositivos móviles.

El presente documento tiene por objeto establecer las condiciones técnicas que regirán la presente licitación, cuyos objetivos son:

- Desarrollar una herramienta para presentar los resultados alcanzados por REDEJA a través de la explotación de los datos disponibles. Esta herramienta potenciará la representación de la información (especialmente mapas y gráficos interactivos), permitirán la exportación automática de informes y resultados y tendrán una gestión de los usuarios adecuada.
- Desarrollar una herramienta de gestión desde la que los gestores de Canal REDEJA elaboren, carguen o presenten un conjunto de datos de Canal REDEJA que puedan proporcionar a los usuarios mediante representaciones del anterior punto. En esta herramienta el gestor podrá decidir el conjunto de usuarios sobre el que permite la divulgación de tal información, así como informar por distintos canales a estos usuarios de la disposición de tal informe o comunicado, el canal mínimo será por correo.
- Desarrollar nuevos procesos y algoritmos sobre los datos existentes en REDEJA, de cara a preparar los conjuntos de datos que alimentarán a la herramienta desarrollada y base de los puntos anteriores.

En este documento se describen los servicios mínimos a prestar encaminados a la implantación de las nuevas herramientas y funcionalidades, incluyendo además las fases de testeo y asistencia técnica. Las herramientas que desarrollar serán nuevas y serán divididas en herramientas o módulos según el análisis y propuesta de la empresa adjudicataria justificando su separación atendiendo a funcionalidades y rendimiento.

Teniendo en cuenta las mejoras que se solicitan y la metodología de trabajo que se pretende llevar a cabo para su desarrollo y puesta en marcha, resulta recomendable que la empresa adjudicataria cuente con experiencia y conocimiento en los siguientes ámbitos:

- Sistemas de gestión de la energía, como por ejemplo implementación de sistemas bajo la ISO 50.001.
- Diseño y experiencia de usuario (UI/UX).
- Análisis de datos e inteligencia artificial.
- Gestión de proyectos con técnicas ágiles. En particular, SCRUM.

NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA		23/04/2025 08:10:48	PÁGINA: 6 / 34
VERIFICACIÓN	NJyGwp2C893U079ca5p0LMf01f3VU3	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

3. SERVICIOS A PRESTAR

Los servicios a prestar cubrirán las tareas de desarrollo, integración, carga de los datos necesarios, testeo y soporte del sistema.

3.1. DESARROLLO DE NUEVAS PRESTACIONES

La empresa adjudicataria deberá realizar una gestión del proyecto basada en:

- Identificación de todas las prestaciones que se pretenden incluir.
- Evaluación en términos de criticidad y dificultad.
- Evaluación de la usabilidad y del diseño amigable.
- Reuniones periódicas de planificación de las entregas.
- Reuniones periódicas de seguimientos de la evolución de los trabajos.
- Organización del proyecto en equipos de trabajo y roles.
- Gestión del proyecto.

3.2. TESTEO

La empresa adjudicataria, debe contar con un equipo para realizar pruebas, tanto a nivel de funcionalidad, como a nivel de usabilidad y diseño, sobre cada una de las funcionalidades cubiertas.

Para ello, la empresa adjudicataria proporcionará una propuesta de plan de pruebas a realizar, el cual debe incluir al menos el alcance de éstas y equipo destinado.

El plan de pruebas deberá cubrir al menos los siguientes aspectos:

- Los tiempos de procesamiento son razonables habida cuenta de las operaciones realizadas en el módulo.
- No se detectan errores en la información de salida.
- Están contempladas las distintas casuísticas que se hayan podido identificar.
- La información dada es fácilmente interpretable.
- La amigabilidad del módulo es adecuada y el uso del módulo es adecuado para distintos perfiles profesionales.

La AAE validará tanto el plan de pruebas previo, como el informe posterior, donde se recogerán todas las anomalías encontradas, así como la evidencia de la solución aportada en cada caso.

La fase de pruebas termina una vez que la empresa adjudicataria haya sido capaz de demostrar fehacientemente que el módulo desarrollado cumple con la funcionalidad y la usabilidad esperada.

3.3. INTEGRACIÓN EN CANAL REDEJA

Para la herramienta de presentación de resultados, se implementará una política de privilegios de acceso basada en perfiles. Dichos perfiles, así como el repositorio de usuarios, será el mismo que emplee Canal REDEJA.

Para aquellos usuarios de la herramienta de presentación de resultados que sean también usuarios de Canal REDEJA, se habilitará un acceso único a ambas herramientas.

NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA		23/04/2025 08:10:48	PÁGINA: 7 / 34
VERIFICACIÓN	NjyGwp2C893U079ca5p0LMf01f3VU3	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

3.4. SOPORTE

La empresa adjudicataria se debe comprometer, durante el tiempo de vigencia del contrato, a asistir a la AAE en todas las cuestiones relativas a la aplicación objeto de este contrato.

Así mismo se deberá elaborar un manual de usuario detallado de las distintas funcionalidades, el cual deberá contar con el visto bueno de la AAE.

NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA		23/04/2025 08:10:48	PÁGINA: 8 / 34
VERIFICACIÓN	NJyGwp2C893U079ca5p0LMf01f3VU3	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

4. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

El objetivo de este apartado es proveer a las empresas que concurran a esta licitación de la información suficiente sobre el estado actual de la aplicación web Canal Redeja y la base de datos asociada para que puedan valorar el alcance y la complejidad de los trabajos requeridos en este pliego, dado que el objeto del contrato es la elaboración de nuevas herramientas que, aunque directamente relacionada con la actual información de REDEJA, aborda otro alcance más amplio.

Como se explicó con anterioridad, Canal REDEJA se puso en funcionamiento en el año 2014 y, desde entonces, aunque se han ido mejorando sus prestaciones y funcionalidades, no se ha realizado una migración de la tecnología original con la que fue creada.

Se exponen a continuación los aspectos más críticos que deben tenerse en cuenta.

4.1. ASPECTOS GENERALES

Antes de entrar en los aspectos concretos de la aplicación, se considera conveniente describir algunos aspectos básicos de Canal REDEJA.

La contratación de los suministros eléctricos se realiza de forma centralizada. Esto es, a través de un acuerdo marco se contrata a una empresa comercializadora para los suministros de las entidades adheridas a REDEJA. No obstante, cada entidad debe formalizar uno o varios contratos basados en dicho acuerdo marco para que sus suministros sean contratados por dicha empresa y se les apliquen las condiciones fijadas en el acuerdo marco, entre otras los precios. Cada acuerdo marco tiene una vigencia de entre dos y cuatro años, depende de las prórrogas que se lleguen a realizar y cada contrato basado tiene la misma vigencia que el acuerdo marco.

A lo largo de la vigencia de cada acuerdo marco, la empresa comercializadora envía a Canal REDEJA los datos de facturación de los consumos eléctricos y tramita expedientes asociados a los suministros, por ejemplo, altas de nuevos suministros, bajas, cambios de titular, modificaciones de potencia, reclamaciones, etc.

Los usuarios de cada comercializadora acceden a los suministros y pueden consultar información, aunque limitada a sus acuerdos marcos, sobre sus parámetros de contratación e histórico de contratos, la ubicación de los suministros, sus facturas, los expedientes en trámite y los tramitados, etc. Una de las principales funciones de la comercializadora es enviar a Canal REDEJA los datos de las facturas en ficheros XML.

Los usuarios de los distintos organismos adheridos a REDEJA acceden a sus suministros y pueden consultar la misma información que la comercializadora, en este caso, limitada a los suministros de su entidad para los que tenga acceso. Asimismo, pueden abrir expedientes y si se encuentran en una fase que dependa de ellos, deberán llevar a cabo tareas para continuar con su tramitación.

Dentro de cada entidad, los suministros se organizan por agrupaciones y los usuarios se asignan a las agrupaciones, de modo que el acceso de los usuarios a los suministros y la información de estos depende de la o las agrupaciones en las que estén incluidos.

Los usuarios de la AAE, como gestora de REDEJA, administran la aplicación, procesan y validan los datos de facturación, envían el resultado a la comercializadora y muestra este resultado junto con el resto de los datos de facturación. Además, dependiendo de la fase de cada expediente, también deben realizar tareas para su tramitación. Igualmente, acceden a la información de los suministros y de los expedientes en trámite o tramitados, en este caso, sin las limitaciones de los otros tipos de usuarios.

Esta funcionalidad de limitar el acceso de información a los usuarios en función de perfil y organización a la que pertenezca deberá tenerse en cuenta en el desarrollo de la herramienta de visualización de resultados objeto de este pliego.

NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA		23/04/2025 08:10:48	PÁGINA: 9 / 34
VERIFICACIÓN	NJyGwp2C893U079ca5p0LMf01f3VU3	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

4.2. TIPOS DE USUARIOS Y PERFILES. JERARQUÍA ORGANIZATIVA

En Canal REDEJA hay tres tipos de usuarios y, dentro de cada tipo, hay distintos perfiles. Esto permite limitar la información y funciones que tiene que cada usuario.

- **Usuario tipo AAE.**

Este tipo de usuario se asigna al personal de la AAE que participa, gestiona y supervisa toda la actividad e información de ambas aplicaciones.

Hay tres perfiles:

- Administrador. Puede tramitar los expedientes, aunque no los tenga asignados. Configurar aspectos como los perfiles del resto de usuarios, editar información y cargar archivos XML de facturas.
- Tramitador técnico. Puede tramitar los expedientes que tiene asignados, consultar información de los suministros, de las facturas y del resto de usuarios, entre otras consultas.
- Tramitador administrativo. No se utiliza.

- **Usuario tipo COMERCIALIZADORA.**

Sus funciones principales son las de tramitar los expedientes y enviar los datos de facturación.

