FIRMADO

ENCARGO DEL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA A TRAGSATEC PARA EL DESARROLLO DE UNA PLATAFORMA INTEGRADA PARA LA GESTIÓN DE SOLICITUDES DEL LABORATORIO DE DATOS ES_DATALAB

Dª. Elena Manzanera Díaz, interviene en nombre y representación del INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA con NIF: Q2826039F, en su condición de Presidenta del Instituto Nacional de Estadística, cargo para el que fue nombrada mediante Real Decreto 687/2022, de 1 de agosto, en ejercicio de las competencias atribuidas por la Ley 12/1989, de 9 de mayo, de la Función de Estadística Pública y la Disposición Final Segunda que modifica la anterior, de la Ley 13/2022, de 7 de julio, General de Comunicación Audiovisual.

E X P O N E

PRIMERO.- Que la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (LCSP), por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, en su artículo 32, regula el régimen de los Encargos de los poderes adjudicadores a medios propios personificados.

En la Disposición Adicional 24ª de la LCSP, y en el Real Decreto 345/2025, de 22 de abril, por el que se desarrolla el régimen jurídico de la Empresa de Transformación Agraria, SA, S.M.E., M.P. (TRAGSA) y de su filial Tecnologías y Servicios Agrarios, SA, S.M.E., M.P. (TRAGSATEC), se establece que la «Empresa de Transformación Agraria, S. A., S. M. E., M. P.» (TRAGSA), y su filial «Tecnologías y Servicios Agrarios, S. A., S. M. E., M. P.» (TRAGSATEC) tendrán la consideración de medio propio personificado y servicio técnico de la Administración General del Estado, de las comunidades autónomas, de las ciudades de Ceuta y Melilla, de los cabildos y consejos insulares, de la diputaciones forales del País Vasco, de las diputaciones provinciales y de las entidades del sector público dependientes de cualquiera de ellas que tengan la condición de poderes adjudicadores, siempre que se cumplan los requisitos establecidos en el artículo 32.2.d).2.º de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, y en las letras a) y b) del apartado 4 del mismo artículo.

Además, se establece que las relaciones de TRAGSA y su filial TRAGSATEC con los poderes adjudicadores de los que son medios propios instrumentales y servicios técnicos tienen naturaleza instrumental y no contractual, articulándose a través de encargos de los previstos en el artículo 32 de esta Ley, por lo que, a todos los efectos, son de carácter interno, dependiente y subordinado.

En el párrafo 3 del apartado 2 de la Disposición Adicional 24ª de la LCSP, así como en el artículo 7.7 del Real Decreto 345/2025, de 22 de abril, se establece que la comunicación efectuada por uno de estos poderes adjudicadores encargando una actuación a alguna de las

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

sociedades del grupo supondrá la orden para iniciarla, sin perjuicio de la observancia de lo establecido en el artículo 32.6.b).

En el artículo 2, apartado b), de los estatutos de la sociedad estatal, Tecnologías y Servicios Agrarios, S.A., S.M.E., M.P. (TRAGSATEC), filial de TRAGSA, se indica que ésta tiene por objeto, entre otros "La elaboración o realización de todo tipo de estudios, planes, proyectos, direcciones de obra, memorias, informes, dictámenes, planes de ordenación en el territorio en el medio rural, actuaciones de salud pública, y, en general, todas las actividades de ingeniería y asesoramiento técnico, económico o social, y cualquier tipo de consultoría y de asistencia técnica y formativa en materia ganadera, animal, agraria, forestal, del patrimonio verde urbano, de restauración e integración medioambiental de infraestructuras, de desarrollo rural, de protección y mejora del medio ambiente, de la sanidad animal, ambiental y del medio rural, de acuicultura y pesca y de conservación de la naturaleza, para el uso y gestión de los recursos naturales y del suelo, así como relacionada con la gestión de los espacios naturales protegidos y los Parques Nacionales".

Por otro lado, el objeto de este Encargo se incluye en el marco de lo previsto por el apartado 4, letra a), de la disposición adicional vigésima cuarta de la LCSP, al considerarse actuaciones orientadas a la “mejora de los servicios y recursos públicos”, así como en el penúltimo párrafo del citado apartado, al referirse a “la satisfacción de las necesidades de las entidades del sector público de las que son medios propios personificados en la consecución de sus objetivos de interés público mediante la realización, por encargo de los mismos, de la planificación, organización, investigación, desarrollo, innovación, gestión, administración y supervisión de cualquier tipo de asistencias y servicios técnicos en los ámbitos de actuación señalados en el apartado anterior, o mediante la adaptación y aplicación de la experiencia y conocimientos desarrollados en dichos ámbitos a otros sectores de la actividad administrativa”.

SEGUNDO.- Que TRAGSA y su filial TRAGSATEC tendrán la consideración de medios propios personificados de la Administración General del Estado y de las entidades del sector público dependientes de ella que tengan la condición de poderes adjudicadores, y por tanto del Instituto Nacional de Estadística, de acuerdo con lo dispuesto en el apartado 2 de la disposición adicional vigésima cuarta de la LCSP.

TERCERO.- El Instituto Nacional de Estadística (en adelante, INE) es un organismo autónomo con personalidad jurídica y patrimonio propio, adscrito al Ministerio de Economía, Comercio y Empresa a través de la Secretaría de Estado de Economía y Apoyo a la Empresa. Se rige, básicamente, por la Ley 12/1989, de 9 de mayo, de la Función Estadística Pública (LFEP) y la Disposición Final Segunda, que modifica la anterior, de la Ley 13/2022, de 7 de julio, General de Comunicación Audiovisual; que regula la actividad estadística para fines estatales la cual es competencia exclusiva del Estado, y por el Estatuto aprobado por Real Decreto 803/2022, de 4 de octubre.

La Ley asigna al Instituto Nacional de Estadística un papel destacado en la actividad estadística pública, encargándole expresamente, la realización de las operaciones estadísticas de gran envergadura (censos demográficos y económicos, cuentas nacionales, estadísticas demográficas y sociales, indicadores económicos y sociales, coordinación y

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

mantenimiento de los directorios de empresas, formación del Censo Electoral...). También la ley atribuye al INE las siguientes funciones: la formulación del Proyecto del Plan Estadístico Nacional, con la colaboración de los Departamentos Ministeriales y del Banco de España; la propuesta de normas comunes sobre conceptos, unidades estadísticas, clasificaciones y códigos y las relaciones en materia estadística con los Organismos Internacionales especializados y, en particular, con la Oficina de Estadística de la Unión Europea (EUROSTAT).

CUARTO.- ES_DataLab nace para contribuir al desarrollo de la investigación facilitando a la comunidad investigadora el acceso conjunto a las bases de datos de las instituciones participantes para trabajos científicos de interés público. Permite el acceso a microdatos, en un entorno que garantiza la confidencialidad de la información. Se proporcionan datos confidenciales, que no permiten la identificación directa de las unidades, procedentes de distintas bases de datos.

La capacidad de poder cruzar las bases de datos de las instituciones participantes maximiza el valor que los datos pueden ofrecer al desarrollo de la investigación.

Estas bases de datos pertenecen a dos o más organismos públicos que han acordado su protocolo de actuación con un convenio pero que podría establecerse otro marco legal durante la ejecución del encargo e incluir nuevos organismos en las mismas condiciones operativas que las actuales

El acceso a los microdatos está restringido a organismos e instituciones dedicadas a la investigación que desarrollan proyectos con fines científicos de interés público. Para solicitar el acceso, primero hay que reconocer a la organización como una "Entidad de investigación". Por ejemplo, universidades, institutos de investigación o departamentos de investigación de una administración pública, etc. El proyecto debe ser de interés público.

Para el caso de las peticiones de ES_DataLab, el sistema de funcionamiento actual está implementado de manera básica, basado en procedimientos manuales y, debido a su importancia estratégica, se desea incorporar diversas funcionalidades como el Catálogo de datos, el Área personal, el Almacenamiento y Metadatos y la Automatización de procesos.

QUINTO.- La relevancia y complejidad de los procesos, el nivel de especialización necesario para su desarrollo, así como la previsión de crecientes volúmenes de actividad, hacen necesario contar con unos recursos materiales y humanos de los que actualmente no dispone el INE.

TRAGSATEC dispone de los recursos materiales y humanos que se precisan. Adicionalmente ha desarrollado en los últimos tiempos una intensa actividad al servicio de la Administración y del INE en particular, y dispone de una importante experiencia en la prestación de asistencias y servicios técnicos relacionados con el desarrollo de aplicaciones para la gestión de datos y solicitudes de información.

Por todo lo expuesto, RESUELVO encargar a TRAGSATEC la ejecución del presente Encargo, que se regirá por las siguientes:

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

C L Á U S U L A S

PRIMERA.- OBJETO DEL ENCARGO

Por medio del presente Encargo el INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA encarga a TRAGSATEC el **"DESARROLLO DE UNA PLATAFORMA INTEGRADA PARA LA GESTIÓN DE SOLICITUDES DE ACCESO A LOS CATÁLOGOS DE DATOS DEL INE".**

El objeto del presente Encargo consiste en el análisis, diseño, desarrollo, implantación y puesta en funcionamiento de la nueva plataforma ES_*DataLab, destinada a soportar la gestión integral de las solicitudes de acceso a datos para investigación, la administración del catálogo de datos disponibles, tanto de ES*_DataLab como de INE, la gestión de usuarios y organismos participantes, así como las funcionalidades de administración, seguimiento y explotación definidas en el presente documento.

El objeto del encargo incluirá la catalogación, gestión y validación del dato, para el mantenimiento y mejora de las funcionalidades desarrolladas en el proyecto Impulsa Data y ampliándolas según se especifica en el apartado de "Inventario y catálogo de conjuntos de datos" que se describe a continuación. Incluye por tanto, las mejoras funcionales que se detallan en el Anexo III y la implantación de un nuevo catálogo para conjuntos de datos del INE, con las mismas funcionalidades que las existentes en el catálogo Es_DataLab

INVENTARIO Y CATÁLOGO DE CONJUNTOS DE DATOS

TRAGSATEC aportará en este Encargo un equipo de trabajo especialista en catalogación, gestión y validación del dato, para el mantenimiento y mejora de las funcionalidades desarrolladas en el proyecto Impulsa Data y ampliándolas según se especifica a continuación.

Antecedentes: funcionalidades abordadas dentro del proyecto IMPULSA - DATA

En septiembre de 2025 el INE firma un convenio para adherirse al encargo de la SEDIA a TRAGSATEC de prestación de soporte para la gestión de la demanda del dato público en el marco del mecanismo de recuperación y resiliencia (MRR).

Con este Encargo se desarrollan los trabajos de implementación de los grupos funciones 1 y 2 (con excepción de Cat_2, Cat_7 y Cat_8) y se desean realizar los trabajos necesarios para el resto de grupos funcionales.

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

La arquitectura implementada es la correspondiente a la Figura 1:

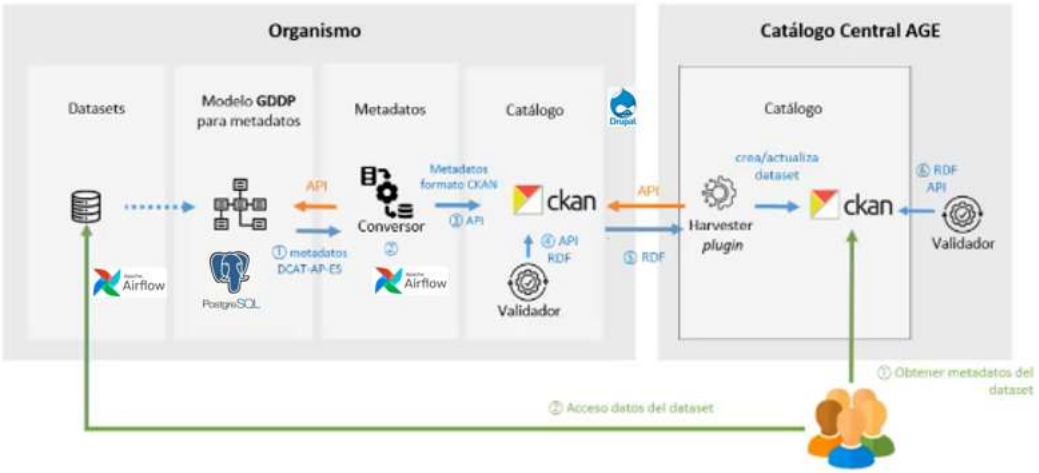


***Figura 1**: Arquitectura del sistema de ES_DataLab*

Adicionalmente se han configurado las conexiones de Drupal con Ckan para dejar preparada la implementación del área personal (grupo funcional 3) en ese CMS.

La web de ES_DataLab la gestiona el INE con el CMS propio.

Mejoras Funcionales Sistema Actual

En el Grupo funcional 2 del Catálogo se desea implementar pequeñas mejoras funcionales que dan continuidad a los desarrollos en CKAN del proyecto Impulsa Data. En el Anexo III se especifican las mejoras funcionales a implementar en este encargo.

Nuevo Catálogo de Datos

Además de lo anterior, se solicita la implantación de un nuevo catálogo para conjuntos de datos del INE, con las mismas funcionalidades que las existentes en el catálogo Es_DataLab. Corresponden a conjuntos de datos del INE que no implican cruces con otros datos de distintos organismos y estaría orientado a la gestión del acceso a datos del INE en exclusiva. Por tanto, se requiere replicar o adaptar los entornos productivos y de desarrollo a un catálogo separado funcionalmente de ES_DataLab (se accederá a través de otro enlace) pero con las mismas funcionalidades que las de aquél y con las funcionalidades requeridas en este documento.

Este catálogo puede requerir la adaptación de los flujos de trabajo de alta de entidades o de gestión de solicitudes respecto al caso de ES_DataLab.

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

Situación actual de ES_DataLab

En el encargo de la Secretaría de Estado de digitalización e IA (SEDIA) impulsado por la Dirección General del Dato Impulsa-DATA que se ha desarrollado recientemente se ha trabajado en la mejora del Catálogo de Datos de ES_DataLab aunque esta implementación no es suficiente para abarcar la gestión global de las solicitudes de datos.

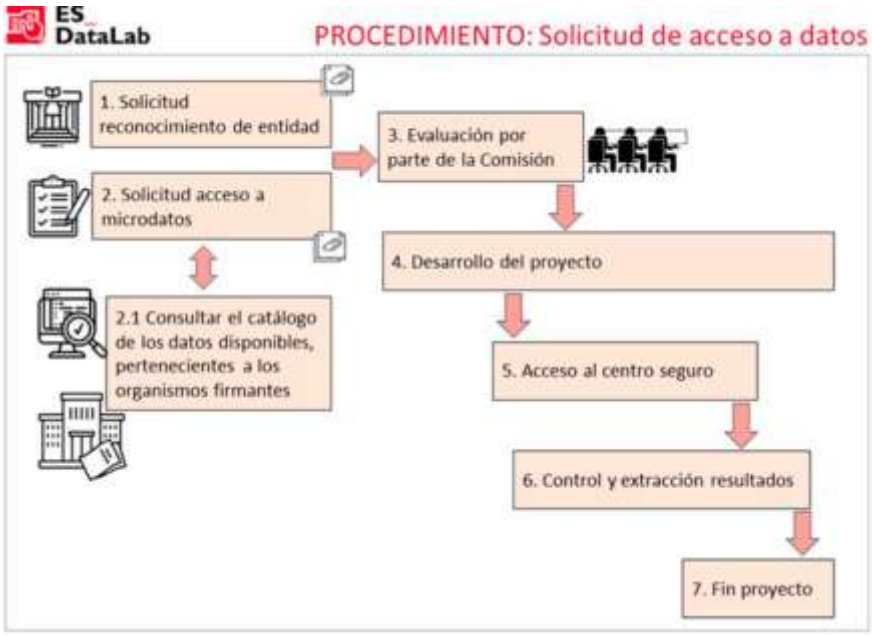


***Figura 2**. Procedimiento de solicitud de acceso a datos*

El procedimiento actual de acceso a datos es el siguiente (Figura 2):

1. **Solicitud de reconocimiento de entidad**. En el caso de que no esté registrada (consultar Entidades reconocidas), deberá rellenar el siguiente documento: Formulario de solicitud Entidad.

2. **Solicitud de acceso a microdatos**. Los datos se solicitan para un proyecto de investigación. Es muy importante especificar los datos solicitados de acuerdo al catálogo disponible en ES_DataLab.

3. **Evaluación del proyecto.** El cumplimiento de estos requisitos será comprobado por la Comisión de Seguimiento de **ES_DataLab**. La Comisión de seguimiento evaluará la solicitud. Comunicará la decisión al investigador principal del equipo. En el caso de que sea favorable, se continuará con los pasos siguientes.