En Canal REDEJA, los usuarios de este tipo pueden tener uno de los siguientes dos perfiles:

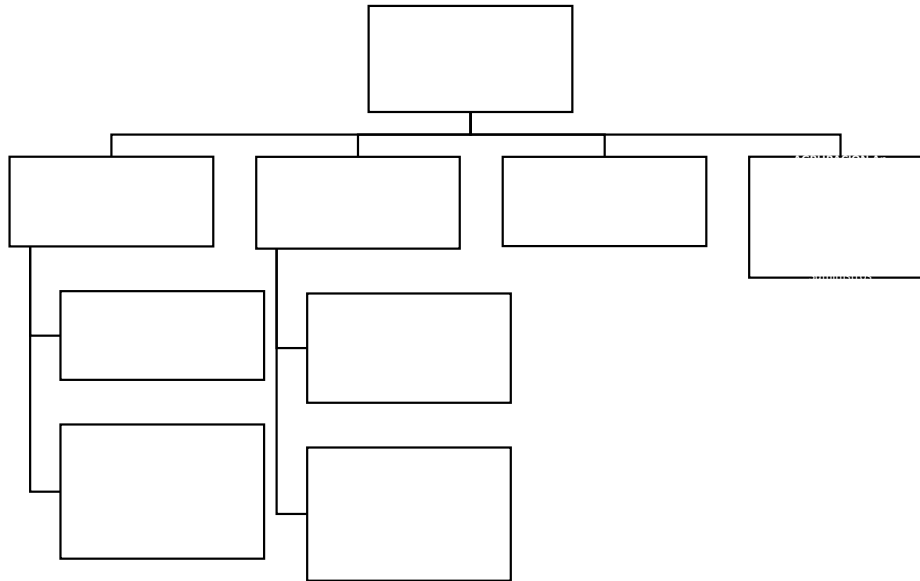
- Administrador Comercializadora. Realiza las cargas de ficheros XML correspondientes a los datos de facturación en Canal REDEJA y puede participar en la tramitación de los expedientes, así como reasignarlos entre usuarios comercializadora.
- Tramitador Comercializadora. Participa en la tramitación de los expedientes.

- **Usuario tipo REDEJA.**

Este tipo corresponde a los usuarios de las distintas entidades adheridas a REDEJA que participan en la tramitación de los expedientes y acceden a los datos de sus suministros y facturas.

Los usuarios de cada entidad que acceden a sus suministros están organizados de forma jerárquica. Dicha organización, sigue el esquema que a continuación se indica:

NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA		23/04/2025 08:10:48	PÁGINA: 10 / 34
VERIFICACIÓN	NJyGwp2C893U079ca5p0LMf01f3VU3	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Como se observa, los suministros se organizan en AGRUPACIONES. Así, por ejemplo, una agrupación podría incluir los suministros correspondientes a varios edificios que pertenezcan a una misma Consejería. Otro ejemplo podría ser la agrupación formada por los suministros de un mismo edificio que pertenezca a una entidad adscrita a una Consejería.

Cada AGRUPACIÓN tiene que estar constituida por tres elementos: una ENTIDAD, un perfil FIRMA y un perfil RESPONSABLE. Por tanto, para una misma ENTIDAD, solo puede existir una AGRUPACIÓN con la misma pareja de perfiles FIRMA – RESPONSABLE.

La función de cada uno de estos perfiles es la siguiente:

- PERFIL INTERLOCUTOR: no está asociado a una AGRUPACIÓN, está asociado a una entidad.
 Representa a la entidad en REDEJA. Valida el perfil FIRMA de las agrupaciones de su entidad. También puede reorganizar los CUPS en las agrupaciones que considere y asignar a los usuarios los perfiles que considere. Accede a la información de todos los suministros de su entidad y de sus facturas.
- PERFIL FIRMA: está asociado a una AGRUPACIÓN, de tal forma que cada agrupación debe tener un usuario asociado al perfil FIRMA. Valida las solicitudes de perfil de RESPONSABLE y TRAMITADOR. Asimismo, puede iniciar expedientes para los suministros de su agrupación y, cuando están en trámite, debe firmar aquellos que se encuentren en la fase diseñada para ello. Accede a la información de todos los suministros de su entidad y de sus facturas.
- PERFIL RESPONSABLE: al igual que el perfil firma, está asociado a una AGRUPACIÓN y, de hecho, cada agrupación debe tener también un usuario asociado a este perfil RESPONSABLE. Asimismo, puede iniciar expedientes para los suministros de su agrupación y, cuando están en trámite, debe tramitarlos cuando se encuentren en su fase. No puede firmar. Accede a la información de todos los suministros de su entidad y de sus facturas.
- PERFIL TRAMITADOR: también se asocia a una AGRUPACIÓN, pero en este caso no es obligatorio que exista. Puede realizar los mismos trámites que el perfil RESPONSABLE.

NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA		23/04/2025 08:10:48	PÁGINA: 11 / 34
VERIFICACIÓN	NJyGwp2C893U079ca5p0LMf01f3VU3	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

4.3. PROCESADO DE ARCHIVOS XML DE FACTURAS

Una vez que la comercializadora envía a Canal REDEJA un archivo XML de una factura, éste es procesado y el resultado de su validación se envía de forma inmediata a la comercializadora con otro archivo XML. Además, dependiendo del resultado de la validación, se mostrará o no a los usuarios REDEJA los datos de la factura y dicho resultado.

El procesado de los archivos XML se puede dividir en tres fases, las dos primeras se encuentran ya en funcionamiento y la tercera fase es una de las nuevas funcionalidades que se requieren en este pliego.

- **FASE 1. Carga completa del XML**

La AAE cargará todos los datos de cada uno de los XML. Para poder cargarlos, en esta fase se comprueba que el formato del fichero se corresponde con el de Factura-e y la versión 22 de las “Utilities” y que determinados campos que se consideran obligatorios están contenidos en la factura.

Otro posible motivo de rechazo del XML sería el caso de que por parte de la comercializadora se envíe una factura que ya había sido enviada con anterioridad, y que además esté validada.

- **FASE 2. Comprobaciones y extracción de datos a la tabla FACTURA**

Cargado el XML completo se inicia el proceso de comprobación de sus datos e identificado el tipo de factura de que se trata, se inician estas comprobaciones que, lógicamente dependerán del tipo de factura (hay varios tipos de facturas).

Realizadas todas las comprobaciones, se informará del resultado de la validación de la factura y, además, parte de los datos del XML se registran en la tabla FACTURA de la BD. Por tanto, cada registro de esta tabla se corresponde con una factura.

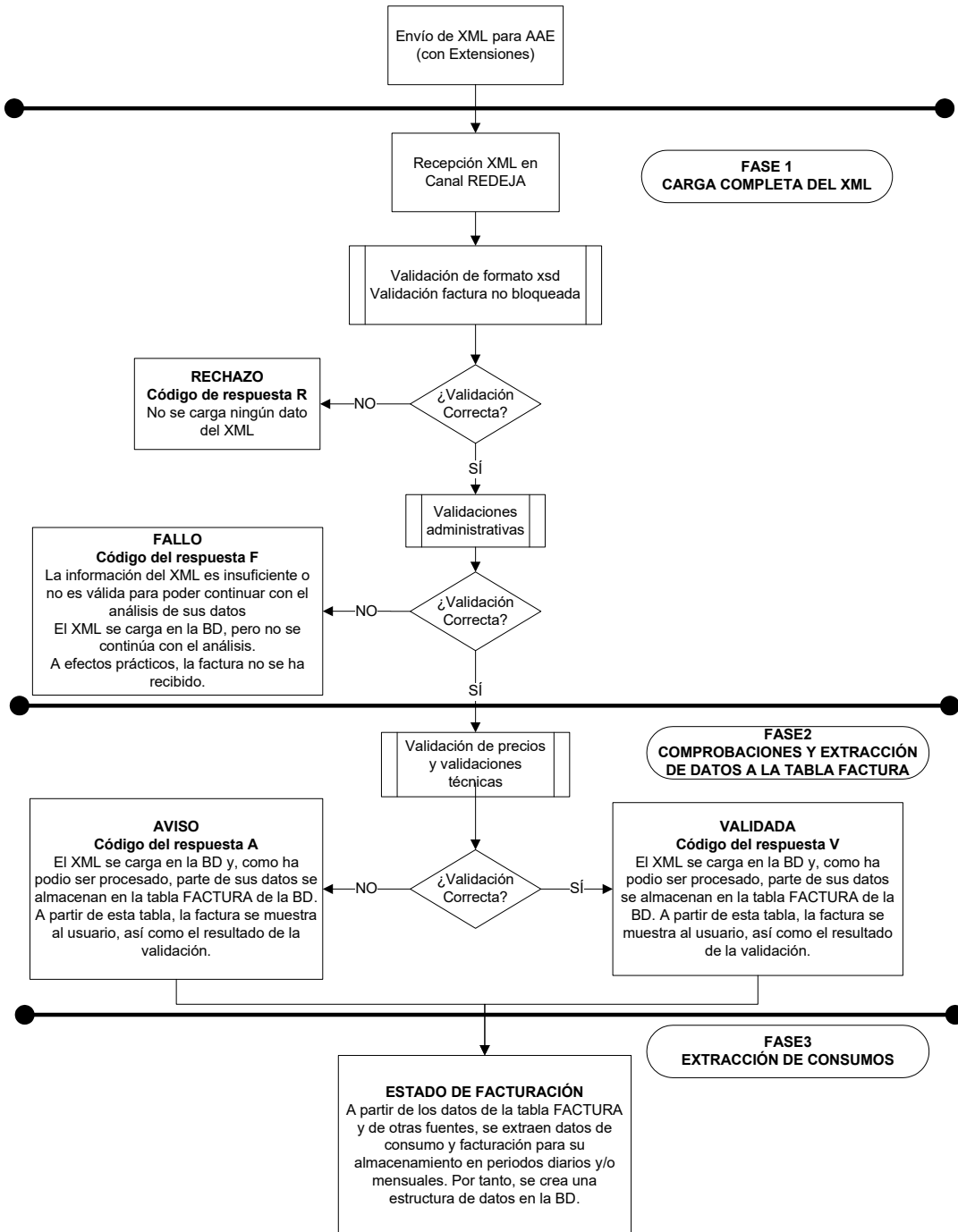
- **FASE 3. Extracción de consumos**

Esta fase 3 forma parte del objeto de este contrato (punto 3).

A partir de los datos registrados en la tabla FACTURA y, en su caso, de otras fuentes, se deben extraer datos de consumo y facturación para su almacenamiento en periodos de tiempo diarios y/o mensuales. Con esta información, se deberán desarrollar funcionalidades que permitan a los usuarios conocer el estado de facturación de un suministro, conjunto de suministros o de una entidad.

El siguiente esquema recoge el proceso de forma más detallada:

NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA		23/04/2025 08:10:48	PÁGINA: 12 / 34
VERIFICACIÓN	NjyGwp2C893U079ca5p0LMf01f3VU3	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



4.4. TIPOS DE FACTURAS DENTRO DEL ACTUAL ACUERDO MARCO

A la hora de gestionar los datos de facturación en los distintos desarrollos objeto de este contrato, se considera necesario recoger de forma esquemática los distintos tipos de facturas, pues según el tipo de factura el tratamiento que hay que dar a su información es diferente.

Tipo de factura	Descripción
Normal	Factura que la comercializadora (Iberdrola) emite en base a los ciclos de facturación remitidos por la empresa distribuidora de la zona donde se ubique el suministro.
Rectificativa	Factura que sustituye/rectifica a una normal o a otra sustitutiva. Por tanto, la sustituida deja de tener vigencia y ésta es la nueva factura vigente para el periodo correspondiente. Su importe puede ser positivo o negativo. Por ejemplo, se emite una sustitutiva de otra factura ya emitida que incluía valores estimados, motivada por la disposición de un mejor valor de la energía a facturar para el mismo periodo de facturación. El caso típico de la sustitutiva es una corrección de errores por parte de la comercializadora.
Anuladora	Factura de importe cero que se emite para anular a otra. Por tanto, el periodo de consumo queda anulado y pendiente de facturar.
Complementaria	Factura que complementa total o parcialmente a otra o a otras ya emitidas que no son anuladas, ni tampoco sustituidas. Por ejemplo, se detecta una anomalía en el equipo de medida que impidió el correcto registro de energía y la factura complementaria recoge las diferencias de energía a facturar para el periodo durante el cual el equipo no registró correctamente la energía.
Regularizadora	Factura que modifica los consumos de una o varias facturas ya emitidas con anterioridad y que no se anulan, ni se sustituyen. Estas facturas tendrán un periodo de facturación, pero pueden regularizar aspectos de facturas anteriores y consecutivas a la propia factura. Por ejemplo, varias facturas se han emitido según lecturas estimadas y tras disponer de los valores reales, se emite esta factura que, además de contener el nuevo periodo de consumo a facturar, contiene los consumos reales de los periodos facturados en anteriores facturas según lecturas estimadas.
Especial	Factura que contiene conceptos que no están asociados a periodos de consumo. Esta factura no anula, ni sustituye a ninguna factura y tampoco está asociada a un periodo de consumo. Por ejemplo, una factura de abono por calidad individual del suministro o una factura de cargo con los costes asociados a un aumento de los derechos de acceso.

5. DESCRIPCIÓN FUNCIONAL DE LAS NUEVAS PRESTACIONES

A modo de resumen y de introducción, se describen las funcionalidades que se solicitan en este documento y que son el objeto de la presente licitación:

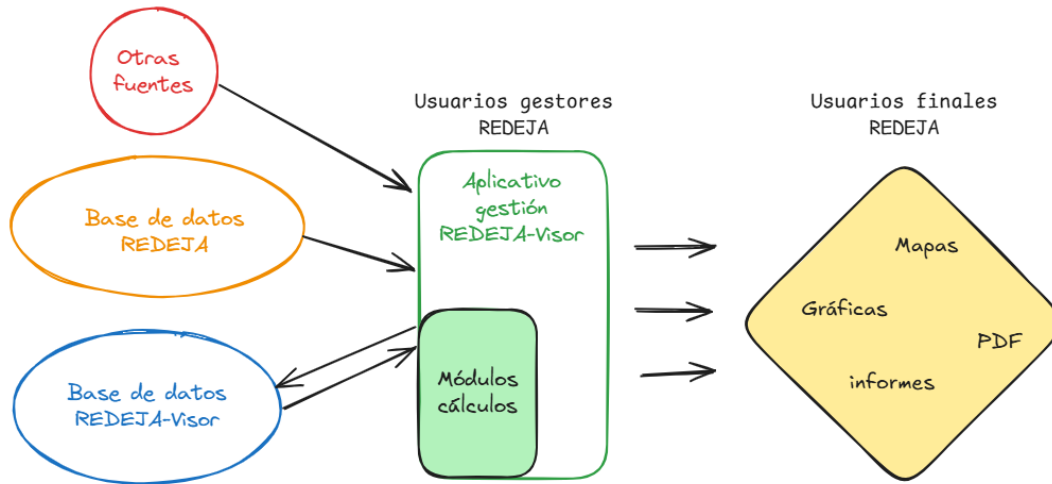
1. Herramienta para la presentación de resultados
2. Herramienta para la gestión de resultados y usuarios
3. Tratamiento de los datos a presentar:
 - 3.1. Tratamiento de los datos de consumos
 - 3.2. Tratamiento de los datos de facturación
 - 3.3. Generación de alarmas
 - 3.4. Integración de fuentes de datos externa

En los siguientes apartados se describen estas utilidades de un modo más detallado.

NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA		23/04/2025 08:10:48	PÁGINA: 15 / 34
VERIFICACIÓN	NJyGwp2C893U079ca5p0LMf01f3VU3	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

5.1. HERRAMIENTA PARA LA PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

La empresa adjudicataria deberá desarrollar una herramienta nueva e independiente a Canal REDEJA, orientada a mejorar la presentación y comunicación de los análisis que desde REDEJA se puedan elaborar a partir de los datos existentes. La herramienta a desarrollar (que podrían ser dos diferentes atendiendo a la funcionalidad de cada una, así como a la valoración de su rendimiento) irá desde la gestión para el alta de un módulo de datos (se definirá más adelante) y asociarlo a un conjunto de usuarios, hasta la herramienta para la visualización de este módulo de datos a los usuarios seleccionados. Dado que todas las funcionalidades están enlazadas entre sí se realizará una exposición de forma conjunta atendiendo a este modelo de funcionamiento:



Esta herramienta incluirá al menos las siguientes prestaciones o funciones:

5.1.1. Información presentada en módulos

Llamamos módulo a cada uno de los bloques de información resultantes de la utilización de aplicación para diseñarlo y configurarlo. Un módulo contendrá gráficos, tablas, mapas, textos, imágenes, etc.

La aplicación podrá llevar a cabo de forma automática propuestas de módulos a partir de los datos disponibles mostrando información basada en los parámetros y criterios que se le indiquen.

La aplicación tendrá opciones para seleccionar los módulos publicados e interactuar con la información mostrada: filtrar información, destacar información, exportar resultados, etc.

El acceso a los módulos y la información mostrada, así como las prestaciones disponibles, estará condicionada por el tipo de usuario y su perfil.

A modo orientativo, pero no limitante, se incluyen como Anexo a este PPT algunos ejemplos de módulos como los que se deben implementar.

5.1.2. Conexión a datos existentes

La herramienta podrá acceder a los datos de las siguientes fuentes:

- Base de datos de REDEJA
- Bases de datos con información geoespacial que contienen información sobre infraestructuras e instalaciones energéticas de Andalucía (SINEA)
- Datos externos proporcionados en formato csv, xlsx, etc.
- Otros como Web Map Service, etc.

La herramienta deberá permitir combinar varias fuentes de datos en un mismo módulo, si bien dichas fuentes estarán relacionadas entre sí, de forma que los posibles filtros que se apliquen afecten a toda la información del módulo.

En aras de un funcionamiento más rápido y eficiente de la herramienta, cada elemento del módulo tendrá un origen de datos único. Estas tablas, así como los algoritmos para su creación y actualización, serán objeto del apartado 5.2 de este pliego.

5.1.3. Recursos para la presentación de resultados

Se incluirá la mayor gama posible de objetos de visualización (gráficos de barras, gráficos de líneas, mapas, indicadores, etc.) Todos los elementos serán totalmente editables y además tendrán un comportamiento interactivo, es decir permitirán al usuario filtrar elementos, destacar cierta información, etc.

Respecto al tipo de gráficos, se incluirán al menos los siguientes: barras, curvas, histogramas, mapa de calor, gráficos de indicador, mapas coropléticos, mapas e indicadores numéricos.

Se prestará especial atención a los elementos que sirvan para filtrar los valores mostrados. Para ello se definirán una serie de filtros predefinidos (entidad, agrupación, provincia, organismo, etc.) Así mismo habrá opciones para filtrar fechas de forma que la información mostrada se ajuste al rango temporal indicado.

5.1.4. Gestión de usuarios

Las prestaciones que ofrecerá la herramienta, así como la información mostrada estarán limitadas y condicionadas por el tipo de usuario que acceda a la misma.

La gestión de usuarios será común a la de Canal REDEJA, es decir se accederá a través de las mismas credenciales que se usan en dicha herramienta.

Para evitar que los usuarios tengan que logarse dos veces, se habilitará un acceso desde Canal Redeja.

Sin perjuicio de nuevos requisitos que puedan identificarse en el desarrollo de los trabajos, de forma inicial se identifican 4 perfiles para esta herramienta. A continuación, se detalla el alcance de cada uno y su correspondencia con los perfiles de Canal REDEJA

- **Perfil administrador AAE**

Corresponde al perfil administrador del tipo AAE. Será el único que pueda editar y generar los módulos a mostrar. Por otro lado, tendrá acceso a toda la información y a todos los módulos, así como acceso a todas las prestaciones incluidas en la aplicación.

Este perfil podrá también definir cuáles son los ficheros de descarga, y definir plantillas para la elaboración de informes.

Tendrá acceso a todos los módulos habilitados. Podrá filtrar por entidades, agrupaciones, usuarios REDEJA, además del resto de parámetros. Asimismo, podrá editar datos relativos a los suministros como dirección, geolocalización, uso, etc.

- **Perfil técnico AAE**

NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA		23/04/2025 08:10:48	PÁGINA: 17 / 34
VERIFICACIÓN	NjyGwp2C893U079ca5p0LMf01f3VU3	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Corresponde con el usuario con perfil Técnico de la AAE. Es un perfil similar al de administrador AAE, pero sin las capacidades para editar y generar módulos o definir ficheros y plantillas. Por tanto, tendrá acceso a todos los módulos habilitados. Podrá filtrar por entidades, agrupaciones, usuarios REDEJA, además del resto de parámetros. Asimismo, podrá editar datos relativos a los suministros como dirección, geolocalización, uso, etc.

- **Perfil consultor externo**

Será necesario valorar la creación de este perfil o reutilizar el existente Administrativo AAE.

Este perfil será similar al perfil técnico AAE, pero no podrá editar datos, no tendrá acceso a Canal REDEJA, o bien, su acceso a Canal REDEJA sólo le permitirá acceder a la utilidad para visualizar los módulos.

- **Perfil REDEJA.**

Corresponde a los usuarios tipo REDEJA con perfil firma, responsable y tramitador. Tendrá acceso a aquellos módulos habilitados. La información mostrada será la correspondiente a las agrupaciones en las que se encuentren.

Parte de la información mostrada en el módulo, podrá ser editable por el usuario. Por ejemplo, datos relativos a los suministros como dirección, geolocalización, uso, etc. Podrán filtrar por agrupaciones, entidades y acuerdos marcos, además de los parámetros generales, como fechas, suministros, provincias, municipios, etc.

Los perfiles REDEJA coincidirán con los que existan en todo momento en Canal REDEJA.

- **Perfil Interlocutor.**

Corresponde al usuario con perfil Interlocutor Canal REDEJA. Por tanto, accede a la información de los módulos habilitados correspondiente a las entidades de las que sea interlocutor.

Así pues, es un perfil similar al anterior, pero sin capacidad de editar la información del suministro.