4. **Desarrollo del proyecto**. El equipo investigador deberá firmar el compromiso de secreto estadístico, descargando y completando unos documentos.

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

5. **Acceso al centro seguro**. El acceso a los datos solicitados se realizará a través de centros seguros. Se informará al equipo investigador de las instrucciones de acceso, normas de los centros seguros, software disponible, organización de carpetas, etc.

6. **Control y extracción de resultados**. El equipo investigador será responsable de garantizar que los resultados de sus cálculos cumplen los requisitos de confidencialidad de los datos. El cumplimiento de estos requisitos será comprobado por el personal de **ES_DataLab**. Si no se cumplen estos requisitos, los resultados no se podrán extraer ni, por lo tanto, publicar.

7. **Fin del proyecto**. Una vez finalizado el trabajo en el **ES_DataLab**, toda la información no extraída y que se desee conservar, será archivada por un periodo de 5 años. Se dispondrá de un registro en esta página web (ver Proyectos de investigación) de los proyectos a los que se haya autorizado acceso a datos. En esta misma sección, una vez los resultados de los proyectos sean publicados o presentados en Conferencias, Congresos o Foros, se añadirá la referencia a los mismos para consulta de todos los interesados.

Si bien los procesos están funcionando con éxito, no son óptimos en el contexto tecnológico actual, ya que la carencia de un **área personal** y una **automatización** de los flujos de trabajo exige a los usuarios del sistema intervenciones manuales para interactuar con él.

En definitiva, al no disponer de un sistema integrado, es difícil garantizar la consistencia de los datos y realizar tareas de control de calidad.

Estas carencias en materia de eficiencia y consistencia del procedimiento hacen que se precise del **desarrollo de una plataforma integrada** para implementar los procedimientos del sistema, mejora del catálogo, de la interacción de los usuarios y la automatización de tareas.

Esta nueva plataforma permitirá agilizar el proceso, mejorar su control de calidad y asegurar que todos los datos están disponibles desde un único sistema.

De esta manera, la plataforma dará servicio a este caso de uso con los siguientes requerimientos mínimos:

- Gestión de organismos de investigación, investigadores, proyectos de investigación.
- Gestión de organismos cedentes de datos.
- Gestión de solicitudes y flujos de tramitación.
- Gestión de los catálogos de conjuntos de datos por sus propietarios o cedentes en ES-DCAT-AP.

A tal efecto, TRAGSATEC, conforme a las directrices establecidas por el INE, realizará el desarrollo de la plataforma integrada siguiendo los siguientes procedimientos y requisitos del sistema:

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

Procedimiento a implementar en la nueva plataforma

En definitiva, el proceso a implementar en el nuevo sistema para la solicitud de datos a ES_DataLab de un investigador, estaría **asociado a cada petición** y sería el siguiente:

- **01 Inicio** del procedimiento de solicitud
    - **01_1** Acceso de usuarios (por perfil investigador) en el área personal de ES_DataLab
    - **01_2** Rellenar documentación por el interesado:
        - **01_2_1** Solicitud de acceso a datos confidenciales
        - **01_2_2** Datos del interesado
    - **01_3** Al confirmar correo y notificación a los miembros implicados de ES_DataLab
    - **01_4** Permite gestionar sus peticiones abiertas.
- **02_Area personal - Solicitud** a organismos (implicados) de viabilidad (perfil miembro ES_DataLab)
    - **02_1** Acceso al área personal y evaluación de la solicitud
    - **02_2** Al confirmar cada uno de los implicados, se registra la evaluación y se notifica al coordinador cuando estén todos cumplimentados. Se manda recordatorio cada semana a los interesados si no lo han rellenado y resumen de estado.
- **03_Informe previo del coordinador**
    - **03_1** Acceso al área personal y evaluación del coordinador
    - **03_2** Al confirmar correo y notificación al resto de miembros de ES_DataLab con el informe previo
- **04_Respuesta de los (otros) miembros**
    - **04_1** Acceso y cada miembro no afectado realiza su evaluación si lo desea y se les da un tiempo para hacerlo.
    - **04_2** Al terminar todos o haber tiempo límite, notificación al coordinador. Correo recordatorio semanal en caso necesario y resumen semanal al coordinador. Si es negativo algún informe comunicación interna. El sistema debe permitir la comunicación entre miembros asociado a alguna petición.
- **05_Resolución Final del Coordinador y notificación** al investigador
    - **05_1** En función de la respuesta del punto 04, el coordinador emite una resolución final.
    - **05_2** Notificación del Coordinador al Interesado
- **06_Solicitud de revisión de resultados y fin de proyecto**

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

Se establecerá un flujo similar para el reconocimiento de una entidad en el sistema. Para el caso de la gestión de las entidades propias únicamente del INE, el flujo sería similar pero no necesariamente el mismo.

Desde la perspectiva de los dos tipos de usuarios, los procesos específicos en el nuevo sistema serían los correspondientes a la Figura 3 (Investigadores) y Figura 4 (Miembros de ES_DataLab) en la parte de solicitud de proyecto de investigación (hasta el paso 05 del procedimiento):



***Figura 3**: Flujo de trabajo asociado a un investigador*



***Figura 4**: Flujo de trabajo asociados a los miembros de ES_DataLab*

Para el caso de la gestión del catálogo y las peticiones del INE, el flujo sería similar pero no necesariamente el mismo.

Requisitos funcionales para implementar por grupo funcional

Se detallan a continuación los requisitos funcionales de la plataforma integrada.

Este nuevo procedimiento está parcialmente implementado en la plataforma. Los módulos son los siguientes:

- Grupo funcional 1 Módulo de Repositorio y Metadatado.
- Grupo funcional 2: Módulo de Catálogo
- Grupo funcional 3: Módulo de Interfaz web y Área Personal

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

- Grupo funcional 4: Módulo de Trazabilidad y Otros

La gestión funcional de la operación del sistema para el catálogo y resto de áreas funcionales se realizará por el equipo de SGLD (Subdirección General de Laboratorio de Datos) del INE.

No es objeto de este encargo el desarrollo de aquellos módulos que en los siguientes apartados aparecen como “ya desarrollados”, e identificados con el símbolo #.

Estos módulos se pueden agrupar en los siguientes grupos funcionales, con sus requisitos asociados para los que el INE establecerá criterios de aceptación. En alguno de los casos, el sistema ya está montado para ES_DataLab:

- **[Grupo funcional 1] Procesos asociados al Repositorio y Metadatado.** Este grupo funcional ya está implementado a excepción de AIMet_3, aunque será necesario realizar una revisión general en el ámbito de este encargo:
    - **AIMet_1** El sistema debe permitir un almacenamiento de los metadatos que se representarán en el catálogo para su almacenamiento en un sistema por determinar y unos procesos asociados que, en lo posible, serán automáticos y orquestados de manera centralizada.
    - **AIMet_2** Metadatado. Se dispone de los siguientes procesos para ES_DataLab:
        - **AIMet_2_1**: Metadatado de las operaciones estadísticas o fuentes administrativas, unos 50 en la actualidad para el INE y en torno a 30 para el resto de los organismos sin contar los “estudios” entendidos como conjunto ficheros que contiene periodos para los cuales hay estabilidad en las principales variables.
        - **AIMet_2_2**: Soporte para conseguir metadatado de las variables en DCAT-AP-ES, a partir de la información de la que ya se dispone, con la posibilidad de permitir su búsqueda en el catálogo.
        - **AIMet_2_3**: resto de metadatos asociados (resumen, documentación, acceso, etc.) y peticiones realizadas que se publican en la web
    - **AIMet_3** El sistema debe permitir la gestión del envío de datos suministrados a los investigadores en el sistema ALMACÉN de la AGE-PAE (ver Anexo II) y unos procesos asociados que, en lo posible, serán automáticos y orquestados de manera centralizada. Además, se debe prever la necesidad de almacenar de manera gobernada aquellos datos que se determinen en la infraestructura del INE.
- [**Grupo funcional 2]** En el **Catálogo** se desea implementar los siguientes requisitos, de manera similar y la misma tecnología que en el caso de ES_DataLab. Este grupo funcional ya está implementado, a excepción de Cat_2 y Cat_7 (de manera parcial), aunque será necesario realizar una revisión general en el ámbito de este encargo.
    - **Cat_1.** Debe permitir la búsqueda a partir de los metadatos por (relación no exhaustiva):

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

- Cobertura temporal
- Cobertura geográfica
- Temas
- Palabras-clave
- Productor
- Periodicidad de difusión
- Fuentes administrativas
- Tipo de datos (Encuesta, Registro Administrativo, Censo, otros)
- “Forma de cruce”
- Campo de búsqueda libre (las anteriores + variables).

- **Cat_2.** En el momento en que se permita realizar la petición (logueado permitido con entidad reconocida), debe permitir seleccionar conjuntos de datos (agrupados por operaciones estadísticas) y variables y añadirlos a un panel. Si desea realizar la petición, se debe loguear al área personal y estar ya asignado a una entidad reconocida en el rol correspondiente.
- **Cat_3**. Para los distintos conjuntos de datos, debe permitir mostrar los siguientes campos:
  - **Resumen del conjunto de datos**: descripción general, palabras clave, temas, organismo productor, tipo de datos, etc.
  - **Detalles**: Cobertura geográfica, cobertura temporal, periodo de disponibilidad de la información, unidad de análisis, universo, información de la variable de cruce e identificativa y desde cuándo está disponible y para qué individuos, periodicidad de difusión, Fuentes administrativas, Forma de cruce, etc.
  - **Variables**: se incluirá al menos el fichero del que viene, el tipo de variable, los valores permitidos (especificar cómo se indica el missing), la variable conceptual y observaciones sobre cuándo está disponible y otra información relevante.
  - **Más información**: referencias al informe metodológico y otros links relevantes como la web-INEBase, variables conceptuales, clasificaciones, documentación asociada etc. Incorporar el acceso (URI) a dato abierto, licencia…
- **Cat_4.** Multilingüe al menos para español e inglés.
- **Cat_5.** Recoger y centralizar metadatos federados del resto de organismos para mostrarlos en el catálogo de ES_DataLab.
- **Cat_6**. Debe permitir gestionar la operación estadística (la “serie”), el conjunto de datos y los ficheros asociados a cada conjunto.
- **Cat_7**. Otras funcionalidades como descargar ficheros de metadatos, trabajo con API, agente para facilitar los procedimientos a los usuarios o federar con datos.gob.es y data.europa.eu, entre otros.

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

- **Cat_8.** Agente conversacional basado en Inteligencia Artificial: Como evolución del catálogo, se incorporará un agente conversacional basado en Inteligencia Artificial Generativa que facilite a los usuarios la localización y selección de conjuntos de datos, ficheros y variables mediante consultas en lenguaje natural (detallado en el apartado Proyecto Piloto de agente conversacional basado en inteligencia artificial)

- **[Grupo funcional 3]** En la web ya existente y usando las mismas tecnologías donde sea posible, se desea implementar los siguientes requisitos del **área personal**:

  - **APer_1:** La web debe tener un acceso al área personal gestionados por roles, que será necesario definir en este encargo:

    - **APer_1_1**: Alta/Baja/Modificación de usuarios (mediante certificado preferentemente o vía comunicación a una dirección de correo interna en caso de problemas para acceso vía usuario/contraseña) que deberá alinearse con los requerimientos del ENS.

    - **APer_1_2**: Debe controlar el logout y cacheado de la aplicación.

  - **APer_2**: Si el acceso es de un investigador (responsable del equipo de investigación o miembro del equipo de investigación o el perfil que se determine), accede a una página donde puede gestionar sus peticiones

    - **APer_2_1**: Opciones de ver estado de la petición y revisar notificaciones

    - **APer_2_2**: Opción de realizar la petición rellenando los formularios necesarios (diferenciando el tipo de petición) en la misma aplicación. Para el caso de la solicitud de datos se conecta al catálogo añadiendo las opciones de agregar variables y datasets concretos al “panel” para que no haya posibilidad de no escoger una variable (a la que se accede mediante la API CKAN personalizada) que no sea la deseada. Igualmente, en el proceso de selección deberá permitirse elegir el ámbito temporal y la geografía entre otras variables.

    - **APer_2_3**: Opción de permitir la firma certificada del responsable del equipo de investigación y del representante de la entidad u otro procedimiento seguro que se establezca.

    - **APer_2_4**: Incorporación de reglas automatizadas para realizar validaciones previas de una petición (por ejemplo, validar las variables de cruce que sea viable), etc.

    - **APer_2_5**: Funcionalidades necesarias para permitir la reformulación cuando la petición ya ha sido solicitada (incluso si está en Centro Seguro). Dos casos, cuando está autorizada por la Coordinadora o previamente a dicha autorización (cambiar el Estado de “Enviado” por el Investigador a “Pendiente”).

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

- **APer_2_6**: Capacidad para guardar un borrador de la petición, sin presentarla (Estado “Pendiente”).
- **APer_2_7**: Capacidad para que el investigador describa detalladamente al realizar la solicitud de datos cómo obtener el fichero final que desea a partir de las variables que solicita.
- **APer_2_8**: Capacidad para que varias personas estén asociadas a una misma petición y que se consideren varios perfiles (responsable del equipo de investigación, responsable de entidad, investigador y los que se determinen). Estas personas asociadas pueden incorporarse en cualquier momento del ciclo de vida de la petición, incluso cuando se haya cerrado si se solicita una reapertura del proyecto.
- **APer_2_9:** Capacidad para descarga de los ficheros suministrados por ES_DataLab.

- **APer_3:** Si el acceso es de un miembro de ES_DataLab:
  - **APer_3_1**: Opciones de ver estado de la petición y revisar notificaciones y documentación
  - **APer_3_2**: Opción de efectuar una acción (informe previo, aprobación o denegación) asociada a una petición
  - **APer_3_3**: Opción de realizar una comunicación grupal o individual relacionada con una petición (las notificaciones generan un correo electrónico)
  - **APer_3_4**: El Coordinador tendrá una serie de funciones adicionales relacionadas con la comunicación con el investigador, elaboración de informe previo, resolución final, etc.
  - **APer_3_5:** Capacidad para que se consideren varios perfiles miembros de ES_DataLab.
  - **Aper_3_6:** La plataforma facilitará el acceso al repositorio corporativo del INE en el que se aloja el software del seudoanonimizador de ES_DataLab. Tras la actuación realizada en dicho repositorio, el usuario deberá registrar, mediante un formulario en ES_DataLab, la operación efectuada y las observaciones que correspondan, de forma que quede garantizada la trazabilidad del proceso.
- **APer_4:** Mantenimiento de la página web en toda la parte estática y dinámica
  - **APer_4_1**: Mantener toda la parte estática en caso de adaptaciones técnicas o funcionales
  - **APer_4_2**: Actualizar la parte dinámica, por ejemplo, en los metadatos de peticiones realizadas.
- **APer_5**: Debe permitir realizar todo el procedimiento descrito anteriormente.

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

Es decir, la gestión integral de los flujos de aprobación de las solicitudes del sistema mostrado en las figuras 3 y 4. Esta gestión de los flujos de trabajo implica la gestión de las solicitudes y otros ítems asociados a ella, que se describe en el Anexo IV.

- **APer_6:** Multilingüe al menos para español e inglés.
- **APer_7:** Gestión automática de Estados para casos controlados (“silencio administrativo”)
- **APer_8:** Suministro de datos. La plataforma incorporará un módulo de suministro seguro de datos, cuyo objetivo es permitir al INE poner a disposición de los investigadores conjuntos de datos de forma controlada, ajustándose a dos escenarios operativos:
    - **Entrega directa al investigador** (cuando no sea necesario un Centro Seguro)

      Se habilitará un sistema de distribución de datos utilizado en la aplicación ALMACÉN de la Administración General del Estado, el cual permite el envío seguro de ficheros de gran tamaño, incluyendo control de receptores, notificaciones, caducidad de accesos y gestión de descargas desde un entorno web seguro. La plataforma incorporará mecanismos compatibles con las operaciones implementadas en la API de ALMACÉN, que permitan:
        - Transferencia segura de archivos de gran tamaño.
        - Notificación al usuario destinatario.
        - Control de acceso basado en autenticación robusta.
        - Caducidad configurable para los enlaces de descarga.
        - Registro de accesos y descargas.

      La transferencia y puesta a disposición de la información se realizará de forma transparente para el usuario desde ES_DataLab, que actuará como punto único de interacción para el usuario,

    - **Puesta a disposición de datos para Centros Seguros del INE y de otros organismos participantes.**

      Cuando los conjuntos de datos deban ponerse a disposición de un Centro Seguro, el usuario realizará toda la operativa desde la plataforma ES_DataLab, sin necesidad de acceder a aplicaciones o portales adicionales.