- **Perfil Comercializadora.**

Corresponde a los usuarios con este tipo de perfil.

Su perfil no está vinculado a una agrupación de Canal REDEJA, sino a acuerdos marcos. Por tanto, tendrá acceso a la información de todos los suministros para aquellos módulos a los que se le dé acceso. Aunque siempre limitada al intervalo de fechas de su acuerdo marco. No es de aplicación la capacidad de filtrar por agrupaciones.

No podrá editar ninguna información.

Hay que tener en cuenta que un mismo usuario, podrá tener acceso a más de un módulo, por lo tanto, se incluirá una solución para poder moverse entre los mismos.

5.1.5. Generación o edición de módulos

Como ya ha quedado explicado, el perfil administrador podrá crear módulos nuevos o editar módulos existentes. El proceso de creación de un módulo permitirá al menos elaborar las siguientes acciones:

- Seleccionar las fuentes de datos
- Seleccionar los objetos a mostrar (mapas, gráficas, tablas, etc.) y la distribución de estos.
- Editar dichos objetos (comportamiento al hacer clic sobre un objeto, apariencia, tamaño, editar umbrales para la visualización, etc.)

NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA		23/04/2025 08:10:48	PÁGINA: 18 / 34
VERIFICACIÓN	NJyGwp2C893U079ca5p0LMf01f3VU3	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- Asignar los perfiles que tendrán acceso a cada módulo
- Definir notificaciones. Para cada módulo se podrá seleccionar si notificar o no una serie de eventos predefinidos (creación/edición del módulo, actualización de los datos de origen, etc.)
- Definir los ficheros de exportación. En el caso de informes, se elaborarán las plantillas que se emplearán en la generación de estos.

5.1.6. Exportación de resultados

La herramienta será capaz de exportar parte de los resultados mostrados. Dicha exportación se realizará bien en formato tabla (CSV o XSLX)

Además, se podrá programar la generación de informes en formato PDF. Para ello, la herramienta será capaz de cumplimentar una plantilla previamente diseñada, con la información cargada.

5.1.7. Comunicación de información

La herramienta dispondrá de una funcionalidad para comunicar vía correo electrónico o a través de la utilidad de notificaciones de Canal REDEJA, a todos los usuarios seleccionados de la disponibilidad de la publicación de un nuevo módulo de datos disponible o una actualización.

5.2. MÓDULOS DE CÁLCULOS - TRATAMIENTO DE DATOS A PRESENTAR

En este apartado se describen que tipo de algoritmos y procedimientos deberá desarrollar, implementar y testear la empresa adjudicataria sobre los datos almacenados en la base de datos que REDEJA o la fuente de datos que se considere.

Estos procedimientos estarán orientados a transformar la información disponible en tablas de datos a partir de las cuales los módulos muestren la información según hayan sido configurados.

Asimismo, a partir de criterios y parámetros generales, la aplicación podrá llevar a cabo un análisis de los datos disponibles y ofrecer propuestas de módulos que se aproximen lo mejor posible a la información solicitada.

5.2.1. Tratamiento de los datos de consumos

La base de datos de REDEJA contiene actualmente información relativa a facturas. Sin embargo, la obtención de los consumos de energía asociados a dichas facturas no es todo lo evidente que podría parecer, ya que existen situaciones anormales motivadas por la presencia de facturas rectificativas, anuladoras, regularizadoras o complementarias, tal como se ha explicado en un apartado anterior.

La empresa adjudicataria deberá desarrollar un algoritmo que, en cada momento, obtenga el valor más fiable posible del consumo de energía de un suministro y un periodo de facturación. Asimismo, se identificarán los periodos en los que hay carencia de datos y se llevarán a cabo estimaciones de consumo y facturación en función de los datos disponibles y criterios establecidos.

Además, se realizará un seguimiento de la calidad de la información registrada en base al tipo de lectura que aporta la comercializadora (real o estimada) y de la forma por la que se ha obtenido dicho dato (exacto, estimación, extrapolación, etc.)

Estos cálculos se extenderán a todas las variables de consumo, tales como energía activa, reactiva inductiva, reactiva capacitiva, energía excedentaria, potencias máximas o excesos de potencia.

A partir de la tabla de consumos por ciclo de facturación, se valorará la conveniencia de realizar un desglose en consumos diarios e incluso horarios. Para ello se analizará de viabilidad de acceder a otras fuentes de datos

NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA		23/04/2025 08:10:48	PÁGINA: 19 / 34
VERIFICACIÓN	NJyGwp2C893U079ca5p0LMf01f3VU3	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

distintas a las de facturación, tales como DATADIS o DATAHUB, las cuales son plataformas que permiten acceder a las curvas de carga de un suministro vía API.

La información generada, se relacionará con los contratos y organismos, de forma que se puedan hacer consultas detalladas, o agregadas por suministro, contrato, organismo, provincia, etc.

Se incluirá también la fecha de vigencia de esa información, de forma que se pueda consultar el valor que teníamos registrado en la tabla de consumos en un determinado momento histórico.

La información generada con este procedimiento será adecuada para poder realizar consultas como las siguientes (a modo orientativo)

- ¿cuál ha sido la distribución de consumos a lo largo de los últimos 12 meses para los suministros de un determinado organismo?
- ¿cuál ha sido la distribución de consumos a lo largo de los últimos 12 meses para los suministros de un determinado organismo respecto al mismo consumo del año anterior?
- ¿cuál ha sido el excedente de energía de cada suministro de un determinado organismo el último mes?
- ¿cómo ha sido la curva de consumo diaria de un determinado suministro?

5.2.2. Tratamiento de los datos de facturación

De igual forma similar a como se ha descrito en el apartado anterior, se realizará un tratamiento para conocer el importe de la facturación por suministro y periodo, partiendo de la información de las facturas.

Este análisis permitirá conocer tanto el valor total, como el desglosado por tipo de conceptos (término de energía, término de potencia, penalización por energía reactiva, penalización por excesos de potencia, término de energía excedentaria, impuestos, alquiler u otros conceptos).

Igual que en el apartado anterior, la información contendrá el detalle del contrato de energía y el organismo, y se realizará una trazabilidad del periodo de vigencia del valor.

La información generada con este procedimiento será adecuada para poder realizar consultas como las siguientes (a modo orientativo)

- ¿cuál es el porcentaje de días facturados en un determinado organismo o una determinada provincia?
- ¿cuál es el importe total de facturación asociado a un determinado periodo?
- ¿cuál es el importe total de facturación asociado a un determinado periodo que había registrado en una determinada fecha?
- ¿cuál es importe total facturado en concepto de penalizaciones por reactiva?

5.2.3. Generación de alarmas

De forma paralela a los procedimientos anteriores, donde se inserta o actualiza la información tanto de índole energética como económica, se realizarán una serie de procedimientos encaminados a detectar anomalías en dichos datos.

Cada una de esas anomalías, supondrá un registro en una tabla de alarmas, donde además se incluirá definición sobre el tipo de alarma, valor numérico descriptivo de la situación encontrada, fecha de detección de la alarma, observaciones, etc.

Los parámetros que condicionan la presencia de este tipo de alarmas serán editables por los gestores de REDEJA. Se valorará el desarrollo de un cuadro de mandos para esta labor, o bien hacerlo editando los

NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA		23/04/2025 08:10:48	PÁGINA: 20 / 34
VERIFICACIÓN	NjyGwp2C893U079ca5p0LMf01f3VU3	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

parámetros directamente en la base de datos. Estos datos podrán ser incluidos en la aplicación central CUREDEJA.

A modo orientativo se describen algunas de las alarmas que se deberán incluir:

- Valores anormales de un determinado parámetro
- Presencia de huecos de facturación
- Presencia de datos estimados durante los últimos n meses.
- Presencia de conceptos de tipo penalizaciones

5.2.4. Integración de datos externos

Para completar la información generada en los puntos anteriores, se incluirán procedimientos para incorporar información de fuentes externas a la base de datos de REDEJA.

Se valorarán al menos las siguientes fuentes:

- DATADIS (curvas de carga horaria y cuartohoraria de energía consumida y exportada)
- AEMET, SIAR u otra fuente oficial con datos climatológicos (información meteorológica incluyendo al menos temperaturas y radiación horarias)
- CATASTRO (caracterización de los centros de consumo mediante tipo de edificio, superficie, uso, antigüedad, etc.)

6. CONDICIONES ESPECÍFICAS

6.1. ENTORNO TECNOLÓGICO

El entorno tecnológico de los sistemas de información objeto del servicio de mantenimiento y desarrollo está basado en las siguientes tecnologías y entornos:

- Lenguaje de Programación: La base del desarrollo estará fundamentada en el lenguaje de programación Java J2EE, haciendo uso de tecnologías como Spring, Spring MVC, Bootstrap, Spring Boot, Spring Security, Primefaces y jQuery. Para desarrollos concretos podrán ofertarse otro tipo de lenguaje o tecnología de programación atendiendo a las funcionalidades requeridas y su integración.
- Plataformas de Administración Electrónica: Se llevará a cabo un uso intensivo e integración de diversas plataformas de administración electrónica, incluyendo @firma, notifica, portafirm@, trew@, @ries, HCV, y SCSP.
- Servicios SOA (Arquitectura Orientada a Servicios) con RESTful: Se implementarán servicios web basados en la arquitectura SOA utilizando RESTful como protocolo de comunicación.
- Librerías, herramientas de integración o frameworks web para el desarrollo de las funcionalidades de gráficas o dashboards. Para el servicio de mapas se aconseja el uso de Geoserver y/o Mapserver. Para el desarrollo de estas funcionalidades deberán presentarse las distintas opciones que se ofrezcan en el mercado teniendo en cuenta la disponibilidad y seguridad en el acceso a los datos.
- Base de Datos: Se empleará Oracle en su versión 19c (mínimo) como sistema gestor de bases de datos.
- Servidores de Aplicaciones: La infraestructura se apoyará en Apache Tomcat como servidor de aplicaciones y Apache para publicación final.

NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA		23/04/2025 08:10:48	PÁGINA: 21 / 34
VERIFICACIÓN	NjyGwp2C893U079ca5p0LMf01f3VU3	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- Sistemas Operativos: El entorno operativo estará basado en sistemas Linux.
- Sistema de Gestión de Base de Datos: Oracle y/o PostgreSQL.
- Entorno de Desarrollo (IDE): Se utilizará Eclipse como entorno integrado de desarrollo (IDE).
- Gestión de Configuración: Para la gestión de la configuración del proyecto, se emplearán herramientas como Maven y Subversion. Se podrá plantear el uso de otras herramientas que deberán ser aprobadas previamente por la Agencia.
- Entorno de Virtualización: La virtualización estará respaldada por VMWare, proporcionando un ambiente eficiente y flexible.
- Entornos pruebas y producción. Se usarán entornos separados para pruebas y producción con máquinas similares en ambos entornos. El acceso a los sistemas estará controlado por lo que la empresa adjudicataria solo tendrá acceso al entorno de pruebas.
- Balanceo de Carga: La aplicación desarrollada deberá ser capaz de soportar el balanceo de carga entre distintos servidores, asegurando así la eficiencia y disponibilidad del sistema.
- Almacenamiento de Ficheros: Se facilitará un servicio web específico para el almacenamiento de ficheros, garantizando una gestión eficaz de la información. Nunca se almacenarán ficheros en campos de la base de datos.
- Aunque siempre primará el uso de herramientas de uso libre, en el caso de proponer algún software, librerías, herramientas o frameworks con licenciamiento para la realización de representación de datos, este licenciamiento estará incluido dentro del alcance del proyecto durante un período de 5 años tras la aceptación y entrega del proyecto. Este licenciamiento será sin límite de usuarios. El uso de este tipo de soluciones estará supeditado a aprobación de la dirección del proyecto en la presentación final de la arquitectura y estructura base del sistema propuesto, donde se indicarán cada componente a usar en cada módulo.

6.2. FLUJO DE TRABAJO

La realización de los trabajos por parte de la empresa adjudicataria se desarrollará en base a peticiones de trabajo o el mecanismo que se establezca, que deberán ser supervisadas por la Persona responsable del contrato.

De forma puntual se podrán requerir servicios o tareas, qué por su carácter de urgencia, se deban prestar de una forma inmediata, no siendo necesaria la realización de una petición de trabajo con anterioridad.

Se podrán realizar peticiones con motivo de un problema detectado en el sistema, un error o funcionamiento incorrecto de la aplicación desde un punto de vista técnico o funcional debiendo estas incidencias ser subsanadas en el menor tiempo posible atendiendo a su severidad y clasificación, quedando esta circunstancia recogida en el sistema de gestión de incidencias usado en el proyecto, alcance de la misma, acciones correctivas realizadas debiendo esta ser validada por la Agencia Andaluza de la Energía.

Hay que indicar que, tras las revisiones técnicas, la persona responsable del contrato podrá rechazar en todo o en parte los trabajos realizados, en la medida que no respondan a lo especificado en las reuniones de planificación o no superasen los controles de calidad acordados.

NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA		23/04/2025 08:10:48	PÁGINA: 22 / 34
VERIFICACIÓN	NJyGwp2C893U079ca5p0LMf01f3VU3	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

El jefe de proyecto deberá entregar un resumen del estado de ejecución del proyecto, imputación de horas relativas a las tareas realizadas y los informes de certificación que estime oportunos el responsable del contrato por parte de la Agencia

Se deberá facilitar las herramientas necesarias de forma que el responsable del contrato pueda controlar y gestionar el estado del proyecto de una forma directa, así como el estado de ejecución de las distintas órdenes de trabajo e incidencias en todo momento y de forma independiente.

Todas las actuaciones que conlleven cambios en los sistemas deberán ser testeadas en el entorno de pruebas antes de pasar al entorno de producción. Las actuaciones se computarán al proyecto en función de la tipología del servicio y la cualificación profesional de los miembros del equipo de trabajo requeridos para realizar la tarea solicitada, en los términos definidos en el presente documento.

7. CONDICIONES GENERALES

7.1. Formato de la documentación

Toda la documentación asociada al proyecto será entregada en soporte electrónico, en los formatos ODF (ISO 26300) y/o PDF/A (ISO 19005-1:2005). La documentación podrá ser complementada en otros formatos, siempre de común acuerdo con el responsable del contrato de la Agencia Andaluza de la Energía. La documentación será presentada tras cada actuación realizada.

7.2. Interoperabilidad

Las ofertas se presentarán conformes a la normativa que sobre el Marco de Interoperabilidad digital haya dictado la Junta de Andalucía y por la que se pretende la normalización de los formatos, protocolos e interfaces que permitan garantizar el principio de neutralidad tecnológica, la interoperabilidad de los servicios y sistemas de información inter-administraciones, así como la preservación del conocimiento general y la gestión eficaz y eficiente del uso de las TIC.

Las ofertas garantizarán un adecuado nivel de interoperabilidad técnica, semántica y organizativa, conforme a las estipulaciones del Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica (ENI). En concreto, se cumplirán las Normas Técnicas de Interoperabilidad establecidas por dicho esquema. Se cuidarán especialmente los aspectos de interoperabilidad orientados a la ciudadanía, de tal forma que se evite la discriminación a los ciudadanos por razón de sus elecciones tecnológicas.

El sistema implantará los protocolos ENIDOCWS y ENIEXPWS para que los documentos y expedientes electrónicos que se gestionen en el mismo puedan, a partir de sus códigos seguros de verificación, ser puestos a disposición e interoperar de manera estandarizada con otros sistemas y repositorios electrónicos de la Junta de Andalucía, así como remitirse a otras Administraciones si procede.

También se atenderá a los modelos de datos sectoriales relativos a materias sujetas a intercambio de información con la ciudadanía, otras Administraciones Públicas y entidades, publicados en el Centro de Interoperabilidad Semántica de la Administración (CISE) que resulten de aplicación.

7.3. Medios materiales

Los medios materiales que necesite el equipo del proyecto correrán por cuenta de la empresa. Esto incluye equipos informáticos, aplicaciones software necesarias durante el desarrollo de los trabajos y otros elementos como teléfonos móviles o las cuentas de correo electrónico necesarias para la comunicación entre los diferentes perfiles definidos en este documento.

NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA		23/04/2025 08:10:48	PÁGINA: 23 / 34
VERIFICACIÓN	NJyGwp2C893U079ca5p0LMf01f3VU3	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

En el caso de que se establezca que por cuestiones de eficiencia o seguridad de la información ciertos trabajos se deben llevar a cabo directamente en las instalaciones de la Agencia, los medios materiales deberán adecuarse a las normas de seguridad. Una vez finalizado el servicio, ningún equipamiento podrá abandonar las instalaciones de la Agencia sin el permiso y la supervisión previa del responsable del contrato (o en quien él delegue) para eliminar cualquier rastro de información que pueda ser usada en contra de los intereses de la Agencia.

7.4. Lugar de realización de los trabajos

El lugar de trabajo del equipo de proyecto, serán las instalaciones que el adjudicatario disponga para tal efecto, pero a petición del responsable del Contrato y para la óptima realización del proyecto, existe la posibilidad de que algunos trabajos se deban desarrollar en la propia Agencia.

7.5. Información de Base

La Agencia Andaluza de la Energía facilitará al adjudicatario cuanta información disponga relacionada con las materias objeto del presente trabajo. Toda la información que se proporcione es propiedad de la Agencia y no podrá ser utilizada en futuros trabajos ya sea como referencia o como base de estos, a menos que se cuente con la colaboración expresa, por escrito, de la Agencia.

7.6. Seguridad

Las proposiciones deberán garantizar el cumplimiento de los principios básicos y requisitos mínimos requeridos para una protección adecuada de la información que constituyen el Esquema Nacional de Seguridad (ENS), regulado por el Real Decreto 311/2022, de 3 de mayo, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad. En concreto, se deberá asegurar el acceso, integridad, disponibilidad, autenticidad, confidencialidad, trazabilidad y conservación de los datos, informaciones y servicios utilizados en medios electrónicos que son objeto de la presente contratación.

Para lograr esto, se aplicarán las medidas de seguridad del ENS, en función de los tipos de activos presentes en el sistema de información y las dimensiones de información relevantes, considerando que el sistema de información recae en la categoría de seguridad BAJA conforme a los criterios establecidos en el ENS.

Deberá también tenerse en cuenta lo dispuesto en el Decreto 1/2011, de 11 de enero, por el que se establece la política de seguridad de las tecnologías de la información y comunicaciones en la Administración de la Junta de Andalucía, modificado por el Decreto 70/2017, de 6 de junio, y en su desarrollo a partir de la Orden de 9 de junio de 2016, por la que se efectúa el desarrollo de la política de seguridad de las tecnologías de la información y comunicaciones en la Administración de la Junta de Andalucía y normativa asociada. Se atenderá también a la normativa interna de la Agencia Andaluza de la Energía en materia de Seguridad TIC.

Además, se deberá atender a las mejores prácticas sobre seguridad recogidas en las series de documentos CCN-STIC (Centro Criptológico Nacional-Seguridad de las Tecnologías de Información y Comunicaciones), disponibles en la web del CERT del Centro Criptológico Nacional (<http://www.cccert.cni.es/>), así como a las recomendaciones de Andalucía-CERT, como centro especializado en la materia en el ámbito andaluz.

La información a la que tenga acceso la empresa como consecuencia del contrato tendrá un carácter confidencial. No podrá transferir información alguna sobre los trabajos a terceras personas o entidades sin el consentimiento expreso y por escrito de la Agencia Andaluza de la Energía.

NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA		23/04/2025 08:10:48	PÁGINA: 24 / 34
VERIFICACIÓN	NJyGwp2C893U079ca5p0LMf01f3VU3	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

7.7. Propiedad intelectual del resultado de los trabajos

Todos los estudios y documentos, así como los productos y subproductos elaborados por el contratista como consecuencia de la ejecución del presente contrato serán propiedad de la Agencia Andaluza de la Energía, quien podrá reproducirlos, publicarlos y divulgarlos, total o parcialmente, sin que pueda oponerse a ello el adjudicatario autor material de los trabajos. El adjudicatario renunciará expresamente a cualquier derecho que sobre los trabajos realizados como consecuencia de la ejecución del presente contrato pudiera corresponderle, y no podrá hacer ningún uso o divulgación de los estudios y documentos utilizados o elaborados en base a este pliego de condiciones, bien sea en forma total o parcial, directa o extractada, original o reproducida, sin colaboración expresa de la Agencia. Específicamente todos los derechos de explotación y titularidad de las aplicaciones informáticas y programas de ordenador desarrollados al amparo de esta contratación corresponden únicamente a la Agencia.

La presente cláusula no se aplicará a los productos y herramientas preexistentes empleados para la ejecución del contrato protegidos por derechos industriales o de propiedad intelectual.

7.8. Sistemas de Información relacionados con la Administración Electrónica

Rediseño Funcional y Simplificación de Procedimientos Administrativos.