      Tanto para este caso como para el punto anterior y para cualquier otro lugar donde sea necesaria la transferencia de ficheros vía ALMACEN, ES_DataLab actuará como punto único de interacción para el usuario, integrándose mediante interfaces de programación de aplicaciones

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

(API) u otros mecanismos de integración que se establezcan, garantizando en todo momento la autenticación, la autorización, la trazabilidad completa del proceso y el mantenimiento de la cadena de custodia de la información. La integración deberá permitir conocer el estado de la transferencia y registrar las evidencias necesarias para su seguimiento y auditoría.

Nota: Los detalles funcionales y técnicos iniciales de la integración se describen en el Anexo II del presente documento.

- **APer_9:** Módulo de salida segura y reproducibilidad

  Este módulo describe las funcionalidades de las fases 6 (Control y extracción de resultados) y 7 (Fin del proyecto) de la Figura 2, conectándose orgánicamente con el flujo multi-actor ya existente con un flujo de proceso de cierre y output checking.

  Proceso de Cierre y "Output Checking" (OC) (si procede) en Centro Seguro

  Este flujo -presentado aquí de manera tentativa- se activa cuando el Investigador Principal (IP) da por concluida la fase de investigación en el centro seguro.

  [Investigador: Notifica Fin] ⟶ [Coordinador: Asigna Revisores] ⟶ [Miembros ES_DataLab: OC] ⟶ (¿Aprobado?):

  ⟶ [NO: Estado "Revisión/Subsanación"] ⟶ Retorno al centro seguro

  ⟶ [SÍ: Estado "Cierre Favorable"] ⟶ [Resultados disponibles en "Almacén" descrito en Aper_8]

  1. Notificación de Fin de Proyecto (Rol: Investigador)
     - El IP debe poder informar en su área personal: "Declarar Fin de Investigación y Solicitar Extracción".
     - Al informarlo, se debe bloquear el acceso de escritura al centro seguro (para congelar el estado de los datos) y genera un formulario donde el IP debe notificar sobre los scripts/códigos utilizados y los resultados numéricos/gráficos agregados que desea extraer, así como otra información relevante.
  2. Orquestación y Asignación (Rol: Coordinador)
     - El Coordinador de ES_DataLab recibe una alerta inmediata en su panel de gestión.
     - El sistema le permite asignar la tarea de OC-si procede- a uno o varios miembros de ES_DataLab o servicios promotores del INE. Si no existe OC, realiza notificación al resto de implicados y pasa al punto 5.

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

3. Evaluación Multi-Actor del Output
    - Los revisores asignados acceden a un espacio de revisión seguro dentro de la plataforma (si es del INE los Centros Seguros y si no donde corresponda) donde evalúan que los resultados cumplen con las reglas de confidencialidad.
    - Se habilita un hilo de mensajería interno ligado a la solicitud (igual que en la fase de evaluación) para que los revisores y el coordinador diriman dudas técnicas.
4. Resolución del Control de Salida
    - Resultado Denegado (Estado: "Revisión por Confidencialidad"): Si se detecta riesgo de quiebra de secreto estadístico, el ticket vuelve al investigador detallando los motivos. Se desbloquea su acceso al centro seguro únicamente para corregir los outputs.
    - Resultado Favorable (Estado: "Cierre Favorable"): Si el resultado es limpio, el Coordinador emite la autorización de extracción.
5. Puesta a disposición en el "Almacén"
    - Una vez aprobado, el sistema permite que se pongan a disposición los resultados aprobados a través del "Almacén" al investigador.
    - Desde este almacén seguro, el investigador ya puede descargar físicamente los archivos a su equipo local. El sistema inicia una cuenta atrás automatizada de 5 años desde que se decida salir definitivamente para el archivo y custodia del proyecto en los sistemas del INE.

Nota: El *output checking* (OC) es el control de la confidencialidad estadística en las tablas y resultados que el investigador desea extraer del Centro Seguro. No procede cuando no hay utilización de Centros Seguros.

- **APer_10:** Renuncia/cancelación: el flujo debe permitir contemplar escenarios como desistimiento del investigador, archivo por falta de cumplimiento de condiciones, suspensión temporal, solicitud de subsanación, reapertura de un expediente, revocación de una autorización, etc.
- **APer_11:** El sistema permitirá gestionar las prórrogas y renovaciones.

- **[Grupo funcional 4] Otros procesos:**
    - **Otros_1 Trazabilidad de peticiones:**
        - **Otros_1_1:** Seguimiento del estado de las peticiones y resúmenes para el Comité y Coordinador mediante cuadros de mando e informes

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

    - **Otros_1_2:** Recordatorios si se superan los días establecidos en la configuración del sistema para una petición

- **Otros_2 Seguridad y cumplimiento:** Garantizar la protección de datos, gestionando permisos y accesos conforme a normativas vigentes. Cumplimiento estricto de la RGPD y el Esquema Nacional de Seguridad (ENS) a nivel MEDIO, garantizando la confidencialidad de los documentos (Ver Anexo V).
- **Otros_3 Administración y monitorización**: Aquellas relativas a la configuración de la plataforma y la monitorización del sistema, permitiendo gestionar versiones de datos y procesos, manteniendo un registro para auditoría de todas las operaciones relevantes.
- **Otros_4 Accesibilidad:** El sitio web deberá ser conforme con el Real Decreto 1112/2018, de 7 de septiembre, sobre accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles del sector público. Se elaborará y publicará una declaración de accesibilidad.
- **Otros_5 Diseño responsive** (adaptable a dispositivos móviles y tablets).

Fases de trabajo para el desarrollo de la plataforma:

Para llevar a cabo las actividades de desarrollo, se han previsto las siguientes fases de trabajo, cuyo cronograma y presupuesto se muestran en los capítulos correspondientes:

ANÁLISIS FUNCIONAL, ARQUITECTURA Y PROTOTIPADO UX

Objetivo y grupos funcionales implicados: Realizar las actividades iniciales de análisis del sistema (ASI) y diseño del sistema (DSI), adaptadas al marco de trabajo de Drupal. El objetivo es definir el alcance funcional, las directrices de arquitectura, el modelo conceptual de entidades y la experiencia de usuario mediante prototipos UX (wireframes) de alta fidelidad, bajo los grupos funcionales 1 (Repositorio y Metadatado), 2 (Módulo de Catálogo), 3 (Interfaz web y Área Personal) y 4 (Trazabilidad y Otros).

Entregables:

- Documentación de Análisis y Diseño del Sistema (ASI/DSI): Memoria técnica unificada que recoge la especificación funcional, el catálogo conceptual de casos de uso, la propuesta orientativa de arquitectura de componentes/entidades Drupal y las directrices generales para las integraciones externas y la seguridad del sistema.
- Prototipos UX (wireframes) de alta fidelidad: Maquetas interactivas navegables con la propuesta visual y de arquitectura de información para los principales entornos de usuario (portal público, catálogo, área personal y consola de gestión).

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

FASE 1: AUTENTICACIÓN Y ACCESO UNIFICADO (SSO)

Objetivo y grupos funcionales implicados: Desplegar la capa de identidad digital e integración SSO alineada con el ENS Nivel Medio para el acceso seguro por roles, bajo los grupos funcionales 3 (Interfaz web y Área Personal) y 4 (Trazabilidad y Otros).

Requisitos funcionales:

- APer_1, APer_1_1, APer_1_2: Gestión de acceso restringido por roles, altas/bajas con certificado digital (Cl@ve/AutenticA) o credenciales auditadas.
- Otros_2: Directivas de protección de datos y gestión de permisos conforme a ENS Nivel Medio y RGPD.

Entregables:

- Módulo SSO para acceso con certificado digital (Cl@ve / AutenticA) y canal alternativo de registro auditado.
- Configuración del control de accesos por roles y directivas de seguridad de sesión/caché.
- Documento de Diseño Técnico de la solución SSO, incluyendo arquitectura, componentes, flujos de autenticación y mecanismos de autorización.
- Manual de Administración y Operación del sistema de autenticación y gestión de usuarios.
- Manual de Usuario para el acceso y gestión de credenciales.
- Plan de Pruebas de Autenticación y Control de Accesos. Informe de Ejecución y Resultados de las Pruebas, incluyendo evidencias y resolución de incidencias.

FASE 2: FLUJO DE ALTA DE ENTIDADES E INVESTIGADORES

Objetivo y grupos funcionales implicados: Implementar la adscripción de usuarios a Entidades Acreditadas y la gestión del ciclo de vida de los equipos de investigación, bajo los grupos funcionales 2 (Módulo de Catálogo) y 3 (Interfaz web y Área Personal).

Requisitos funcionales:

- Cat_2: Verificación de la autenticación previa y adscripción activa a una entidad acreditada antes de iniciar una solicitud.
- APer_2_8: Vinculación multi-perfil (IP, investigadores, representantes) a una misma petición durante todo su ciclo de vida.
- APer_10: Gestión de incidencias administrativas y estados no ordinarios (desistimiento, archivo, suspensión, subsanación o revocación).

Entregables:

- Componente de validación de adscripción institucional y gestión de participantes.
- Módulo de gestión para incidencias administrativas (suspensión, desistimiento, subsanación y reapertura).

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

- Documento Funcional del flujo de alta, adscripción y gestión de participantes.
- Manual de Usuario para investigadores, IP, representantes institucionales y personal gestor del INE vinculado al flujo de alta de entidades investigadoras.
- Plan de Pruebas del ciclo de alta y gestión de participantes. Informe de Ejecución y Resultados de las Pruebas, con evidencias y registro de incidencias.

FASE 3: BUSCADOR FACETADO E INTEGRACIÓN CON CKAN

Objetivo y grupos funcionales implicados: Evolucionar el catálogo existente para integrar la selección de variables en el borrador de solicitud mediante el desarrollo de un buscador facetado en el gestor de contenidos que muestre los resultados obtenidos mediante consultas y cacheado a las APIs de CKAN y la federación externa de metadatos, bajo los grupos funcionales 1 (Repositorio y Metadatado), 2 (Módulo de Catálogo) y 3 (Interfaz web y Área Personal).

Requisitos funcionales:

- Cat_2, APer_2_2: Integración de la cesta del catálogo con el Área Personal para volcar datasets y variables al borrador de solicitud.
- Cat_7: Descarga de metadatos, desarrollo de agentes facilitadores y federación con portales externos (datos.gob.es, data.europa.eu). Manteniendo en producción la base desarrollada de #AlMet_1 a #AlMet_2_3 y #Cat_1 a #Cat_6.

Entregables:

- Cesta de selección e integración con la API de CKAN para la adición de datasets y variables al expediente.
- Documento de Diseño e Integración del buscador facetado, incluyendo arquitectura de consultas, cacheado e integración con CKAN y fuentes externas.
- Documento de Referencia de APIs y Servicios de Integración implementados.
- Plan de Pruebas de integración con CKAN. Informe de Ejecución y Resultados de las Pruebas, incluyendo resultados de rendimiento y carga.

FASE 4: ÁREA PERSONAL Y GESTIÓN INTEGRAL DE PETICIONES

Objetivo y grupos funcionales implicados: Construir el motor de tramitación de solicitudes, firma electrónica y gestión de contenidos para investigadores y personal del INE, bajo el grupo funcional 3 (Interfaz web y Área Personal).

Requisitos funcionales:

- APer_2_1, APer_2_3, APer_2_4, APer_2_5, APer_2_6, APer_2_7: Módulo del investigador para cumplimentación de formularios, validación previa de reglas de cruce, borrador, seguimiento con notificaciones, reformulación a petición del INE.
- APer_3_1, APer_3_2, APer_3_3, APer_3_4, APer_3_5, APer_3_6: Consola de gestión del INE para tramitación de expedientes, informes técnicos, comunicación con

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

investigadores, flujo del Comité de Asignación, emisión de resoluciones y trazabilidad en el seudoanonimizador.

- APer_4_1, APer_4_2: Gestor de contenidos (CMS) para mantenimiento de páginas estáticas.
- APer_5, APer_7, APer_11: Motor de orquestación de estados, tramitación automatizada de prórrogas/renovaciones y control de plazos por silencio administrativo.
- APer_6: Soporte de interfaz multilingüe (mínimo español e inglés).

Entregables:

- Panel del investigador con formularios dinámicos, validación de reglas de cruce y módulo de firma electrónica.
- Consola de gestión del INE con herramientas de tramitación, mensajería, trazabilidad y gestor de contenidos (CMS) multi-idioma.
- Motor de tramitación de estados con automatismos para prórrogas, alertas y silencio administrativo.
- Documento Funcional de los procesos de tramitación y gestión de expedientes, y de diseño técnico de la arquitectura de la solución implantada.
- Manual de Usuario para investigadores y Manual de Usuario para gestores y tramitadores del INE.
- Manual de Administración y Configuración del sistema de gestión integral de peticiones y del área personal. Guía de Operación y Soporte de la plataforma.
- Plan de Pruebas funcionales, de integración y aceptación de usuario (UAT). Informe de Ejecución y Resultados de las Pruebas, incluyendo evidencias de aceptación por parte de los usuarios designados por el INE.

FASE 5: SUMINISTRO SEGURO DE DATOS

Objetivo y grupos funcionales implicados: Integrar la plataforma con la infraestructura de la red SARA para el envío seguro de ficheros masivos, bajo los grupos funcionales 1 (Repositorio y Metadatado) y 3 (Interfaz web y Área Personal).

Requisitos funcionales:

- AIMet_3, APer_8: Suministro y almacenamiento gobernado de ficheros mediante la API ALMACÉN, cubriendo la entrega directa con acuses/caducidades y la distribución hacia Centros Seguros.

Entregables:

- Conector API REST con el servicio ALMACÉN.
- Módulo de entrega directa (con gestión de acuses y caducidades).

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

- Documento de Integración Técnica con la API ALMACÉN y servicios asociados, seguridad y procedimientos de transferencia segura de datos.
- Manual de Usuario para la entrega y recepción de ficheros.
- Plan de Pruebas de integración, seguridad y rendimiento. Informe de Ejecución y Resultados de las Pruebas, incluyendo pruebas de carga, seguridad y recuperación ante errores.

FASE 6: TRAZABILIDAD, MONITORIZACIÓN, VALIDACIÓN (UAT) Y TRANSFERENCIA

Objetivo y grupos funcionales implicados: Desplegar los componentes de trazabilidad, control de accesos y monitorización, coordinar el protocolo de pruebas de usuario (UAT) para la validación formal por parte del INE, solventar el periodo de corrección de incidencias y ejecutar la transferencia tecnológica antes de la puesta en producción final, bajo los grupos funcionales 3 (Interfaz web y Área Personal) y 4 (Trazabilidad y Otros).

Requisitos funcionales:

- APer_9: Procedimiento de cierre de proyecto y bloqueo de entorno, revisión de secreto estadístico y custodia/borrado programado a 3-5 años.
- Otros_1_1, Otros_1_2: Cuadros de mando ejecutivos para el Comité y sistema automatizado de alertas por vencimiento de plazos.
- Otros_3: Consola de administración general, versionado de procesos y log centralizado de auditoría.
- Otros_4, Otros_5: Cumplimiento de accesibilidad web (RD 1112/2018) y verificación del diseño adaptativo (responsive).
- Aceptación funcional y pruebas UAT: Despliegue en entorno de preproducción para la ejecución de la batería de pruebas funcionales, de usabilidad y de flujos completos por parte del equipo del INE.
- Corrección de incidencias y estabilización: Depuración de fallos y ajustes finales.
- Transferencia de conocimiento y capacitación: Impartición de sesiones de formación para gestores y administradores del INE, con la entrega de manuales de explotación, administración y usuario final.

Entregables:

- Cuadro de mando ejecutivo con indicadores de rendimiento, sistema de alertas y registro centralizado de logs. Documento de arquitectura de monitorización y trazabilidad basados en la solución propuesta. Manual de administración y explotación de la monitorización y auditoría.
- Declaración de Accesibilidad (RD 1112/2018). Informe de validación responsive para dispositivos móviles, tabletas y navegadores soportados. Informe de revisión de cumplimiento de requisitos funcionales basados en la solución propuesta.

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

- Acta de pruebas de aceptación (UAT) y validación INE: Informe de cobertura de pruebas, matriz de incidencias resueltas y conformidad de validación funcional por el INE.
- Transferencia tecnológica y formación: Manuales de usuario/administración, guías de despliegue y sesiones de capacitación impartidas al personal del INE. Informe de formación realizada, incluyendo contenidos impartidos, asistentes y materiales entregados.