Con carácter general se deberá tener en consideración que la aplicación de medios electrónicos a la gestión de los procedimientos será precedida de la realización de un análisis de rediseño funcional y simplificación, en el marco del objetivo de simplificación de los procedimientos administrativos que persigue la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, y lo dispuesto en su artículo 75.2, y de la promoción de la aplicación del principio de simplificación en la presentación de escritos y documentos y en la tramitación de los expedientes que se realicen a través de redes abiertas de telecomunicación, de acuerdo con el Decreto 622/2019, de 27 de diciembre, de administración electrónica, simplificación de procedimientos y racionalización organizativa de la Junta de Andalucía y la tramitación de procedimientos administrativos por medios electrónicos (Internet), modificado por Decreto 171/2020, de 13 de octubre, por el que se establece la Política de Seguridad Interior en la Administración de la Junta de Andalucía. Del mismo modo, se atenderá a lo establecido en el Real Decreto 203/2021, de 30 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de actuación y funcionamiento del sector público por medios electrónicos.

Para ello se considerará el Manual de Simplificación Administrativa y Agilización de Trámites de la Administración de la Junta de Andalucía, aprobado por Orden de 22 de febrero de 2010 (BOJA núm. 52 de 17 de marzo) disponible en la siguiente dirección:

<https://ws024.juntadeandalucia.es/ae/extra/manualdesimplificacion>

Definición de los procedimientos administrativos por medios electrónicos.

La definición de los procedimientos deberá realizarse conforme a los conceptos y términos expresados en el documento Dominio Semántico del Proyecto w@ndA (ISBN 84-688-7845-6) disponible en la web de soporte de administración electrónica de la Junta de Andalucía. La citada web está accesible en la siguiente dirección:

<http://www.juntadeandalucia.es/haciendayadministracionpublica/ae>

Uso de certificados y firma electrónica.

Para la identificación y firma electrónica mediante certificados electrónicos se atenderán las guías y directrices indicadas en el apartado correspondiente a la plataforma @firma en la web de soporte de administración electrónica de la Junta de Andalucía, en particular en lo relativo a la no utilización de servicios y componentes obsoletos, de custodia de documentos en la plataforma o cuya desaparición esté prevista para futuras versiones, a formatos de firma electrónica y la realización de firmas electrónicas diferenciadas y verificables para cada documento, realizándose en su caso las oportunas actuaciones de adecuación de las funcionalidades actualmente existentes en los sistemas incorporados en el objeto de la contratación. La citada web está accesible en la siguiente dirección:

<http://www.juntadeandalucia.es/haciendayadministracionpublica/ae>

NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA		23/04/2025 08:10:48	PÁGINA: 25 / 34
VERIFICACIÓN	NJyGwp2C893U079ca5p0LMf01f3VU3	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Se utilizarán los servicios provistos por la implantación corporativa de la plataforma @firma gestionada por la Consejería competente en materia de administración electrónica.

Carpeta ciudadana.

El sistema deberá integrarse con la Carpeta Ciudadana para informar a la ciudadanía sobre el estado de tramitación de sus expedientes administrativos, de acuerdo con el contrato del servicio Carpeta Ciudadana disponible en la web de soporte de administración electrónica de la Junta de Andalucía.

Verificación de documentos firmados electrónicamente.

Para la práctica de la verificación, mediante un código generado electrónicamente, de documentos firmados electrónicamente en la Administración de la Junta de Andalucía, para el contraste de su autenticidad y la comprobación de su integridad, en el marco del artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, el artículo 42.b) de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, y el apartado VIII (Acceso a documentos electrónicos) de la Norma Técnica de Interoperabilidad de Documento Electrónico, se utilizará la Herramienta Centralizada de Verificación, de acuerdo con el protocolo técnico disponible en el apartado correspondiente de la web de soporte de administración electrónica de la Junta de Andalucía.

7.9. Disponibilidad pública del software

De conformidad con lo establecido en la orden de 21 de febrero de 2005, sobre disponibilidad pública de los programas informáticos de la administración de la Junta de Andalucía y de sus organismos autónomos, el sistema de información desarrollado pasará a formar parte del repositorio de software libre de la Junta de Andalucía, en las condiciones especificadas en la citada orden. La empresa adjudicataria deberá entregar el código fuente del sistema de información desarrollado, así como la documentación asociada y la información adicional necesaria, en un formato directamente integrable en el repositorio de software libre de la Junta de Andalucía. De esta obligación quedarán exentos todos aquellos componentes, productos y herramientas que, no habiéndose producido como consecuencia de la ejecución del contrato, estén protegidos por derechos de propiedad intelectual o industrial que no permitan la libre distribución o el acceso al código fuente.

La aplicación desarrollada será publicada en el repositorio de software libre de la Junta de Andalucía; viniendo acompañada, además, junto con el software, de la documentación completa, en formato electrónico, referente tanto al análisis y descripción de la solución, así como del correspondiente manual de usuario, con objeto de que este software pueda fácilmente ser usable.

7.10. Gestión de usuarios y el control de accesos.

A. En el caso de que el sistema realice el tratamiento de datos personales.

En todo lo relativo a la implementación de la funcionalidad de gestión de usuarios y control de accesos del sistema de información a desarrollar, se tendrán en cuenta las estipulaciones que sobre seguridad hace la legislación vigente en materia de tratamiento de datos personales (Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos) así como de la legislación nacional vigente en materia de protección de datos, y el Real Decreto 3/2010 por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad, modificado por Real Decreto 311/2022, de 3 de mayo. En particular, se perseguirá:

- La correcta identificación de los usuarios.
- La adecuada gestión de derechos de acceso.
- La correcta selección e implantación de los mecanismos de autenticación.

B. En cualquier caso.

NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA		23/04/2025 08:10:48	PÁGINA: 26 / 34
VERIFICACIÓN	NJyGwp2C893U079ca5p0LMf01f3VU3	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

En virtud de lo establecido en el artículo 14.4 del Real Decreto 3/2010 por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad, modificado por el Real Decreto 311/2022, de 3 de mayo, para corregir, o exigir responsabilidades en su caso, cada usuario que acceda a la información del sistema debe estar identificado de forma única, de modo que se sepa, en todo momento, quién recibe derechos de acceso y de qué tipo son éstos. El certificado electrónico podrá utilizarse como medio de autenticación de usuarios, si bien no de modo exclusivo, debiéndose disponer de un medio de autenticación alternativo a su utilización, de acuerdo con las consideraciones establecidas en el ENS.

C. En relación con las directrices corporativas que se creen en materia de gestión de identidades.

En todo lo relativo a la implementación de la funcionalidad de gestión de usuarios y control de accesos del sistema de información a desarrollar (roles, gestión de login y password, ...) se deberán respetar las directrices que la Junta de Andalucía elabore en lo referente a la gestión de identidades y en su caso, adaptándose a la solución de single sign-on que la Junta haya provisto. Dichas Directrices se proporcionarán con la suficiente antelación, aportando la documentación técnica existente para tal fin.

7.11. Uso de infraestructuras TIC y herramientas corporativas.

Se tendrán en cuenta todas las infraestructuras TIC (sistemas de información, tecnologías, frameworks, librerías software, etc.) que en la Junta de Andalucía tenga la consideración de corporativas u horizontales y sean susceptibles de su utilización. Se considerarán, entre otras, las siguientes:

- Para el modelado y tramitación de los flujos de trabajo ligados a procedimientos administrativos se deberá utilizar el tramitador TREW@ y herramientas asociadas (eximiéndose de esta obligación en El certifiel caso de flujos de trabajo que no estén ligados a procedimientos).
- @firma: la plataforma corporativa de autenticación y firma electrónica para los procedimientos administrativos, trámites y servicios de la Administración de la Junta de Andalucía.
- Autoridad de Sellado de Tiempo de la Junta de Andalucía.
- @ries: el registro unificado de entrada/salida.
- notific@: prestador de servicios de notificación.
- LDAP del correo corporativo para la identificación y autenticación de usuarios, hasta que se produzca la implantación definitiva del Directorio Corporativo de la Junta de Andalucía.
- port@firma: gestor de firma electrónica interna.
- etc.

7.12. Madeja

Durante la realización de los trabajos se tendrán en cuenta los recursos proporcionados por MADEJA (Marco de Desarrollo de la Junta de Andalucía), así como las pautas y procedimientos definidos en este. Como norma general, se aplicarán aquellas pautas y procedimientos de carácter obligatorio. Para el resto, el grado de aplicación será establecido por la Dirección de Proyecto.

La versión actual de MADEJA estará disponible en la dirección <http://www.juntadeandalucia.es/madeja/> donde también podrá consultarse el histórico de versiones.

7.13. Metodología

Tanto para la organización del trabajo como para las fases de desarrollo y los productos a obtener se tendrá como referencia la metodología para la planificación y el desarrollo de sistemas de información METRICA v3 publicada por el Ministerio de Administraciones Públicas. Dadas las especiales características de este trabajo, los procesos y las actividades que indica la metodología se adaptarán al mismo con el objeto de conseguir la

NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA		23/04/2025 08:10:48	PÁGINA: 27 / 34
VERIFICACIÓN	NjyGwp2C893U079ca5p0LMf01f3VU3	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

mayor eficacia en su desarrollo. Las empresas oferentes indicarán en el documento técnico que presenten la adecuación metodológica al proyecto que proponen.

La Dirección del Proyecto aprobará al comienzo de este las directrices metodológicas e interpretará de igual modo las posibles dudas que sobre su aplicación puedan surgir a lo largo de la ejecución del proyecto. Asimismo, desde la Dirección del Proyecto se facilitará una guía de desarrollo que será base de todo el proyecto.

7.14. Implementación de la Interfaz para la interoperabilidad de contenidos web (iCMS)

Cualquier desarrollo realizado en el marco del presente proyecto que contenga información susceptible de ser publicada en web deberá implementar la Interfaz para la interoperabilidad de contenidos web de la Junta de Andalucía (iCMS).

7.15. Conformidad con los marcos metodológicos de desarrollo de software de la Junta de Andalucía.

Durante la realización de los trabajos se tendrán en cuenta los recursos proporcionados por los marcos metodológicos vigentes de desarrollo de software en la Junta de Andalucía, así como las pautas y procedimientos definidos en éstos.

7.16. Rediseño funcional y simplificación de procedimientos administrativos

Con carácter general se deberá tener en consideración que la aplicación de medios electrónicos a la gestión de los procedimientos será precedida de la realización de un análisis de rediseño funcional y simplificación, en el marco del objetivo de simplificación de los procedimientos administrativos que persigue la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, y lo dispuesto en su artículo 75.2, y de la promoción de la aplicación del principio de simplificación en la presentación de escritos y documentos y en la tramitación de los expedientes que se realicen a través de redes abiertas de telecomunicación, de acuerdo con el artículo 5.4 del Decreto 622/2019, de 27 de diciembre, de administración electrónica, simplificación de procedimientos y racionalización organizativa de la Junta de Andalucía, modificado por Decreto 171/2020, de 13 de octubre, por el que se establece la Política de Seguridad Interior en la Administración de la Junta de Andalucía.