La Fase 6 se considerará finalizada una vez que el INE haya validado satisfactoriamente la ejecución de las pruebas de aceptación, se hayan corregido las incidencias críticas y altas identificadas durante el proceso de validación, se haya completado la transferencia tecnológica y documental, y se haya formalizado el acta de aceptación final de los trabajos.

PROYECTO PILOTO DE AGENTE CONVERSACIONAL BASADO EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL (CAT 8)

El piloto a desarrollar para el INE consistirá en la construcción de un producto mínimo viable (MVP) que permita explorar las capacidades de consulta en lenguaje natural de los datos, metadatos, y propiedades asociadas a los mismos de los catálogos de datos que componen la base de conocimiento del INE albergada en un sistema CKAN y en la base de datos M4M asociada en PostgreSQL que contiene la definición de dichos catálogos de datos.

Para dotar de las capacidades de consulta en lenguaje natural se hará uso de técnicas de IA (Inteligencia Artificial) y en concreto de los últimos modelos de lenguaje LLM abiertos disponibles que representan el estado del arte en procesamiento de lenguaje natural (PLN) en el momento del desarrollo del piloto.

La utilización de modelos LLM capaces de comprender en lenguaje natural la intención del usuario en la búsqueda de información facilita en gran medida dicha búsqueda efectiva de información dentro de los catálogos de datos del INE, dado que un sistema de estas características permitirá comprender las necesidades del usuario, guiarle hasta los datos necesarios para dar respuesta a sus necesidades, y ofrecerle en lenguaje natural una explicación detallada de los datos disponibles dentro de la base de datos de conocimientos del INE y como solicitarlos.

Para ello el piloto a desarrollar comprenderá las siguientes actividades:

- Evaluación de las diferentes alternativas y modelos LLM existentes para la consulta en lenguaje natural de los catálogos de datos y metadatos de los mismos, presentes de la base de datos M4M, implementada en PostreSQL, atendiendo a las métricas de precisión en cuanto a la información presentada, latencia en las respuestas obtenidas, y limitaciones existentes en las capacidades hardware disponibles.

  Para realizar dicha evaluación se implementarán y desplegarán varios modelos LLM evaluados, se programarán los pipelines de consulta necesarios, y se realizarán las tareas de prompt engineering necesarias siguiendo un ciclo continuo de refinamiento

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

de la solución. Para ello se utilizarán los servidores dedicados a tareas de IA disponibles dentro de los propios centros de datos de Tragsatec. Las tareas a realizarán serán las siguientes:

1. Selección de modelos LLM a probar, implementación y despliegue de cada uno teniendo en cuenta las restricciones hardware que se determinen.
2. Elaboración de un dataset inicial de test que sirva de guía para el desarrollo del sistema compuesto por un conjunto de consultas de ejemplo en lenguaje natural, así como su traducción a las consultas internas necesarias para recuperar la información que dan respuesta a las mismas, la determinación del contexto adecuado para obtener la respuesta correcta y la salida esperada en lenguaje natural del sistema.
3. Desarrollo del pipeline de consulta que involucrará la captura de la consulta del usuario, la determinación de la intención del usuario con la consulta, la recuperación de metadatos de las fuentes de datos disponibles en función de dicha intención evaluando el uso de consultas directas a la base de datos M4M o técnicas RAG (Retrieval Augmented Generation), y la elaboración de la respuesta apropiada en lenguaje natural.
4. Desarrollo de los conectores a las fuentes de datos.
5. Prompt engineering para el refinamiento de las interacciones con el LLM.
6. Pruebas de validación de los resultados obtenidos en cada iteración y comparación de resultados entre las diferentes alternativas y configuraciones probadas.

- Construcción y optimización del pipeline final de procesamiento en base a la evaluación realizada de las diferentes alternativas.
- Pruebas finales de comportamiento de la solución sobre consultas reales y casos de uso representativos del dominio estadístico.
- Desarrollo de un agente MCP que permita invocar el pipeline de consulta si así se requiere, en línea con los trabajos que se están iniciando en el INE.
- Invocación desde el sistema que se desarrollará en Drupal en formato Chatbot pregunta-respuesta con memoria limitada de contexto de conversación para la realización de consultas en lenguaje natural al sistema.

Una vez evaluadas las alternativas, y validada la solución final, se Identificarán los requisitos de infraestructura, seguridad, operación y gobierno necesarios para una futura implantación en producción en el equipamiento del INE.

En relación con el proyecto piloto del agente conversacional, la fase de transferencia contempla expresamente una transferencia completa del conocimiento asociado a la solución de IA, incluyendo la documentación funcional y técnica del pipeline de consulta, los conectores desarrollados, la estrategia de recuperación de información (consultas directas o RAG), los prompts y configuraciones utilizados, los datasets y casos de prueba empleados para la validación, los criterios de evaluación y selección del modelo LLM y la documentación necesaria para que el INE pueda operar, mantener y evolucionar el agente de forma

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

autónoma. En concreto, se incluirá esta documentación y se realizarán dos sesiones de transferencia sobre lo realizado. Además, la transferencia de conocimiento no se debe concentrar únicamente al final del proyecto, sino que se realizará de forma continua durante el desarrollo. Para ello, se debería tener previstas reuniones periódicas de seguimiento y puesta en común que permitan al INE conocer la evolución de la solución y facilitar la transferencia progresiva del conocimiento. No se contempla, en cambio, una formación de base sobre esta tecnología al personal del INE.

Para cada fase, TRAGSATEC deberá entregar toda la documentación funcional, técnica, de administración, operación y usuario necesaria para garantizar la puesta en producción, explotación, mantenimiento evolutivo y transferencia efectiva del conocimiento al INE. Toda la documentación deberá mantenerse actualizada conforme a la versión efectivamente implantada y entregarse en formato editable y reutilizable.

La aceptación de cada fase requerirá la entrega y validación por parte del INE de los desarrollos realizados, del correspondiente Plan de Pruebas, del Informe de Resultados de las pruebas ejecutadas y de toda la documentación asociada a la fase. Esta documentación tendrá la consideración de entregable contractual de la fase correspondiente.

COORDINACIÓN DE LOS TRABAJOS

Comprende la dirección y coordinación general de los trabajos y el seguimiento continuo de su avance técnico y económico a efectos de facturación. Incluye la elaboración del plan de proyecto inicial (alcance, planificación temporal, asignación de recursos), la gestión de riesgos e incidencias, la preparación de la documentación, los informes ejecutivos y periódicos de seguimiento, y la elaboración de la memoria final del Encargo.

Asimismo, incluye los trabajos de definición de los requisitos concretos establecidos en este encargo a alto nivel, coordinación de los trabajos entra las distintas áreas descritas, asignación de tareas y responsabilidades, seguimiento de los plazos y asegurar los recursos humanos y materiales previstos.

El presente acuerdo contiene únicamente un Encargo de las actividades citadas, correspondiendo en todo caso la competencia de las mismas al INE. El Encargo no supone cesión de la titularidad de las competencias ni de los elementos sustantivos de su ejercicio, atribuidas al INE. Es responsabilidad del INE dictar los actos o resoluciones de carácter jurídico que den soporte o en los que se integre la concreta actividad material objeto del presente Encargo.

SEGUNDA.- OBLIGACIONES DE TRAGSATEC Y PERSONAL DESTINADO POR TRAGSATEC A LA EJECUCIÓN DEL ENCARGO

TRAGSATEC proporcionará el soporte necesario para la consecución de los objetivos planteados, contando para ello con los recursos humanos y materiales necesarios para la ejecución de los trabajos de acuerdo a las necesidades expresadas por el INE y las actividades descritas en la cláusula primera.

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

Se observarán las siguientes reglas especiales respecto del personal laboral de TRAGSATEC:

1. Corresponde exclusivamente a TRAGSATEC la selección del personal que, reuniendo los requisitos de titulación y experiencia exigidos en el texto del Encargo, formará parte del equipo de trabajo adscrito a la ejecución del Encargo, sin perjuicio de la verificación por parte del INE del cumplimiento de aquellos requisitos.

2. TRAGSATEC procurará que exista estabilidad en el equipo de trabajo, y que las variaciones en su composición sean puntuales y obedezcan a razones justificadas, en orden a no alterar el buen funcionamiento del servicio, informando en todo momento al INE y sin perjuicio de la verificación por parte del INE del cumplimiento de los requisitos del primer punto.

3. TRAGSATEC asume la obligación de ejercer de modo real, efectivo y continuo, sobre el personal integrante del equipo de trabajo encargado de la ejecución del Encargo, el poder de dirección inherente a todo empresario. En particular, asumirá la negociación y pago de los salarios, la concesión de permisos, licencias y vacaciones, la sustituciones de los trabajadores en casos de baja o ausencia, las obligaciones legales en materia de Seguridad Social, incluido el abono de cotizaciones y el pago de prestaciones, cuando proceda, las obligaciones legales en materia de prevención de riesgos laborales, el ejercicio de la potestad disciplinaria, así como cuantos derechos y obligaciones se deriven del encargo entre empleado y empleador.

4. TRAGSATEC velará especialmente para que los trabajadores adscritos a la ejecución del Encargo desarrollen su actividad sin extralimitarse en las funciones desempeñadas respecto de la actividad delimitada como objeto en el texto del Encargo.

5. TRAGSATEC estará obligada a ejecutar el Encargo en sus propias dependencias o instalaciones. Excepcionalmente, y de manera expresa y puntual, podrá autorizarse por el titular de la Subdirección General Laboratorio de Datos, a prestar sus servicios en instalaciones designadas por este último, lo que se justificará motivada y objetivamente en la autorización correspondiente, señalándose las tareas específicas a realizar y las razones por las que no pueden efectuarse en las dependencias de TRAGSATEC, relacionándose, en su caso, el equipo o material propiedad del INE que pudiera ser cedido así como las habilitaciones correspondientes que procedan para el acceso a sus aplicaciones informáticas. En este caso, el personal laboral de TRAGSATEC ocupará espacios de trabajos diferenciados del que ocupe el personal del INE, correspondiéndole también a TRAGSATEC velar por el cumplimiento de esta obligación. Todo el personal de TRAGSATEC deberá estar identificado con distintivos propios de la empresa durante el desarrollo de sus actividades.

6. TRAGSATEC debe designar al menos un coordinador técnico o responsable, integrado en su propia plantilla. Concretamente TRAGSATEC, de acuerdo con el INE, designará a Dña Mª Ángeles Galiano como interlocutora / responsable a los efectos de cualquier gestión relacionada con el desarrollo de los trabajos encargados, y tendrá entre sus obligaciones las siguientes:

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

a) Actuar como interlocutor de TRAGSATEC frente al INE, canalizando la comunicación entre TRAGSATEC y el personal integrante del equipo de trabajo adscrito al Encargo, de un lado, y el INE, de otro lado, en todo lo relativo a las cuestiones derivadas de la ejecución del Encargo.

b) Distribuir el trabajo entre el personal encargado de la ejecución del Encargo, e impartir a dichos trabajadores las órdenes e instrucciones de trabajo que sean necesarias en relación con la prestación del servicio encargado.

c) Supervisar el correcto desempeño por parte del personal integrante del equipo de trabajo de las funciones que tienen encargadas, así como controlar la asistencia de dicho personal al puesto de trabajo.

d) Organizar el régimen de vacaciones del personal adscrito a la ejecución del Encargo, debiendo coordinarse adecuadamente TRAGSATEC con el INE, a efectos de no alterar el buen funcionamiento del servicio.

e) Informar al INE acerca de las variaciones, ocasionales o permanentes, en la composición del equipo de trabajo adscrito a la ejecución del Encargo.

7. El personal necesario para la ejecución de los servicios descritos en el presente Encargo dependerá exclusivamente de TRAGSATEC, quien tendrá a todos los efectos la condición de empleador, no pudiendo dicho personal recibir órdenes directas del INE, a excepción del coordinador del proyecto, que desarrollará la interlocución normal con la Administración, necesaria para la prestación del servicio.

8. Como norma general, el personal empleado por TRAGSATEC no tendrá usuario de acceso a medios informáticos públicos, ni correo electrónico bajo extensiones que supongan relación oficial con la Administración. En el caso excepcional de que fuese imprescindible la asignación de usuario y/o cuenta de correo para la ejecución del Encargo, previa autorización del INE, se le asignará un perfil de acceso y/o cuenta de correo individualizada, sin que consten visibles en la cuenta ni los apellidos, ni el nombre y que identificarán claramente su condición de personal externo.

9. El personal empleado por TRAGSATEC dispondrá de los conocimientos necesarios y de las herramientas adecuadas para llevar a cabo el soporte técnico y ejecución de las tareas encargadas. Dicho trabajo deber ser compatible con el que lleva a cabo el INE, por lo que TRAGSATEC deberá trabajar en el mismo sistema operativo, en el entorno de Windows 11 o posterior, con programas informáticos similares a los que utiliza el INE. Los servidores del INE donde está desplegado el catálogo CKAN y el resto de la infraestructura donde se desplegará ES_DataLab será Linux. Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 7.9 o superior.

10. TRAGSATEC deberá cumplir las disposiciones vigentes en materia laboral y de seguridad social referidas al personal propio a su cargo, sin que en ningún caso pueda alegarse derecho alguno por dicho personal en relación con el INE, ni exigirle responsabilidades de cualquier clase como consecuencia de las obligaciones existentes entre TRAGSATEC y sus empleados, aun en el supuesto de que los

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

despidos o medidas que adopte se basen en el incumplimiento, interpretación o resolución del acuerdo de Encargo. Es por ello por lo que en ningún caso existirá relación laboral alguna entre el INE y dicho personal, cuyas condiciones de trabajo son responsabilidad de TRAGSATEC, si bien han de ser compatibles con la correcta ejecución del Encargo.

11. Asimismo, TRAGSATEC vigilará el cumplimiento de la normativa sobre Seguridad y Salud que indica la Ley 31/1995 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales, Ley 54/2003 de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales a través del vigente Servicio de Prevención Mancomunado del Grupo TRAGSA.

12. TRAGSATEC justificará el cumplimiento de la normativa de Prevención de Riesgos Laborales en lo referente a su organización y sistema de gestión preventiva para la protección de los trabajadores que por su cuenta presten el servicio objeto del encargo en el centro de trabajo del INE, tanto de los que se encuentran destinados en el centro, como de los trabajadores externos y, en su caso, subcontratas que accedan para realizar trabajos en él. Todo ello de acuerdo a la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y el Real Decreto de los Servicios de Prevención.

13. TRAGSATEC dispondrá de un sistema de coordinación de actividades empresariales para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y en el R.D. 171/2004 y deberá remitir antes del comienzo de la actividad, la declaración que figura en el Anexo VI de este Encargo.

14. El Servicio de Prevención del INE le hará llegar a TRAGSATEC el “Manual Preventivo para Empresas Externas” donde se indica entre otras cosas, los riesgos de los centros de trabajo del INE y de las actividades que tienen lugar en dichos centros y las medidas de prevención a aplicar, las medidas de emergencia existentes, etc.

15. TRAGSATEC deberá disponer y utilizar durante toda la ejecución del Encargo un sistema de gestión de incidencias que permita el registro, seguimiento, clasificación, priorización y resolución de las incidencias asociadas al proyecto. Dicho sistema incluirá tanto las incidencias detectadas durante la ejecución de los planes de prueba como cualesquiera otras que se produzcan durante el desarrollo, integración, despliegue, estabilización y puesta en funcionamiento de la solución. El sistema de gestión de incidencias podrá ser el que proporcione el INE para la ejecución del Encargo o, previa conformidad de éste, otro sistema propuesto por TRAGSATEC que garantice funcionalidades equivalentes de trazabilidad, seguimiento y consulta del estado de las incidencias.

16. TRAGSATEC mantendrá actualizada la información relativa a las incidencias registradas y facilitará al INE el acceso a dicha información o, en su defecto, los informes de seguimiento que éste requiera.

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

TERCERA.- OBLIGACIONES DEL INE

Con carácter general, el INE asume las siguientes obligaciones:

a. Resolver de forma ejecutiva los problemas de interpretación y cumplimiento que se deriven del presente Encargo, así como precisar o modificar las actuaciones a realizar siempre que no supongan la alteración sustancial del objeto de la misma.

b. Llevar un seguimiento y evaluación constante de los trabajos realizados por TRAGSATEC, velando por el adecuado cumplimiento del objeto del presente Encargo. En consecuencia, aquellas deficiencias que el INE detecte en los trabajos realizados por TRAGSATEC serán puestas en conocimiento de TRAGSATEC a través de los mecanismos previstos en esta cláusula.

c. Validar la facturación presentada por TRAGSATEC correspondiente a la realización de las actividades encargadas.

d. Suministrar a TRAGSATEC, previa solicitud, la información que se considere adecuada para cumplir con el objeto de este Encargo.