7.17. Tratamiento de Datos Personales

En el marco del Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento General de Protección de Datos, en adelante RGPD) y conforme a la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, la empresa contratista ostenta la condición de Encargado del Tratamiento, entendido como la persona jurídica que opera por cuenta de la Agencia Andaluza de la Energía, siendo esta última, como Responsable del Fichero, la que decide sobre la finalidad y el uso de la información a la que tiene acceso la empresa contratista, ya sea esta información facilitada de forma oral, gráfica o escrita y, en estos dos últimos casos, ya esté contenida en documentos, anexos, o en la información complementaria que proporcione la Agencia Andaluza de la Energía.

Además, deberá cumplir las medidas técnicas y organizativas estipuladas en el Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal.

NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA		23/04/2025 08:10:48	PÁGINA: 28 / 34
VERIFICACIÓN	NJyGwp2C893U079ca5p0LMf01f3VU3	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

En el caso de que la empresa contratista destine los datos a otra finalidad, los comunique o los utilice incumpliendo las estipulaciones del presente acuerdo, será considerado también responsable del tratamiento, respondiendo de las infracciones en que hubiera incurrido personalmente.

La empresa contratista responderá, asimismo, de cualesquiera reclamaciones, daños y/o perjuicios y/o sanciones sean impuestas o resulten, ya deriven de particulares, ya deriven de los correspondientes órganos administrativos y/o judiciales, con ocasión de acciones y/u omisiones que le sean imputables en su condición de Encargado del Tratamiento y/o derivadas del incumplimiento, en todo o en parte, de este apartado.

7.18. Confidencialidad de la información

La empresa contratista se compromete a mantener en la más estricta confidencialidad y reserva cualquier dato o información a la que se tenga acceso o pudiera conocer con ocasión de la prestación del servicio antes citado, y a no copiar o utilizar ningún dato con un fin distinto, ni tampoco compartirlo ni cederlo a terceras personas, físicas o jurídicas, ya sea de manera directa o indirecta, subsistiendo el secreto profesional aún después de finalizar los trabajos o la finalización, por cualquier causa, del contrato.

Por tanto, la empresa contratista se obliga a:

- a). - Utilizar la Información Confidencial de conformidad con la finalidad y objeto de la prestación del servicio a la Agencia Andaluza de la Energía, evitando que dicha información se utilice para una finalidad u objeto distinto al anterior, sin que pueda hacer uso de estas para la realización de otros trabajos o servicios que le puedan ser encargados por terceros, incluso terminada la vigencia del contrato, salvo previa autorización por escrito de la Agencia Andaluza de la Energía.
- b). - Informar de la existencia de la presente cláusula de confidencialidad y uso restringido de la información a sus personas empleadas, asociadas, directivas, agentes o cualquier otra persona en el desarrollo del servicio, siendo responsable de las consecuencias que pudieran derivarse de un uso inadecuado de los referidos datos. Comprometiéndose, por tanto, la empresa contratista a comunicar y hacer cumplir a sus personas empleadas, las obligaciones establecidas en este acuerdo y, en concreto, las relativas al deber de secreto y medidas de seguridad, extendiéndose éstas últimas a cualquier persona que por cuenta de la empresa contratista intervenga en cualquier fase del tratamiento de datos y subsistirá aún después de finalizar las relaciones entre el contratista y la Agencia, y entre el contratista y su personal.
- c). - Asegurar que la Información Confidencial no será duplicada, reproducida, modificada o divulgada a terceros ni en todo ni en parte, por sí o por medio de sus personas directivas y/o empleadas, asociadas o agentes, conforme a la normativa de aplicación, siendo responsable de las consecuencias que de dicho incumplimiento pudieran derivarse y de los perjuicios que ello pudiera ocasionarle a la Agencia Andaluza de la Energía.
- d). - Devolver, tras la finalización de los trabajos, la información facilitada por parte de la Agencia Andaluza de la Energía en cualquiera de sus formatos.

En este sentido, deberá sujetarse a los preceptos legales en materia de protección de datos personales recogidos en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales; y en la normativa reglamentaria de desarrollo, en concreto en el Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal. En el caso de que la empresa adjudicataria destinará los datos a otra finalidad, los comunique o los utilice incumpliendo las estipulaciones del proyecto, será responsable de las infracciones cometidas. Así como a lo dispuesto en la Ley 1/2014, de 24 de junio, de Transparencia Pública de Andalucía.

En esta materia de confidencialidad y de protección de datos de carácter personal será de aplicación, asimismo, lo dispuesto en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, en el Anexo I.13 y 15, y en el modelo de acuerdo que forma parte integrante del mismo. Igualmente será de aplicación el citado pliego en lo no previsto sobre estas materias en los apartados anteriores.

NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA		23/04/2025 08:10:48	PÁGINA: 29 / 34
VERIFICACIÓN	NJyGwp2C893U079ca5p0LMf01f3VU3	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

7.19. Garantía

La garantía de todos los trabajos y actuaciones objeto del presente servicio se regirá por lo establecido en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Asimismo, la empresa adjudicataria deberá garantizar todos los productos derivados de la presente contratación, a contar desde la fecha de recepción de estos, obligándose a realizar durante dicho período los cambios necesarios para solventar las deficiencias detectadas e imputables a la firma adjudicataria si así lo solicita la persona responsable del contrato.

Dicha garantía incluirá la subsanación de errores o fallos ocultos que se pongan de manifiesto en el funcionamiento de las aplicaciones y sistemas, o que se descubran mediante pruebas u otros medios, así como la terminación de la documentación incompleta y subsanación de las que contenga deficiencias.

Los productos originados como consecuencia de la subsanación de fallos deberán entregarse de conformidad con lo exigido en este pliego.

La empresa adjudicataria proporcionará un número de teléfono y una dirección de correo electrónico al que poder comunicar las incidencias. La respuesta ante una solicitud por fallo en los productos obtenidos durante la ejecución del contrato se realizará, como máximo, en las siguientes 24 horas laborables.

7.20. Cláusula de accesibilidad

Todos los sitios webs y aplicaciones para dispositivos móviles desarrollados o que sean mejorados de manera significativa en el marco del presente contrato deberán ser accesibles para sus personas usuarias y, en particular, para las personas mayores y personas con discapacidad, de modo que sus contenidos sean perceptibles, operables, comprensibles y robustos. La accesibilidad se tendrá presente de forma integral en el proceso de diseño, gestión, mantenimiento y actualización de contenidos de los sitios web y las aplicaciones para dispositivos móviles.

En este ámbito se deberán cumplir lo establecido por el Real Decreto 1112/2018, de 7 de septiembre, sobre accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles del sector público. En particular, se deberán cumplir los requisitos pertinentes de la norma EN 301 549 V1.1.2 (2015-04) o de las actualizaciones de dicha norma, así como de las normas armonizadas y especificaciones técnicas en la materia que se publiquen en el Diario Oficial de la Unión Europea y/o hayan sido adoptadas mediante actos de ejecución de la Comisión Europea.

7.21. Cláusula sobre normalización de fuentes y registros administrativos

Con la finalidad de asegurar la compatibilidad e interoperabilidad con otras fuentes y registros administrativos, el tratamiento de variables demográficas (sexo, edad, país de nacimiento, nacionalidad, estado civil, composición del hogar), geográficas (país, región y provincia, municipio y entidad de población, dirección, coordenadas) o socioeconómicas (situación laboral, situación profesional, ocupación, sector de actividad en el empleo, nivel más alto de estudios terminado) que se haga en el sistema seguirá las reglas para la normalización en la codificación de variables publicadas por el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía accesibles a través de la URL:

<http://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/ieagen/sea/normalizacion/ManNormalizacion.pdf>

7.22. Cláusula sobre apertura de datos

El diseño y desarrollo informático deberá facilitar el acceso y descarga de todos los datos existentes en la aplicación, así como posibilitar su publicación en el Portal de Datos Abiertos de la Junta de Andalucía. Los datos se proporcionarán en formatos estructurados, abiertos e interoperables, de acuerdo con la normativa vigente de publicidad y reutilización de información pública.

NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA		23/04/2025 08:10:48	PÁGINA: 30 / 34
VERIFICACIÓN	NJyGwp2C893U079ca5p0LMf01f3VU3	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Los sistemas de información desarrollados deberán permitir la descarga de todos los datos en bruto y desagregados en varios formatos no propietarios como, por ejemplo, CSV, JSON, XML o también un estándar de facto como EXCEL (de las tablas que constituyan el núcleo de la aplicación, así como las tablas auxiliares para su interpretación) preferiblemente mediante API REST (interfaz de programación de aplicaciones), basado en estándares abiertos que permitirá el acceso automático a los datos y en tiempo real.

Si los anteriores conjuntos de datos contienen información de carácter personal, se realizarán la extracción de datos mediante un proceso de disociación o anonimización que garantice el cumplimiento de la Ley de Protección de Datos.

7.23. Cláusula sobre apertura de servicios

Las ofertas presentadas deberán estar orientadas a la estrategia “API First”, teniéndose en cuenta la necesidad de definir y publicar servicios comunes que puedan ser consumidos desde varios canales, sistemas u organismos. Este enfoque está basado en definir en la fase inicial una API de servicios externos e internos de la organización o sistema, para que los distintos interlocutores y canales puedan utilizar los servicios de la API en cuanto se publique.

La especificación OpenAPI (OAS) define un estándar para la descripción de APIs REST, que permite tanto a humanos como a servicios de integración descubrir y entender las capacidades y características de un servicio sin necesidad de acceder a los detalles de implementación del código fuente, documentación técnica, o detalles del tráfico de mensajes. Los servicios definidos apropiadamente a partir del estándar OpenAPI, permiten que un consumidor pueda entender e interactuar con un servicio remoto a partir de una implementación mínima.

En concreto, la definición de los servicios de la API se realizará cumpliendo las especificaciones OpenAPI establecidas por dicha organización (OAS). En relación con los estándares a emplear en el marco del presente contrato, las ofertas deben garantizar el cumplimiento y utilización del estándar y normas establecidas por OpenAPI, en los casos que fuese necesario.

7.24. HORARIO Y LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El horario para la atención a la dirección del proyecto es de 8:00 a 19:00 horas de lunes a viernes, más aquellos periodos que sean necesarios para las actuaciones en producción fuera de horario. El soporte se prestará en horario 24x7.

La prestación de los servicios se realizará desde las instalaciones del adjudicatario, salvo la asistencia a las reuniones del proyecto y los desplazamientos que sean necesarios para prestar los servicios de transferencia tecnológica y apoyo a la producción de la implantación centralizada.

Por petición del Director Técnico del proyecto y para la óptima realización del proyecto, algunos trabajos se podrán desarrollar fuera de las dependencias del adjudicatario, como dependencias de la Junta de Andalucía.