El INE designará como Responsable del Encargo a la Subdirectora General de Laboratorio de Datos como responsable de la actuación para la ejecución de los trabajos encargados, dirigiéndolos y revisando la actuación realizada por parte de TRAGSATEC.

La Dirección Facultativa se encargará de las siguientes funciones:

a. Realizar el seguimiento y control de la ejecución de las actividades. Con este fin convocará las reuniones que sean necesarias con el responsable de TRAGSATEC, a las que podrá asistir el personal técnico que se estime necesario por ambas partes. Asimismo, TRAGSATEC aportará la documentación necesaria que incluirá los informes e indicadores que permitan realizar dicho seguimiento.

b. Aceptar, si procede, el grado de avance de los trabajos realizados en el periodo correspondiente.

c. Conformar la facturación de acuerdo al grado de avance de los trabajos.

CUARTA.- PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS

El presente Encargo no supone la concesión, expresa o implícita, de derecho alguno respecto a patentes, derechos de autor o cualquier otro derecho de propiedad intelectual o industrial. Los resultados de los trabajos efectuados por el personal de TRAGSATEC al amparo del presente documento serán propiedad del INE a todos los efectos, incluyendo la utilización de estos y su propiedad industrial.

Tanto el conocimiento generado por TRAGSATEC por esta relación con el INE, como todos los trabajos llevados a cabo por TRAGSATEC por encargo del INE, serán de la exclusiva propiedad del INE, viniendo aquella obligada a utilizarlos únicamente en el ámbito de su relación con el INE establecida en el presente Encargo, así como a guardar absoluta

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

confidencialidad sobre ellos, extendiéndose la misma a los datos y documentos facilitados por el INE para su elaboración.

QUINTA.- DEBER DE DILIGENCIA Y CONFIDENCIALIDAD DE TRAGSATEC

Los trabajos se realizarán por TRAGSATEC con el máximo cuidado y diligencia respecto a los intereses del INE y el personal de TRAGSATEC estará obligado a guardar la debida confidencialidad respecto a los hechos, datos e informaciones que conozca en el curso del Encargo.

Toda la información referente a los trabajos a realizar está protegida por el Secreto Estadístico (arts. 13 a 19 de la Ley 12/1989, de 9 de mayo, de la Función Estadística Pública) y no podrá ser utilizada por personas o entidades públicas y privadas, con la excepción del INE como Organismo encargado del uso de esta Plataforma, ni transferida a terceros, ni publicada de forma total o parcial. La no preservación del Secreto Estadístico sería causa de aplicación de lo establecido en el Título V: Infracciones y sanciones (artículos 48 y 49) de la Ley 12/1989, de 9 de mayo, de la Función Estadística Pública.

TRAGSATEC, así como todo el personal que participe en estos trabajos, deberá comprometerse formalmente por escrito a salvaguardar el Secreto Estadístico según documento que será entregado al inicio del encargo.

SEXTA.- PRESUPUESTO, TARIFAS Y ABONO DE LOS TRABAJOS

El presupuesto de los servicios y trabajos mencionados en la cláusula primera se ha calculado de conformidad con el artículo 6 del Real Decreto 345/2025, de 22 de abril, por el que se desarrolla el régimen jurídico de la Empresa de Transformación Agraria, S.A., S.M.E., M.P. (TRAGSA) y de su filial Tecnologías y Servicios Agrarios, S.A., S.M.E., M.P. (TRAGSATEC), mediante la aplicación del sistema de tarifas vigentes, aprobadas por Resolución de 24 de abril de 2026, de la Subsecretaría, por la que se publica el Acuerdo de la Comisión para la determinación de tarifas de Tragsa, por el que se aprueban las tarifas 2026 aplicables a las actuaciones a realizar por Tragsa y Tragsatec para aquellas entidades respecto de las cuales tenga la consideración de medio propio personificado y servicio técnico en los términos previstos en la disposición adicional vigésimo cuarta de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, y se revisan los coeficientes para la actualización de los precios simples en actuaciones no sujetas a impuestos (ver Anexo I).

El procedimiento de cálculo de dichas tarifas está basado en el estudio pormenorizado de los costes de explotación de TRAGSATEC, esto es, los derivados del empleo de medios humanos, maquinaria y materiales en las actuaciones que realiza (costes directos) y aquellos otros costes (indirectos) derivados de la estructura de apoyo a tales actuaciones, tal y como se recoge en el RD 345/2025, de 22 de abril, por el que se desarrolla el régimen jurídico de la Empresa de Transformación Agraria, S.A., S.M.E., M.P. (TRAGSA) y de su filial Tecnologías y Servicios Agrarios, S.A., S.M.E., M.P. (TRAGSATEC) .

El presente presupuesto se confecciona sin IVA de acuerdo con lo establecido en el artículo 7, apartado 8º, letra C), de la Ley 37/1992, de 28 de diciembre, del Impuesto sobre el Valor Añadido, redactado por la disposición final décima de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014:

> *"C) No estarán sujetos al Impuesto los servicios prestados en virtud de los encargos ejecutados por los entes, organismos y entidades del sector público que ostenten, de conformidad con lo establecido en el artículo 32 de la Ley de Contratos del Sector Público, la condición de medio propio personificado del poder adjudicador que haya ordenado el encargo, en los términos establecidos en el referido artículo 32".*

El importe aprobado en el presupuesto de las unidades o partes de las mismas que sean objeto de subcontratación por TRAGSATEC, se sustituirá en las certificaciones o abonos a cuenta por el precio en que hayan sido adjudicadas con la única salvedad para los encargos no sujetos a IVA o impuestos equivalentes, en donde el precio de adjudicación se incrementará en el coeficiente para la actualización de los precios simples.

El presupuesto máximo para la realización de las actividades incluidas en el presente Encargo asciende a QUINIENTOS TREINTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS VEINTISÉIS EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS (535.926,29€).

La financiación de estas actividades corresponde al INE, con cargo al crédito que a continuación se detalla del Presupuesto de Gastos. La distribución por anualidades tiene carácter estimativo.

Año	Aplicación presupuestaria	Total Importe
2026	27.101.923C.640.08	**43.554,22**
2027	27.101.923C.640.08	**492.372,07**
TOTAL	27.101.923C.640.08	**535.926,29**

TRAGSATEC facturará los servicios prestados trimestralmente, emitiendo las correspondientes facturas en la forma legalmente establecida. El pago del precio se realizará de acuerdo con la ejecución de las actividades previstas en la cláusula primera, una vez efectuados los controles pertinentes por el INE, con indicación de las unidades ejecutadas desglosadas de acuerdo al presupuesto del Encargo (Anexo I).

Como excepción, la primera certificación comprenderá los trabajos realizados desde el inicio del encargo hasta el 30 de noviembre, ambos incluidos. Las siguientes certificaciones corresponderán a los trabajos ejecutados durante cada trimestre, excepto la última, que comprenderá los trabajos realizados durante el último mes del encargo, de acuerdo con las unidades efectivamente ejecutadas y susceptibles de certificación.

TRAGSATEC elaborará, junto con cada factura, un informe de seguimiento de los trabajos realizados en el periodo que se factura, que contendrá al menos los siguientes apartados:

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

- Estado de situación de cada una de las actividades del Encargo.
- Documentación recibida.
- Documentación elaborada en cada una de las actividades del Encargo.
- Informes elaborados para cada una de las actividades del Encargo.
- Actas de las reuniones mantenidas.
- Medios humanos y materiales.
- Subcontrataciones o compras.

La aceptación final del proyecto requerirá, al menos, que se cumplan las siguientes condiciones:

- Se hayan implementado y validado todas las funcionalidades incluidas en el alcance del Encargo inicialmente o acordadas entre el INE y TRAGSATEC y recogidas en acta de reunión.
- No existan incidencias clasificadas como críticas o altas pendientes de resolución que afecten a las funcionalidades objeto de aceptación.
- Se hayan superado satisfactoriamente las pruebas funcionales y de integración definidas para cada uno de los entregables.
- Se haya entregado toda la documentación funcional y técnica prevista en el Encargo, debidamente actualizada.
- Se haya realizado la transferencia de conocimiento al personal designado por el INE.
- Se haya verificado el cumplimiento de los criterios de calidad y seguimiento de los trabajos definidos para el desarrollo del proyecto.
- El INE haya emitido la correspondiente acta de aceptación de los trabajos.

Las facturas emitidas deberán incluir el número del expediente, 2026N0053001, en el campo <Filereference>, así como los siguientes códigos:

- Órgano Gestor: EA0042895
- Unidad Contable: GE0013701
- Contratación Administrativa: GE0013702

El importe de los trabajos realizados en cada período será abonado por el INE a TRAGSATEC en el plazo de los treinta días siguientes a la fecha de la aprobación de la certificación o documento que acredite la realización total o parcial de la actuación de que se trate, sin perjuicio de lo dispuesto en la Ley 3/2004, de 29 de diciembre, por la que se establecen medidas de lucha contra la morosidad en las operaciones comerciales.

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

SÉPTIMA.- SUBCONTRATACIÓN

En el supuesto en que se desee contratar con terceros trabajos relativos al desarrollo del presente Encargo, TRAGSATEC deberá ajustarse a lo establecido en el artículo 7.b) del artículo 32 de la LCSP, según el cual: "*b) El importe de las prestaciones parciales que el medio propio pueda contratar con terceros no excederá del 50 por ciento de la cuantía del encargo."*

OCTAVA.- MODIFICACIÓN DEL ENCARGO

El INE velará por la adecuada realización del objeto del presente Encargo, autorizando, en su caso, las alteraciones en la asignación de recursos a las actividades encargadas que mejoren el cumplimiento de la misma.

El presente Encargo podrá modificarse de manera ejecutiva por la Administración cuando resulte necesario para la mejor realización de su objeto en los términos legales previstos.

NOVENA.- RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Las controversias entre las partes se resolverán de manera ejecutiva por el INE.

Todo lo cual se comunicará a TRAGSATEC para su conocimiento y efectos oportunos, teniendo la comunicación carácter de orden de ejecución del presente Encargo.

DÉCIMA.- DURACIÓN

El Encargo se llevará a cabo desde el 1 de noviembre de 2026 o desde el día siguiente al de su firma si ésta es posterior a dicha fecha. Tendrá una duración de 12 meses, pudiendo ser prorrogado por decisión expresa del órgano que lo encarga, con anterioridad a su vencimiento, y conforme a la normativa aplicable.

DECIMOPRIMERA.- CRONOGRAMA DE LOS TRABAJOS

Se adjunta un cronograma tentativo de la realización de los trabajos.

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

Tarea / Fase	Subtarea	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12
Coordinación de los trabajos													
Inventario y Catálogo de Conjuntos de Datos													
Desarrollo plataforma integrada ES_DataLab													
	Análisis funcional, arquitectura y prototipado UX												
	Fase 1: Autenticación y Acceso Unificado (SSO)												
	Fase 2: Flujo de Alta de Entidades e Investigadores												
	Fase 3: Buscador Facetado e Integración con CKAN												
	Fase 4: Área Personal y Gestión Integral de Peticiones												
	Fase 5: Suministro Seguro de Datos												
	Fase 6: Trazabilidad, Monitorización, Validación (UAT) y Transferencia												◆
Proyecto Piloto de agente conversacional basado en inteligencia artificial (Cat 8)													

◆ Pruebas, validaciones, transferencia del conocimiento

DECIMOSEGUNDA.- RESOLUCIÓN

El presente Encargo podrá finalizar anticipadamente por razones de interés público relacionadas con el mismo, debidamente justificadas y motivadas, mediante resolución del INE, sin perjuicio de la continuidad de aquellas actuaciones que se encontraran en ejecución en el momento de la resolución.

En caso de que se acuerde la resolución anticipada, se abonarán las prestaciones realizadas a conformidad por TRAGSATEC hasta la fecha.

DECIMOTERCERA.- PROTECCIÓN DE DATOS

Según el objeto del encargo, sí pudiera darse el caso de acceso y tratamiento a datos de carácter personal.

El Instituto Nacional de Estadística actúa como responsable del tratamiento y TRAGSATEC como encargado del tratamiento.

1. Tratamiento de datos personales

El personal adscrito por TRAGSATEC, para proporcionar los servicios establecidos en el Texto del encargo, puede tratar Datos Personales. Los Datos Personales se tratarán únicamente por el personal adscrito a TRAGSATEC y con la única **finalidad** de prestar los servicios mencionados en el presente documento relativo a la realización de los trabajos relacionados en este Encargo.

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

2. **Colectivos de interesados y datos tratados**

Interesados: Personas físicas investigadores o personal participante en el proyecto ES_DataLab

Datos personales tratados: DNI/NIE, NOMBRE Y APELLIDOS, DIRECCIÓN POSTAL, TELÉFONO, FAX, CORREO ELECTRÓNICO.

3. **Elementos del tratamiento**

El tratamiento de datos personales comprenderá los datos personales de los investigadores y solicitantes (nombre, DNI, correo corporativo, etc.) de información de ES_DataLab.

4. **Disposición de datos al terminar el servicio**

Una vez finalice el encargo, TRAGSATEC debe:

a) Devolver al responsable del tratamiento los datos de carácter personal y, si procede, los soportes donde consten, una vez cumplida la prestación. La devolución debe comportar el borrado total de los datos existentes en los equipos informáticos utilizados por el encargado. No obstante, el encargado puede conservar una copia, con los datos debidamente bloqueados, mientras puedan derivarse responsabilidades de la ejecución de la prestación.

No obstante, el Responsable del Tratamiento podrá requerir al encargado para que en vez de la opción a), cumpla con la b) siguiente:

b) Destruir los datos, una vez cumplida la prestación. Una vez destruidos, el encargado debe certificar su destrucción por escrito y debe entregar el certificado al responsable del tratamiento. No obstante, el encargado puede conservar una copia, con los datos debidamente boqueados, mientras puedan derivarse responsabilidades de la ejecución de la prestación.

5. **Medidas de seguridad**

El Encargado de Tratamiento atenderá a cuantas instrucciones en seguridad pueda transmitir el Responsable del tratamiento, teniendo en cuenta el estado de la técnica, los costes de aplicación y la naturaleza, el alcance, el contexto y los fines del tratamiento, así como los riesgos de probabilidad variables para los derechos y las libertades de las personas físicas.

El Encargado de Tratamiento establecerá las medidas técnicas y organizativas, necesarias para garantizar el nivel de seguridad adecuado al riesgo existente que, en su caso, incluyan, entre otros:

- La seudonimización y el cifrado de datos personales;
- La capacidad de garantizar la confidencialidad, integridad, disponibilidad y resiliencia permanentes de los sistemas y servicios de tratamiento;
- La capacidad de restaurar la disponibilidad y el acceso a los datos personales de forma rápida, en caso de incidente físico o técnico;
- Un proceso de verificación, evaluación y valoración regulares de la eficacia de las medidas técnicas y organizativas para garantizar la seguridad del tratamiento.

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

En cualquier caso, el Encargado de Tratamiento adoptará las medidas de seguridad apropiadas para garantizar la seguridad de los datos de carácter personal y evitar su alteración, pérdida, tratamiento o acceso no autorizado, habida cuenta del estado de la tecnología, la naturaleza de los datos y los riesgos a que estén expuestos.

A estos efectos, TRAGSATEC indicará a su personal que debe seguir las medidas de seguridad establecidas por el Instituto Nacional de Estadística, no pudiendo efectuar tratamientos distintos de los definidos en este encargo.

Serán de aplicación las medidas de seguridad establecidas en el Anexo V según la categorización del sistema utilizado para el cumplimiento del objeto del encargo.

En este sentido, y en cumplimiento del ENS, TRAGSATEC aportará la documentación asociada a los requisitos de seguridad que se exigen en el Esquema según el alcance de sus servicios y necesidades de certificación.

6. Localización de los servidores

TRAGSATEC deberá respetar la normativa vigente en materia de protección de datos, en especial, en lo referente a la información relativa a la ubicación de los servidores, así como la posible subcontratación de éstos y servicios asociados a los mismos. TRAGSATEC deberá completar el Anexo VII: “Declaración relativa al tratamiento de datos personales”.

7. Ejercicio de derechos

En los casos legalmente previstos, el ejercicio de los derechos previstos en los artículos 15 a 22 del Reglamento General de Protección de Datos podrá ejercitarse ante el Delegado de Protección de Datos del INE, a través de los medios habilitados en la sede electrónica del organismo (www.sede.ine.gob.es), en la dirección de correo electrónico dpd@ine.es, o en su caso, ante el Delegado de Protección de Datos del encargado del tratamiento. Asimismo, los interesados tienen derecho a reclamar ante la Autoridad de Control (Agencia Española de Protección de Datos www.aepd.es).

8. Brechas de seguridad

El Encargado del Tratamiento se compromete a notificar al Responsable, sin dilación indebida, y en cualquier caso antes del plazo máximo de 24 horas, a través de correo electrónico dpd@ine.es, las violaciones de la seguridad de los datos personales a su cargo de las que tenga conocimiento, juntamente con toda la información relevante para la documentación y comunicación de la incidencia.

Si se dispone de ella se facilitará, como mínimo, la información siguiente:

- Descripción de la naturaleza de la violación de la seguridad de los datos personales, inclusive, cuando sea posible, las categorías y el número aproximado de interesados afectados, y las categorías y el número aproximado de registros de datos personales afectados.
- El nombre y los datos de contacto del delegado de protección de datos si existiera o de otro punto de contacto en el que pueda obtenerse más información.
- Descripción de las posibles consecuencias de la violación de la seguridad de los datos

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

personales.

- Descripción de las medidas adoptadas o propuestas para poner remedio a la violación de la seguridad de los datos personales, incluyendo, si procede, las medidas adoptadas para mitigar los posibles efectos negativos.

Si no es posible facilitar la información simultáneamente, y en la medida en que no lo sea, la información se facilitará de manera gradual y sin dilación indebida.

El Encargado del Tratamiento se compromete a colaborar con el Responsable del tratamiento con la mayor diligencia posible a fin de que dicha comunicación sea facilitada por el responsable del tratamiento en los tiempos y modos requeridos por la normativa en vigor.

9. Regulación de relaciones entre el Responsable y el Encargado del tratamiento de datos de carácter personal

Al haber tratamiento de datos de carácter personal, y en cumplimiento de lo dispuesto en la normativa vigente en materia de protección de datos de carácter personal, se informa a los intervinientes de que los datos personales que figuren en el Encargo y los que se deriven de la relación, serán tratados por las partes con la finalidad de mantenimiento de la relación contractual. La base para el tratamiento de los datos es la correcta ejecución del presente Encargo. Dichos datos son necesarios, de tal forma que de no ser facilitados no se podrá crear la relación deseada entre las partes.

Los datos se conservarán hasta la finalización del encargo y de la relación y no se solicite su supresión y en cualquier caso en cumplimiento de plazos legales de prescripción que le resulten de aplicación. No se cederán datos a terceros ni se realizarán transferencias internacionales de datos, salvo obligación legal.

El acceso y tratamiento de datos de carácter personal por parte de Tragsatec, en su caso, queda establecido en la presente cláusula.

De esta forma, cuando la ejecución del encargo requiere el tratamiento de datos personales, deberá formalizarse el Anexo VII por TRAGSATEC. En tal caso, TRAGSATEC tratará los datos como encargado del tratamiento, con el consentimiento del responsable del tratamiento, identificado en esta cláusula.

El tratamiento se realizará tal y como se establece en esta cláusula en lo relativo a locales y con los sistemas de información. Asimismo, el tratamiento de datos a realizar se señala en el apartado 3 anterior.

Las categorías de datos a tratar por el encargado del tratamiento serán identificativas, de personas físicas titulares de explotaciones agrícolas y trabajadores de las mismas, (DNI/NIE, nombre y apellidos, dirección postal, teléfono, fax, correo electrónico, sexo, año de nacimiento, año que comenzó a trabajar en la explotación agrícola, formación agraria, cursos recibidos en el último año, porcentaje de jornadas trabajadas al año). De las personas físicas trabajadores de las explotaciones agrícolas, solo los datos de sexo y porcentaje de jornadas trabajadas.

El encargado del tratamiento y todo su personal se obligan a utilizar los datos personales objeto de tratamiento, o los que recoja para su inclusión, sólo para la finalidad objeto de este

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

encargo. En ningún caso podrá utilizar los datos para fines propios. Asimismo, deberá tratar los datos de acuerdo con las instrucciones del responsable del tratamiento.

Si el encargado del tratamiento considera que alguna de las instrucciones infringe cualquier disposición en materia de protección de datos de la Unión o de los Estados miembros, informará inmediatamente al responsable.

El encargado del tratamiento deberá llevar, por escrito, un registro de todas las categorías de actividades de tratamiento efectuadas por cuenta del responsable.

El encargado del tratamiento no podrá comunicar los datos a terceras personas, salvo que cuente con la autorización del responsable del tratamiento, en los supuestos legalmente admisibles.

No obstante, podrá comunicar los datos a otros encargados del tratamiento del mismo responsable, de acuerdo con las instrucciones de éste. En este caso, el responsable del tratamiento identificará, de forma previa y por escrito, la entidad a la que se deben comunicar los datos, los datos concretos a comunicar y las medidas de seguridad a aplicar para proceder a dicha comunicación.

Si el encargado del tratamiento debe transferir datos personales a un tercer país o a una organización internacional, en virtud del derecho de la unión o de los estados miembros que le sea aplicable, informará al responsable del tratamiento de esa exigencia legal de manera previa, salvo que tal Derecho lo prohíba por razones importantes de interés público.

El encargado del tratamiento podrá subcontratar las prestaciones que formen parte del objeto de este encargo que comporten el tratamiento de datos personales.

Si fuera necesario subcontratar algún tratamiento, este hecho se deberá comunicar previamente y por escrito al responsable del tratamiento, indicando los tratamientos que se pretende subcontratar e identificando de forma clara e inequívoca al subcontratista y sus datos de contacto, así como que ofrece las garantías necesarias y la ubicación de los servidores y medidas de seguridad a cumplir. La subcontratación podrá llevarse a cabo si el responsable del tratamiento no manifiesta su oposición en el plazo de 15 días naturales a contar desde la recepción de la comunicación. El subcontratista, que también tendrá la condición de encargado del tratamiento, está obligado igualmente a cumplir las obligaciones establecidas en este documento para el encargado del tratamiento y las instrucciones que dicte el responsable del tratamiento. Corresponde al encargado del tratamiento regular la nueva relación de forma que el nuevo encargado quede sujeto a las mismas condiciones y con los mismos requisitos formales que él, en lo referente al adecuado tratamiento de los datos personales y a la garantía de los derechos de las personas afectadas. En caso de incumplimiento por parte del subencargado, el encargado del tratamiento asumirá cualquier tipo de responsabilidad sobre el cumplimiento de las obligaciones.

El encargado del tratamiento deberá mantener el deber de secreto respecto a los datos de carácter personal a los que tenga acceso en virtud del presente encargo, incluso después de que finalice su objeto. En este sentido, debe garantizar que las personas autorizadas para tratar datos personales se comprometan, de forma expresa y por escrito, a respetar la confidencialidad y deber de secreto y a cumplir las medidas de seguridad correspondientes,

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

de las que se compromete a informar convenientemente.

El encargado del tratamiento debe mantener a disposición del responsable del tratamiento la documentación acreditativa del cumplimiento de la obligación establecida en el apartado anterior y garantizar la formación necesaria en materia de protección de datos personales de las personas autorizadas para tratar datos personales.

El encargado del tratamiento asistirá al responsable del tratamiento en la respuesta al ejercicio de los derechos de acceso, rectificación, supresión y oposición; limitación del tratamiento; portabilidad de datos y no ser objeto de decisiones individualizadas automatizadas (incluida la elaboración de perfiles).

Cuando las personas afectadas ejerzan los derechos de acceso, rectificación, supresión y oposición, limitación del tratamiento, portabilidad de datos y a no ser objeto de decisiones individualizadas automatizadas, ante el encargado del tratamiento, éste debe comunicarlo al responsable del tratamiento. La comunicación debe hacerse de forma inmediata y en ningún caso más allá del día laborable siguiente al de la recepción de la solicitud, juntamente, en su caso, con otras informaciones que puedan ser relevantes para resolver la solicitud con el objeto de que el responsable pueda atenderlas adecuadamente en el plazo correspondiente.

Corresponde al responsable del tratamiento facilitar el derecho de información en el momento de la recogida.

El encargado del tratamiento notificará al responsable del tratamiento del tratamiento, sin dilación indebida, y en cualquier caso antes del plazo máximo de 24 horas, a través de correo electrónico establecido al efecto, las violaciones de la seguridad de los datos personales a su cargo de las que tenga conocimiento, juntamente con toda la información relevante para la documentación y comunicación de la incidencia. No será necesaria la notificación cuando sea improbable que dicha violación de la seguridad constituya un riesgo para los derechos y las libertades de las personas físicas. Si se dispone de ella se facilitará, como mínimo, la información siguiente:

- Descripción de la naturaleza de la violación de la seguridad de los datos personales, inclusive, cuando sea posible, las categorías y el número aproximado de interesados afectados, y las categorías y el número aproximado de registros de datos personales afectados.
- El nombre y los datos de contacto del delegado de protección de datos si existiera o de otro punto de contacto en el que pueda obtenerse más información.
- Descripción de las posibles consecuencias de la violación de la seguridad de los datos personales.
- Descripción de las medidas adoptadas o propuestas para poner remedio a la violación de la seguridad de los datos personales, incluyendo, si procede, las medidas adoptadas para mitigar los posibles efectos negativos.

Si no es posible facilitar la información simultáneamente, y en la medida en que no lo sea, la información se facilitará de manera gradual y sin dilación indebida.

Corresponde al INE como responsable del tratamiento comunicar las violaciones de la

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

seguridad de los datos a la Autoridad de Protección de Datos. La comunicación contendrá, como mínimo, la información anteriormente detallada.

Corresponde al responsable del tratamiento comunicar al interesado las violaciones de la seguridad que se puedan haber producido como consecuencia del tratamiento de datos por parte del encargado del tratamiento. La notificación contendrá la información previamente facilitada por el encargado. El encargado del tratamiento se compromete a colaborar con el responsable del tratamiento con la mayor diligencia posible a fin de que dicha comunicación sea facilitada por el responsable del tratamiento en los tiempos y modos requeridos por la normativa en vigor.

El encargado del tratamiento debe dar apoyo al responsable del tratamiento en la realización de las evaluaciones de impacto relativas a la protección de datos, cuando proceda y en la realización de las consultas previas a la autoridad de control, cuando éstas procedan.

El encargado del tratamiento se compromete a poner a disposición del responsable del tratamiento toda la información necesaria para demostrar el cumplimiento de sus obligaciones, así como para la realización, en su caso, de las auditorías o las inspecciones que realice el responsable del tratamiento u otro auditor autorizado por él.

El encargado del tratamiento se compromete a adoptar las medidas de índole técnica y organizativas necesarias que garanticen la seguridad de los datos de carácter personal y eviten su alteración, pérdida, tratamiento o acceso no autorizado. A estos efectos y de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente, se compromete a cumplir las medidas de seguridad que se detallan en el Anexo VII.

En todo caso, el encargado del tratamiento deberá implantar mecanismos para garantizar la confidencialidad, integridad, disponibilidad y resiliencia permanentes de los sistemas y servicios de tratamiento, restaurar la disponibilidad y el acceso a los datos personales de forma rápida, en caso de incidente físico o técnico, verificar, evaluar y valorar, de forma regular, la eficacia de las medidas técnicas y organizativas implantadas para garantizar la seguridad del tratamiento, seudonimizar y cifrar los datos personales, en su caso, y designar, cuando la normativa en vigor así lo prevea, un delegado de protección de datos (DPD) y comunicar su identidad y datos de contacto al responsable.

Una vez finalizada la prestación de servicios objeto del presente encargo, el encargado del tratamiento se compromete a destruir los datos. Una vez destruidos, el encargado del tratamiento certificará su destrucción por escrito y entregará el certificado al responsable.

No obstante, el encargado del tratamiento puede conservar una copia, con los datos debidamente boqueados, mientras puedan derivarse responsabilidades de la ejecución de la prestación.

Corresponde al responsable del tratamiento:

- Poner a disposición del encargado del tratamiento los datos a los que se refiere esta cláusula.
- Realizar una evaluación del impacto en la protección de datos personales de las operaciones de tratamiento a realizar por el encargado del tratamiento, cuando ésta proceda.

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

- Realizar las consultas previas que correspondan.
- Velar, de forma previa y durante todo el tratamiento, por el cumplimiento de la normativa vigente por parte del encargado del tratamiento.
- Supervisar el tratamiento, incluida la realización de inspecciones y auditorías.

En el caso de que el encargado del tratamiento incumpliera la normativa vigente en materia de protección de datos de carácter personal y, en concreto, si la infringiera al determinar los fines y medios del tratamiento, será considerado responsable del tratamiento respondiendo de las infracciones en las que hubiera incurrido personalmente. En este caso, cuando la jurisdicción ordinaria reconozca al interesado el derecho de indemnización por los daños o lesiones sufridos en sus bienes o derechos, corresponderá al encargado del tratamiento el pago de dicha indemnización. Ninguna de las partes asume responsabilidad alguna por cualquier incumplimiento de la normativa vigente de protección de datos por la otra parte.

DECIMOCUARTA.- SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN Y CIBERSEGURIDAD

NORMATIVA

De acuerdo con lo dispuesto en la Directiva (UE) 2016/1148 del Parlamento Europeo y del Consejo de 6 de julio de 2016 relativa a las medidas destinadas a garantizar un elevado nivel común de seguridad de las redes y sistemas de información en la Unión y de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, las relaciones de las administraciones entre sí y con los ciudadanos deben estar guiadas por el principio de la seguridad de la información, entre otros. Deberá respetarse lo dispuesto en el Real Decreto 311/2022, de 3 de mayo, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad. Adicionalmente se tendrán en cuenta tanto la Directiva NIS2 (Directiva (UE) 2022/2555) y la Ley 8/2011, de 28 de abril, por la que se establecen medidas para la protección de las infraestructuras críticas.

TRAGSATEC deberá garantizar el cumplimiento de los principios básicos y requisitos mínimos requeridos para una protección adecuada de la información dictados por el Real Decreto 311/2022, de 3 de mayo, que regula el Esquema Nacional de Seguridad, así como al cumplimiento de la normativa interna del INE en materia de ciberseguridad y aquellas medidas adicionales que se definan por el responsable de Seguridad. También se deberá atender a las mejores prácticas sobre seguridad recogidas en las series de documentos y guías CCN-STIC del Centro Criptológico Nacional y a las indicaciones del Centro de Operaciones de Seguridad (SOC) de la Agencia Estatal de Administración Digital (AEAD).

El no cumplimiento de los principios de seguridad establecidos en la Política de Seguridad del INE, así como de las cláusulas contempladas en los anexos pueden derivar en rescisiones del encargo y acciones legales.

En el Anexo V “Cumplimiento ENS”, se incluye el texto específico de esta materia, relativos al presente encargo, según su tipología y aplicabilidad.

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

El INE se reserva el derecho de realizar las inspecciones o auditorías que considere conveniente sin aviso previo para comprobar el cumplimiento de las condiciones de seguridad establecidas.

ESPECIFICACIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN EN RELACIÓN CON LA CATEGORIZACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN

Las medidas de seguridad que se deben establecer irán acorde al nivel de seguridad requerido por los Sistemas de Información que hagan uso de ella.

El INE, en cumplimiento del artículo 40 del Capítulo VII "Categorización de los Sistemas de Información" del RD 311/2022 valorará el impacto que tendrá prestación de servicios o desarrollo de proyectos objeto del encargo en el ecosistema de Sistemas de Información del Instituto.

De esta manera se determinará la aplicación de las medidas de seguridad, según el Anexo II del citado Real Decreto 311/2022.

DECLARACIÓN DE APLICABILIDAD

A la vista de lo prescrito en el Anexo II del Real Decreto 311/2022 y de los niveles establecidos respecto a las dimensiones de seguridad, el medio propio deberá comprometerse a implantar y mantener las medidas con dicho Anexo.

TRAGSATEC solamente podrá dejar de implementar alguna de dichas medidas tras la realización de un análisis de riesgo o evaluación de impacto y la aprobación expresa del Instituto Nacional de Estadística

TRAGSATEC, así como todo el personal que participe en estos trabajos, deberán comprometerse formalmente por escrito a salvaguardar la Seguridad de la Información del Instituto Nacional de Estadística mediante un documento que será entregado al inicio de la relación entre ambas entidades.

Además, quedará obligado, al cumplimiento de las siguientes acciones o permisos:

- A informar con diligencia y elaborar posteriormente un documento detallado al INE por cualquier incidencia y que pueda suponer un riesgo para la seguridad del proyecto o sus objetivos.
- A permitir y facilitar que el INE realice controles, evaluaciones, auditorias o inspecciones, durante el período de vigencia de la adjudicación.
- A permitir y facilitar que el INE instale en los sistemas del proyecto aplicativos que permitan verificar el cumplimiento de las medidas de seguridad.
- A la cumplimentación de todos los apartados contemplados en el Anexo V.