7.25. USO DE CERTIFICADOS Y FIRMA ELECTRÓNICA

Para la identificación y firma electrónica mediante certificados electrónicos se atenderán las guías y directrices indicadas en el apartado correspondiente a la plataforma @firma en la web de soporte de administración electrónica de la Junta de Andalucía, en particular en lo relativo a la no utilización de servicios y componentes obsoletos, de custodia de documentos en la plataforma o cuya desaparición esté prevista para futuras versiones, a formatos de firma electrónica y la realización de firmas electrónicas diferenciadas y verificables para cada documento, realizándose en su caso las oportunas actuaciones de adecuación de las funcionalidades actualmente existentes en los sistemas incorporados en el objeto de la contratación. La citada web está accesible en la siguiente dirección:

<http://www.juntadeandalucia.es/haciendayadministracionpublica/ae>

NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA		23/04/2025 08:10:48	PÁGINA: 31 / 34
VERIFICACIÓN	NJyGwp2C893U079ca5p0LMf01f3VU3	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Se utilizarán los servicios provistos por la implantación corporativa de la plataforma @firma gestionada por la Consejería competente en materia de administración electrónica.

Para la práctica de la verificación, mediante un código generado electrónicamente, de documentos firmados electrónicamente en la Administración de la Junta de Andalucía, para el contraste de su autenticidad y la comprobación de su integridad, en el marco del artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, el artículo 42.b) de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, y el apartado VIII (Acceso a documentos electrónicos) de la Norma Técnica de Interoperabilidad de Documento Electrónico, se utilizará la Herramienta Centralizada de Verificación, de acuerdo con el protocolo técnico disponible en el apartado correspondiente de la web de soporte de administración electrónica de la Junta de Andalucía.

7.26 Garantía técnica

Está incluida en la garantía la corrección de todos los defectos detectados durante la vigencia del contrato en cualquier entregable (código, documentación, material formativo, etc.), incluyendo los problemas de rendimiento debidos a falta de optimización y los problemas de seguridad. En todo caso, los trabajos tendrán una garantía de 12 meses a partir de su aceptación por la Dirección de Proyecto incluso si este plazo excede la vigencia del contrato. Esta garantía se considera a todos los efectos como mantenimiento correctivo.

8 PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Será de aplicación lo establecido en la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, y desarrollada en el Reglamento de los Servicios de Prevención, aprobado por el Real Decreto 39/1997 de 17 de enero, modificado por el Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo y por el Real Decreto 899/2015, de 9 de octubre. Dicha normativa establece los principios generales relativos a la prevención de los riesgos profesionales para la protección de la seguridad y salud de los/as trabajadores/as, mediante la promoción de la mejora de las condiciones de trabajo.

9 RESPONSABILIDAD CIVIL Y DAÑOS MATERIALES

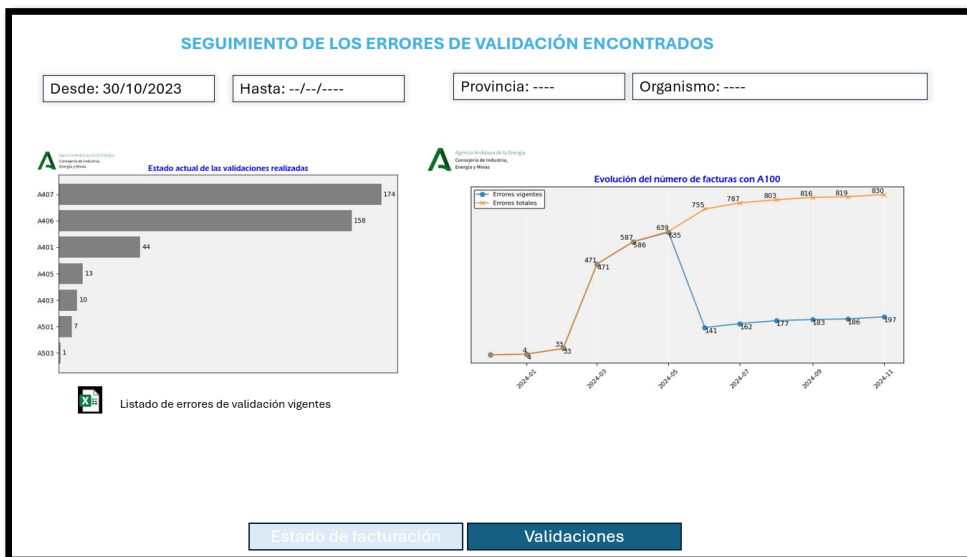
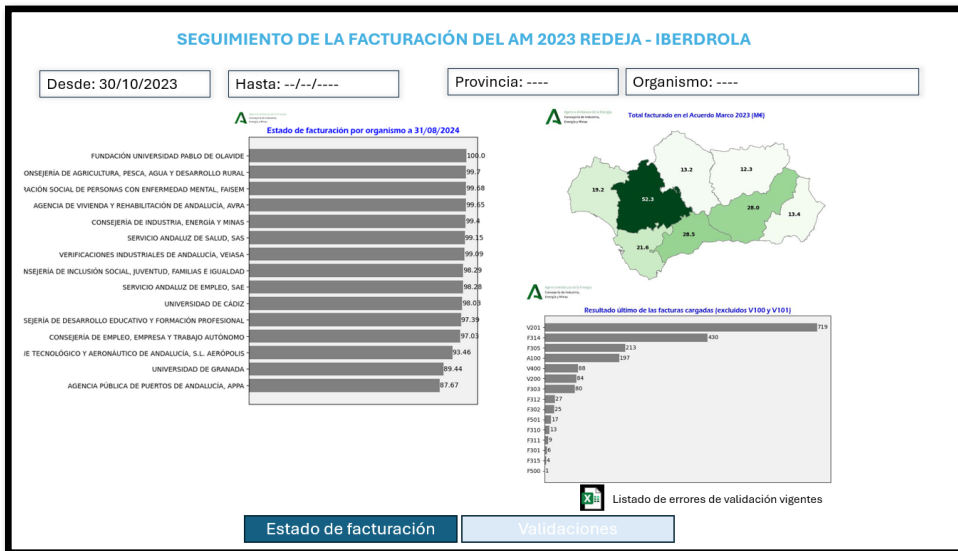
La empresa adjudicataria deberá suscribir seguro de responsabilidad civil por daños y perjuicios a terceros, tanto a personas como a cosas, así como por daños y perjuicios producidos a la Agencia Andaluza de la Energía o al personal dependiente de la misma durante la vigencia del contrato, en los términos establecidos en el apartado 13 del Anexo I del pliego de cláusulas administrativas particulares.

NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA		23/04/2025 08:10:48	PÁGINA: 32 / 34
VERIFICACIÓN	NJyGwp2C893U079ca5p0LMf01f3VU3	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ANEXO 1. EJEMPLOS ORIENTATIVOS DE MÓDULOS

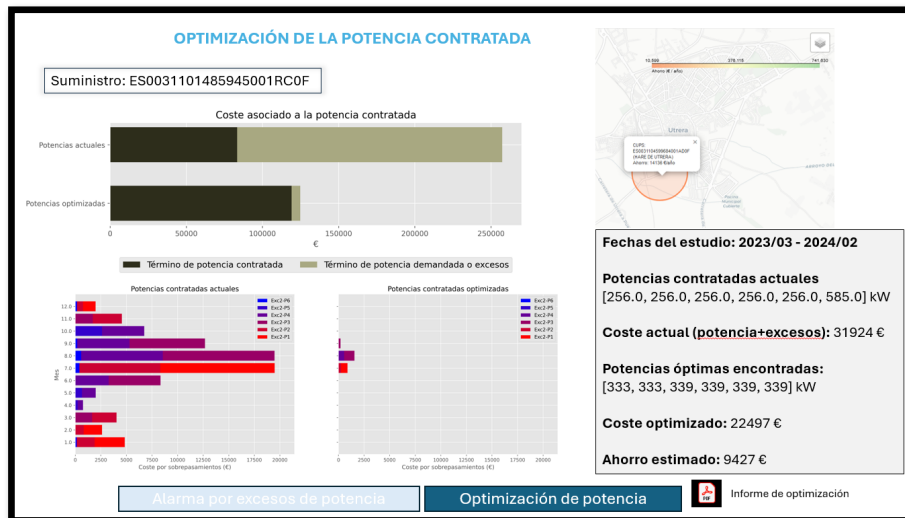
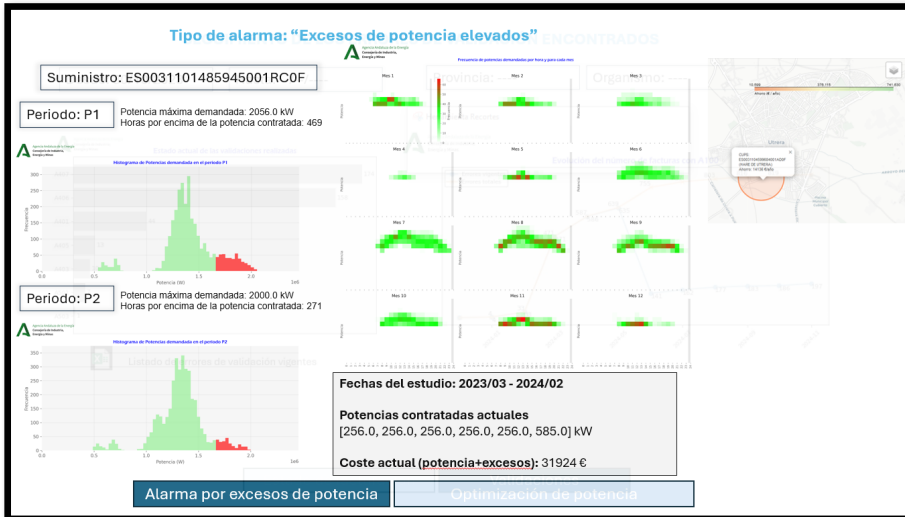
PERFIL COMERCIALIZADORA

- Estado de facturación: Información cualitativa y cuantitativa de la facturación tramitada en Canal REDEJA en un periodo determinado
- Validaciones: Evolución y estado actual de los errores de validación encontrados



PERFIL REDEJA

- Alarmas por exceso de potencia: Información cualitativa y cuantitativa de la potencia demandada por periodos de facturación (de P1 a P6) en un determinado periodo de tiempo.
- Optimización de potencia: resultados del potencial de ahorro mediante el ajuste de la potencia contratada



NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA		23/04/2025 08:10:48	PÁGINA: 34 / 34
VERIFICACIÓN	NJyGwp2C893U079ca5p0LMf01f3VU3	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	