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

El INE se reserva el derecho de realizar las inspecciones o auditorías que considere conveniente sin aviso previo para comprobar el cumplimiento de las condiciones de seguridad establecidas.

Además, y dado que el Sistema de Información del INE cuentan con una categorización MEDIA y las actividades de acceso o tratamiento por parte de TRAGSATEC se pueden realizar total o parcialmente desde fuera de las instalaciones del Instituto, TRAGSATEC deberá contar con su propia Política de Seguridad y normativa de desarrollo, así como deberá realizar su propio análisis de riesgos, para determinar las medidas de protección a emplear, que no podrán ser inferiores a las que figuren en la declaración de aplicabilidad.

CERTIFICACIÓN DE SEGURIDAD

TRAGSATEC contará con la certificación en el Esquema Nacional de Seguridad de nivel MEDIO o superior garantizando, en su caso, el cumplimiento de la protección de la cadena de suministros tal y como se regula en el RD 311/2022.

De la misma manera se solicita la certificación en la ISO/IEC 27001 Sistema de Seguridad de la Información.

DECIMOQUINTA.- GARANTÍA DE LOS TRABAJOS

Tragsatec deberá garantizar por un año los productos derivados del presente encargo, a contar desde la fecha de recepción de los mismos, obligándose a realizar durante dicho período los cambios necesarios para solventar las deficiencias detectadas imputables a Tragsatec si así lo solicita el centro directivo, sin coste adicional para el INE.

Dicha garantía incluirá la subsanación de errores o fallos ocultos que se pongan de manifiesto en los resultados y productos entregables objeto del encargo, en el funcionamiento de las aplicaciones, cuando dicho objeto del encargo implique mantenimiento o desarrollo de las mismas, o de otras que se puedan ver afectadas directamente por las primeras o por los trabajos de Tragsatec, o que se descubran mediante pruebas o cualesquiera otros medios, así como la conclusión de la documentación incompleta y subsanación de la que contenga deficiencias. Los productos originados como consecuencia de la subsanación de fallos deberán entregarse de conformidad con lo exigido en este documento.

En todo caso, Tragsatec es el responsable del correcto funcionamiento del sistema o los sistemas implicados o afectados por sus trabajos a realizar en el encargo, en todo momento, con independencia de las garantías que hayan ofrecido los proveedores de otros productos integrados en el mismo. Por tanto, ante cualquier tipo de problema/deficiencia detectada en el sistema o sistemas implicados o afectados por la labor de Tragsatec, éste deberá analizar

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

in situ las causas del problema, y sólo si dicho problema no fuese directamente subsanable por aquél deberá remitirse al proveedor correspondiente.

DECIMOSEXTA.- TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

Durante la ejecución de los trabajos objeto del encargo Tragsatec se compromete, en todo momento, a facilitar a las personas designadas por el centro directivo a tales efectos, la información y documentación que éstas soliciten para disponer de un pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos y herramientas utilizados para resolverlos.

Se establecerá un hito obligatorio al final de la Fase 5 dedicado exclusivamente a la transferencia de conocimiento técnico y funcional al personal funcionario del INE, incluyendo manuales de arquitectura, de despliegue y de operación, si bien durante la ejecución del proyecto se irán realizando sesiones de formación al personal del INE necesario.

No se considera imprescindible establecer un periodo específico de soporte postimplantación, considerando que el cronograma contempla margen suficiente para completar las pruebas, la UAT, la corrección de las incidencias detectadas, la aceptación y el despliegue en producción antes de la finalización de los trabajos, quedando asimismo cubierto el correspondiente periodo de garantía y la corrección de las incidencias que pudieran detectarse durante el mismo.

DECIMOSÉPTIMA.- CRITERIOS DE CALIDAD Y ACEPTACIÓN DE LOS TRABAJOS

Con objeto de garantizar la correcta ejecución de los trabajos, Tragsatec deberá cumplir, como mínimo, los siguientes criterios de calidad y aceptación de los trabajos durante el desarrollo del proyecto.

Indicador	**Nivel de calidad**
Cumplimiento de hitos	Al menos el 90 % de los hitos y entregables deberán presentarse en la fecha prevista en el cronograma aprobado.
Corrección de incidencias	Las incidencias críticas detectadas durante el desarrollo o las pruebas deberán corregirse antes de la aceptación del correspondiente entregable.
Calidad de los entregables	Todos los entregables deberán superar la revisión funcional del INE y entregarse con la documentación asociada actualizada.
Disponibilidad del equipo	El equipo del proyecto deberá atender las consultas y solicitudes de información del INE en un plazo máximo de 2 días laborables.
Trazabilidad del desarrollo	Todas las funcionalidades desarrolladas deberán quedar registradas y vinculadas a los requisitos funcionales definidos en

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

Indicador	Nivel de calidad
	el presente Encargo, permitiendo verificar su implantación durante las pruebas de aceptación.
Gestión del código fuente	Todo el código fuente, scripts, configuraciones y demás elementos necesarios para la construcción y despliegue de la solución deberán mantenerse actualizados y sujetos a control de versiones en el repositorio de código indicado por el INE. Los cambios deberán incorporarse con una periodicidad suficiente para que el repositorio refleje en todo momento el estado efectivo del desarrollo y deberán quedar vinculados al requisito, funcionalidad o incidencia correspondiente, garantizando su trazabilidad.
Documentación técnica	La documentación técnica deberá mantenerse actualizada de forma coordinada con la incorporación de cambios significativos en el código e incluir, al menos, la arquitectura de la solución, su configuración y dependencias, los procedimientos de instalación y despliegue y las principales decisiones técnicas adoptadas. Asimismo, deberá contener toda la información necesaria para que, cuando proceda, la SGTIC del INE pueda asumir el mantenimiento, la evolución y la operación de la solución con autonomía.

El cumplimiento de estos criterios de calidad se revisará en las reuniones periódicas de seguimiento del proyecto, pudiendo el INE solicitar las evidencias que considere necesarias para verificar su cumplimiento.

CONTROL DE CALIDAD

Durante el desarrollo de los trabajos y la ejecución de las diferentes fases del proyecto, el INE podrá establecer controles de calidad, siempre que lo estime necesario, sobre la actividad desarrollada y los productos obtenidos, y siempre en el marco de referencia del plan específico de calidad aplicable en cada caso.

Tragsatec reconoce el derecho del INE a examinar por medio de auditores, externos o propios, el fiel cumplimiento tanto de los procedimientos de calidad como de los acuerdos de nivel de servicio.

El INE, cuando lo considere oportuno, tendrá derecho a llevar a cabo auditorias de las actividades para asegurarse que la prestación de los servicios se realiza de acuerdo con lo establecido en el presente documento.

Todo el material e información requerida para dichas inspecciones y auditorias por los representantes del INE estará disponible sin restricciones. Tragsatec, cuando lo solicite el INE y siempre que éste lo considere oportuno, tendrá la obligación de:

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

- Facilitar el acceso al material solicitado por el grupo auditor.
- Designar personas responsables que acompañen a los auditores.
- Facilitar un entorno de trabajo adecuado en el mismo lugar en que tiene lugar la auditoría.
- Cooperar con el auditor.
- Participar en las reuniones que convoque el auditor.
- Analizar los datos encontrados para que el informe sea real.
- Emprender rápidamente acciones correctoras y/o preventivas.
- Emitir una respuesta oficial a los defectos de los que ha informado el grupo de auditores.

DECIMOOCTAVA.- ENTREGA CONTINUA Y METODOLOGIA DE DESARROLLO

El encargo no debe limitarse a una entrega final del código en el mes 12. Se usarán los repositorios de código del INE (ej. GitLab interno), garantizando que el INE tiene acceso en tiempo real a las versiones de desarrollo y puede auditar la calidad del código durante toda la vida del proyecto.

Dadas las características del presente Encargo, consistentes en el desarrollo de un sistema de información que gestiona procedimientos relacionados con el acceso a datos protegidos por el secreto estadístico, con múltiples integraciones con sistemas corporativos y un elevado componente funcional, los trabajos se desarrollarán siguiendo una **metodología ágil**, basada preferentemente en marcos de trabajo como Scrum, Kanban o una combinación de ambos, complementada con mecanismos de planificación, seguimiento, documentación y control propios de la Administración Pública.

La metodología propuesta deberá garantizar, al menos:

- la planificación y seguimiento del proyecto mediante hitos y entregables;
- la trazabilidad entre requisitos, desarrollo, pruebas y entregables;
- la gestión controlada de cambios;
- la documentación de los productos generados durante el ciclo de vida del desarrollo;
- la validación funcional por parte del INE en los hitos establecidos.
- La metodología definitiva será propuesta por TRAGSATEC al inicio del proyecto y deberá ser aprobada por el INE, garantizando su compatibilidad con los principios de gestión del ciclo de vida del software establecidos en las metodologías y buenas prácticas aplicables en la Administración Pública.

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

ARQUITECTURA

Para asegurar la confidencialidad, se propone disponer de la siguiente arquitectura, o similar:

1. Equipos informáticos

- Oficinas de Tragsatec: Los equipos informáticos de Tragsatec deberán tener instalados y actualizados todos los parches de seguridad de SO, así como tener instalado y actualizado el Antivirus corporativo.

2. Conexión de datos INE-TRAGSATEC

Para el desarrollo del proyecto se establecerá una conexión segura entre la oficina de Tragsatec y el INE, de acuerdo con las indicaciones que indique el INE. El INE permitirá el acceso único y exclusivo a cada uno de los usuarios, por lo que previamente se proporcionará su identificación.

3. Acceso remoto

Una vez establecida la comunicación segura, el personal de Tragsatec realizará una conexión desde el equipo corporativo de Tragsatec hacia el equipo desplegado por INE en sus oficinas.

El INE permitirá el acceso a las aplicaciones que considere oportunas para la realización del trabajo. El acceso se realizará por VPN.

FLUJO DE INFORMACIÓN

En la arquitectura anterior, los programas y aplicaciones y datos residen en el INE.

De esta forma TRAGSATEC accederá de forma remota a la información del INE sin almacenar ningún dato en las dependencias de TRAGSATEC.

La detección de equipos no autorizados estará controlada por el EDR Corporativo o herramienta de ciberseguridad que disponga o defina el INE en cada momento.

DECIMONOVENA.- USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA PARA EL DESARROLLO

Con el objetivo de mejorar la calidad del código, aumentar la productividad del equipo técnico y fomentar el uso de herramientas innovadoras que faciliten la programación, la depuración, la generación de documentación técnica, la configuración de entornos y el cumplimiento de buenas prácticas de desarrollo seguro y eficiente, Tragsatec podrá proporcionar a los programadores asignados al encargo acceso a herramientas avanzadas de inteligencia artificial orientadas al desarrollo de software, tales como GitHub, Copilot, así como a modelos como Claude, modelos de OpenAI o herramientas similares disponibles en plataformas especializadas, asumiendo el coste de las versiones premium o avanzadas para el equipo de trabajo.

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

Estas herramientas podrán emplearse para la generación o refactorización de código, la elaboración de documentación técnica, la validación de buenas prácticas, la generación de datos de prueba, la configuración de entornos y la automatización de tareas repetitivas.

El uso de dichas herramientas deberá cumplir las siguientes condiciones:

1. La información introducida deberá respetar la normativa de protección de datos y la confidencialidad de la información del INE.
2. Tragsatec deberá ser transparente con el INE respecto al uso de estas herramientas, informando especialmente cuando se utilicen en tareas críticas.
3. Tragsatec deberá acreditar que el personal asignado dispone de acceso operativo y legal a dichas herramientas.
4. En ningún caso el uso de herramientas de inteligencia artificial podrá sustituir los mecanismos formales de validación, pruebas, auditoría o toma de decisiones técnicas que correspondan al INE.
5. Las herramientas de inteligencia artificial no sustituirán en ningún caso al personal técnico de Tragsatec ni eximirán de la obligación de cumplir íntegramente las tareas establecidas en el objeto del encargo, independientemente de su utilidad o eficacia.
6. El uso de estas herramientas deberá realizarse conforme a sus licencias y términos legales.

En cualquier caso, el uso de estas herramientas deberá ajustarse a la política, instrucciones, procedimientos y criterios sobre inteligencia artificial que el INE tenga establecidos y vigentes en cada momento, cuando resulten aplicables. Se debe extremar la precaución al utilizar plataformas o herramientas de IA que el INE no considere corporativas, evitando introducir información sensible o confidencial y siguiendo en todo momento las buenas prácticas de seguridad y protección de datos. Tragsatec deberá adaptar su utilización a cualquier modificación o nueva directriz que el INE comunique durante la ejecución del encargo.

Madrid, a fecha de firma digital

Proponente

La Subdirectora General de Laboratorio de Datos

Fdo. M. del Rocío Fuente Rodríguez

Madrid, a fecha de firma digital

Aprobado

La Presidenta del INE

Fdo. Elena Manzanera Díaz

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

ANEXO I. JUSTIFICACIÓN DE APLICACIÓN DE LAS TARIFAS OFICIALES DE TRAGSA Y TRAGSATEC

El presupuesto de los servicios y trabajos mencionados en la cláusula primera se ha calculado de conformidad con los artículos 6 y siguientes del RD 345/2025, mediante la aplicación del sistema de tarifas vigentes, aprobadas por Resolución de 24 de abril de 2026, de la Subsecretaría, por la que se publica el Acuerdo de la Comisión para la determinación de tarifas de Tragsa, por el que se aprueban las tarifas 2026 aplicables a las actuaciones a realizar por Tragsa y Tragsatec para aquellas entidades respecto de las cuales tenga la consideración de medio propio personificado y servicio técnico en los términos previstos en la disposición adicional vigésimo cuarta de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, y se revisan los coeficientes para la actualización de los precios simples en actuaciones no sujetas a impuestos.

El Presupuesto estimado correspondiente a las actuaciones previstas para el **DESARROLLO DE UNA PLATAFORMA INTEGRADA PARA LA GESTIÓN DE SOLICITUDES DE ACCESO A LOS CATÁLOGOS DE DATOS DEL INE** asciende a QUINIENTOS TREINTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS VEINTISÉIS EUROS Y VEINTINUEVE CÉNTIMOS (535.926,29 €).

PRECIOS SIMPLES

Tarifas Tragsatec 2026

CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
MATERIALES			
P27003	ud	SmartPhone gama básica	268,5100
P27188	ud	Licencia anual software gestión de proyectos/plataformas de colaboración y video conferencia	364,7500
MAQUINARIA			
M08005	h	Ordenador gráfico monitor 23"	0,2600
M08058	h	Ordenador portátil 13"	0,1300
M08049	h	Software desarrollo aplicativos de gestión	0,4800
HARD.02	Mes	Equipamiento Hardware potenciado con GPU 94 GB On-Premise en Tragsatec	2.508,4900
MANO DE OBRA			
O03013	h	Consultor senior especialista	56,0000
O03025	h	Jefe de proyecto	49,1500
O03015	h	Analista de aplicaciones y sistemas	42,7700
O03017	h	Analista programador	35,2600
O03061	h	Administrador de sistemas	41,7300

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

PRECIOS COMPUESTOS

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal
PC.001		**Mes**		**Mes de Equipamiento gestionado Hardware potenciado con GPU 94 GB On-Premise en Tragsatec**		
	TO03061	15,0000	h	PC Administrador de sistemas	42,82	642,30
	HARD.02	1,0000	Mes	Equipamiento Hardware potenciado con GPU 94 GB On-Premise en Tragsatec	2.508,49	2.508,49
				TOTAL PARTIDA.....		**3.150,79**
TO03013			**h**	**PC Consultor senior especialista**		
	O03013	1,0000	h	Consultor senior especialista	56,00	56,00
	M08005	1,0000	h	Ordenador gráfico monitor 23"	0,26	0,26
	M08058	1,0000	h	Ordenador portátil 13"	0,13	0,13
	P27003	0,0006	ud	SmartPhone gama básica	268,51	0,16
	P27188	0,0006	ud	Licencia anual software gestión de proyectos/plataformas de colaboración y video conferencia	364,75	0,22
				TOTAL PARTIDA.....		**56,77**
TO03015			**h**	**PC Analista de aplicaciones y sistemas**		
	O03015	1,0000	h	Analista de aplicaciones y sistemas	42,77	42,77
	M08005	1,0000	h	Ordenador gráfico monitor 23"	0,26	0,26
	M08058	1,0000	h	Ordenador portátil 13"	0,13	0,13
	M08049	1,0000	h	Software desarrollo aplicativos de gestión	0,48	0,48
	P27188	0,0006	ud	Licencia anual software gestión de proyectos/plataformas de colaboración y video conferencia	364,75	0,22
				TOTAL PARTIDA.....		**43,86**
TO03017			**h**	**PC Analista programador**		
	O03017	1,0000	h	Analista programador	35,26	35,26
	M08005	1,0000	h	Ordenador gráfico monitor 23"	0,26	0,26
	M08058	1,0000	h	Ordenador portátil 13"	0,13	0,13
	M08049	1,0000	h	Software desarrollo aplicativos de gestión	0,48	0,48
	P27188	0,0006	ud	Licencia anual software gestión de proyectos/plataformas de colaboración y video conferencia	364,75	0,22
				TOTAL PARTIDA.....		**36,35**
TO03025			**h**	**PC Jefe de proyecto**		
	O03025	1,0000	h	Jefe de proyecto	49,15	49,15
	M08005	1,0000	h	Ordenador gráfico monitor 23"	0,26	0,26
	M08058	1,0000	h	Ordenador portátil 13"	0,13	0,13
	P27003	0,0006	ud	SmartPhone gama básica	268,51	0,16
	P27188	0,0006	ud	Licencia anual software gestión de proyectos/plataformas de colaboración y video conferencia	364,75	0,22
				TOTAL PARTIDA.....		**49,92**
TO03061			**h**	**PC Administrador de sistemas**		
	O03061	1,0000	h	Administrador de sistemas	41,73	41,73
	M08005	1,0000	h	Ordenador gráfico monitor 23"	0,26	0,26
	M08058	1,0000	h	Ordenador portátil 13"	0,13	0,13
	M08049	1,0000	h	Software desarrollo aplicativos de gestión	0,48	0,48
	P27188	0,0006	ud	Licencia anual software gestión de proyectos/plataformas de colaboración y video conferencia	364,75	0,22
				TOTAL PARTIDA.....		**42,82**

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

PRESUPUESTO POR ACTIVIDADES

Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO 01 Coordinación de los Trabajos					
TO03013	h	PC Consultor senior especialista	405,38	56,77	23.013,42
TO03025	h	PC Jefe de proyecto	1.620,00	49,92	80.870,40
		TOTAL CAPÍTULO 01			**103.883,82**
CAPÍTULO 02 Inventario y Catálogo de Conjuntos de Datos					
TO03015	h	PC Analista de aplicaciones y sistemas	1.620,00	43,86	71.053,20
		TOTAL CAPÍTULO 02			**71.053,20**
CAPÍTULO 03 Desarrollo plataforma integrada ES_DataLab					
SUBCAPÍTULO 3.1 Análisis Funcional, Arquitectura y Prototipado UX					
TO03015	h	PC Analista de aplicaciones y sistemas	293,38	43,86	12.867,65
TO03017	h	PC Analista programador	415,95	36,35	15.119,78
		TOTAL SUBCAPÍTULO 3.1			**27.987,43**
SUBCAPÍTULO 3.2 Fase 1: Autenticación y Acceso Unificado (SSO)					
TO03015	h	PC Analista de aplicaciones y sistemas	91,19	43,86	3.999,59
TO03017	h	PC Analista programador	329,76	36,35	11.986,78
		TOTAL SUBCAPÍTULO 3.2			**15.986,37**
SUBCAPÍTULO 3.3 Fase 2: Flujo de Alta de Entidades e Investigadores					
APARTADO 3.3.1 Gestión de Entidades Solicitantes					
TO03015	h	PC Analista de aplicaciones y sistemas	63,60	43,86	2.789,50
TO03017	h	PC Analista programador	324,76	36,35	11.805,03
		TOTAL APARTADO 3.3.1			***14.594,53***
APARTADO 3.3.2 Gestión de Organismos Cedentes					
TO03015	h	PC Analista de aplicaciones y sistemas	63,60	43,86	2.789,50
TO03017	h	PC Analista programador	211,09	36,35	7.673,12
		TOTAL APARTADO 3.3.2			***10.462,62***
APARTADO 3.3.3 Gestión de Investigadores					
TO03015	h	PC Analista de aplicaciones y sistemas	64,60	43,86	2.833,36
TO03017	h	PC Analista programador	216,09	36,35	7.854,87
		TOTAL APARTADO 3.3.3			***10.688,23***

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

TOTAL SUBCAPÍTULO 3.3 ..... 35.745,38

SUBCAPÍTULO 3.4 Fase 3: Buscador Facetado e Integración con CKAN

APARTADO 3.4.1 Buscador Facetado (API CKAN):

TO03015	h	PC Analista de aplicaciones y sistemas	136,79	43,86	5.999,61
TO03017	h	PC Analista programador	259,81	36,35	9.444,09

TOTAL APARTADO 3.4.1 ..... 15.443,70

APARTADO 3.4.2 Panel de Selección (Carrito):

TO03015	h	PC Analista de aplicaciones y sistemas	136,79	43,86	5.999,61
TO03017	h	PC Analista programador	248,57	36,35	9.035,52

TOTAL APARTADO 3.4.2 ..... 15.035,13

TOTAL SUBCAPÍTULO 3.4 ..... 30.478,83

SUBCAPÍTULO 3.5 Fase 4: Área Personal y Gestión Integral de Peticiones

APARTADO 3.5.1 4.1. Módulo del Investigador

TO03015	h	PC Analista de aplicaciones y sistemas	95,19	43,86	4.175,03
TO03017	h	PC Analista programador	519,62	36,35	18.888,19

TOTAL APARTADO 3.5.1 ..... 23.063,22

APARTADO 3.5.2 4.2. Módulo de Miembros y Flujo de Validación

TO03015	h	PC Analista de aplicaciones y sistemas	177,38	43,86	7.779,89
TO03017	h	PC Analista programador	573,33	36,35	20.840,55

TOTAL APARTADO 3.5.2 ..... 28.620,44

TOTAL SUBCAPÍTULO 3.5 ..... 51.683,66

SUBCAPÍTULO 3.6 Fase 5: Suministro Seguro de Datos

APARTADO 3.6.1 5.1. Sistema de distribución de datos

TO03015	h	PC Analista de aplicaciones y sistemas	334,76	43,86	14.682,57
TO03017	h	PC Analista programador	568,33	36,35	20.658,80

TOTAL APARTADO 3.6.1 ..... 35.341,37

APARTADO 3.6.2 5.2. Control y extracción de resultados y fin del proyecto ALMACEN

TO03015	h	PC Analista de aplicaciones y sistemas	125,55	43,86	5.506,62
TO03017	h	PC Analista programador	281,05	36,35	10.216,17

TOTAL APARTADO 3.6.2 ..... 15.722,79

TOTAL SUBCAPÍTULO 3.6 ..... 51.064,16

SUBCAPÍTULO 3.7 Fase 6: Trazabilidad, Monitorización, Validación (UAT) y Transferencia

TO03015	h	PC Analista de aplicaciones y sistemas	106,19	43,86	4.657,49
TO03017	h	PC Analista programador	459,66	36,35	16.708,64
TO03061	h	PC Administrador de sistemas	405,95	42,82	17.382,78

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

TOTAL SUBCAPÍTULO 3.7 ..... 38.748,91

TOTAL CAPÍTULO 03..... 251.694,74

CAPÍTULO 04 Desarrollo de Proyecto Piloto y pruebas contra entorno Tragsatec

TO03013	h	PC Consultor senior especialista	300,00	56,77	17.031,00
TO03015	h	PC Analista de aplicaciones y sistemas	420,00	43,86	18.421,20
TO03017	h	PC Analista programador	600,00	36,35	21.810,00
PC.001	Mes	Equipamiento gestionado Hardware potenciado con GPU 94 GB On-Premise en Tragsatec	4,00	3.150,79	12.603,16

TOTAL CAPÍTULO 04..... 69.865,36

TOTAL 496.497,12

RESUMEN GENERAL DEL PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	IMPORTE EUROS
01	Coordinación de los Trabajos.....	103.883,82
02	Inventario y Catálogo de Conjuntos de Datos	71.053,20
03	Desarrollo plataforma integrada ES_DataLab.....	251.694,74
04	Desarrollo de Proyecto Piloto y pruebas contra entorno Tragsatec	69.865,36
	Costes Directos Totales	**496.497,12**
	3,74 % Costes Indirectos s/496.497,12	18.568,99
	4,05 % Gastos Generales s/515.066,11.....	20.860,18
	Total Presupuesto de Ejecución Material	**535.926,29**
	Total Presupuesto de Ejecución por Administración	**535.926,29**

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

CRONOGRAMA VALORADO POR CERTIFICACIÓN

CRONOGRAMA CERTIFICACIONES						
	2026	2027				TOTAL
Tarea / Fase Subtarea	C1	C2	C3	C4	C5	
Coordinación de los trabajos	17.313,98	25.970,97	25.970,95	25.970,94	8.656,98	**103.883,82**
Inventario y Catálogo de Conjuntos de Datos	11.842,20	17.763,30	17.763,30	17.763,30	5.921,10	**71.053,20**
Desarrollo plataforma integrada ES_DataLab						
Análisis funcional, arquitectura y prototipa	7.996,40	11.994,61	7.996,42	0	0	**27.987,43**
Fase 1: Autenticación y Acceso Unificado (SSO)	3.197,27	9.591,82	3.197,28	0	0	**15.986,37**
Fase 2: Flujo de Alta de Entidades e Investigadores	0	21.447,24	14.298,14	0	0	**35.745,38**
Fase 3: Buscador Facetado e Integración con CKAN		10.159,61	20.319,22	0	0	**30.478,83**
Fase 4: Área Personal y Gestión Integral de Peticiones	0	0	38.762,75	12.920,91	0	**51.683,66**
Fase 5: Suministro Seguro de Datos	0	0	30.638,49	20.425,67	0	**51.064,16**
Fase 6: Trazabilidad, Monitorización, Validación (UAT) y Transf	0	0	0	29.061,69	9.687,22	**38.748,91**
PoC de agente conversacional basado en inteligencia	0	34.932,69	34.932,67	0	0	**69.865,36**
Total Costes Directos Totales	**40.349,85**	**131.860,24**	**193.879,22**	**106.142,51**	**24.265,30**	**496.497,12**
3,74% Costes Indirectos (s/40.349,85)	1.509,08	4.931,57	7.251,08	3.969,73	907,52	18.568,99
4,05% Gastos Generales (s/41.858,93)	1.695,29	5.540,07	8.145,78	4.459,55	1.019,50	20.860,18
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR ADMINISTRACIÓN	**43.554,22**	**142.331,88**	**209.276,08**	**114.571,79**	**26.192,32**	**535.926,29**
TOTAL ANUALIDADES	**2026**				**2027**	**TOTAL**
Total Costes Directos Totales	**40.349,85**				**456.147,27**	**496.497,12**
3,74% Costes Indirectos (s/40.349,85)	1.509,08				17.059,91	18.568,99
4,05% Gastos Generales (s/41.858,93)	1.695,29				19.164,89	20.860,18
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR ADMINISTRACIÓN	**43.554,22**				**492.372,07**	**535.926,29**

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

ANEXO II. DESCRIPCIÓN FUNCIONAL DEL SISTEMA "ALMACÉN"

El sistema será un componente web integrado dentro del panel de gestión del área personal de ES_DataLab. Su función principal es permitir a los usuarios autenticados enviar archivos de gran tamaño a uno o múltiples destinatarios de forma segura, trazable y con un control estricto sobre la caducidad y las notificaciones del envío, manteniendo siempre la máxima sencillez en la experiencia de usuario (UX).

1. REQUISITOS FUNCIONALES (RF)

RF-01: Autenticación y Acceso Seguro

- RF-01.1: El usuario accederá al módulo exclusivamente si está logueado en el área personal de ES_Datalab.
- RF-01.2: El sistema debe soportar la autenticación mediante Certificado Digital (FNMT, DNIe, etc.). Para la comunicación entre la nueva aplicación y la API, la autenticación se realizará mediante el endpoint específico basado en certificado.
- RF-01.3: El sistema debe permitir métodos alternativos de autenticación segura (ej. Cl@ve, Doble Factor de Autenticación - 2FA vía SMS/Email, o OAuth2 corporativo) (estos dos últimos subrequisitos son comunes para toda la aplicación)

RF-02: Gestión de Archivos de Gran Tamaño

- RF-02.1: La aplicación web debe permitir la subida de archivos pesados con un límite de hasta 1 GB por fichero y un máximo de 20 GB por volumen total del envío.
- RF-02.2: Interfaz con soporte Drag & Drop (arrastrar y soltar) y barra de progreso de subida en tiempo real.

RF-03: Configuración del Envío

Al preparar un envío, el usuario podrá parametrizar las siguientes opciones:

- RF-03.1 (Destinatarios múltiples): Permitir la introducción de uno o varios correos electrónicos receptores, separados por comas o mediante la carga de un listado.
- RF-03.2 (Caducidad temporal): Obligar o permitir al usuario definir una fecha y hora de expiración para el enlace de descarga (ej.15, 30 días…). Pasado este tiempo, los archivos se eliminarán permanentemente.
- RF-03.3 (Seguridad adicional): Opción de proteger la descarga según el nivel de privacidad del envío: si se define como público lo podrá descargar cualquiera con el enlace; si se define como privado, los destinatarios deberán logarse obligatoriamente en el sistema Almacén

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

RF-04: Sistema de Notificaciones y Trazabilidad

- RF-04.1 (Notificación de recepción): Envío de un correo automático al receptor con el enlace seguro de descarga.
- RF-04.2 (Aviso de lectura/descarga): El emisor recibirá una notificación (email o alerta en el panel) en el momento exacto en que cada destinatario descargue el documento, siempre que se indique la opción en el envío.
- RF-04.3 (Historial): El área personal dispondrá de un histórico de "Envíos realizados" donde se muestre el estado de cada uno (Enviado, Leído/Descargado, Caducado).

2. REQUISITOS NO FUNCIONALES (RNF)

RNF-01: Usabilidad y UI/UX (Sencillez de uso)

- La interfaz debe ser minimalista, guiando al usuario en un proceso de máximo 3 pasos: 1 Seleccionar archivos; 2. Añadir destinatarios y opciones; 3. Enviar.
- Diseño totalmente integrado con la línea gráfica y componentes de ES_Datalab (Look & Feel unificado).
- Diseño Responsive (adaptable a dispositivos móviles y tablets).

RNF-02: Integración

- El módulo debe consumir la sesión activa del panel de gestión de ES_Datalab (Single Sign-On - SSO).
- Debe comunicarse mediante APIs internas con los servicios de almacenamiento seguro de la plataforma.

RNF-03: Rendimiento y Almacenamiento

- Utilización de protocolos de subida por bloques (chunked uploads) para evitar fallos de conexión en archivos grandes.
- Políticas automáticas de limpieza y purga de almacenamiento (borrado físico del servidor) una vez vencida la fecha de caducidad.

RNF-04: Seguridad y Cumplimiento (RGPD)

- Propuesta inicial: Cifrado de datos en tránsito (HTTPS/TLS 1.3). No se implementa cifrado en reposo para los archivos almacenados.
- Cumplimiento estricto de la RGPD y el Esquema Nacional de Seguridad (ENS) a nivel MEDIO, garantizando la confidencialidad de los documentos (ver Anexo V).

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

ANEXO III. ACTUALIZACIONES PREVISTAS EN EL CATÁLOGO ACTUAL ES_DATALAB

CKAN

1.- [BUG] Enlaces relevantes problema con doble barra español / inglés.



2.- [BUG] Frecuencia de actualización no “traduce”:



3.- [BUG] En algún campo de metadatos extra el texto se sale de la caja. También en la búsqueda de variables pasa esto:



4.- [BUG] Solucionar saltos de línea X00D (aparece eso en base de datos cuando se carga desde una plantilla con saltos de linea)

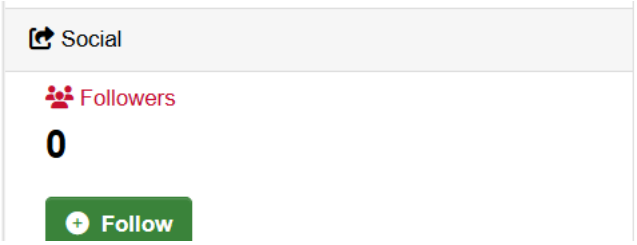
5.- [BUG] Cambios en acentos que se notificaron.

6. - [BUG] Logo de openapi



7.- [MEJORA] Que permita varias variables identificativas en las facetas para cada conjunto

8.- [MEJORA] Ocultar lo de “social”



9.- [BUG/MEJORA] IMPORTANTE: que funcione bien las búsquedas (en español las eñes, acentos…) en los metadatos variables. Otro problema distinto pero relevante al

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

buscar por conjunto de datos si no pones la palabra completa no encuentra bien (por ejemplo “padr” no encuentra el padrón)

10.- [BUG] En “búsqueda de variables” cuando se pincha una url se abre un frame dentro de otro.

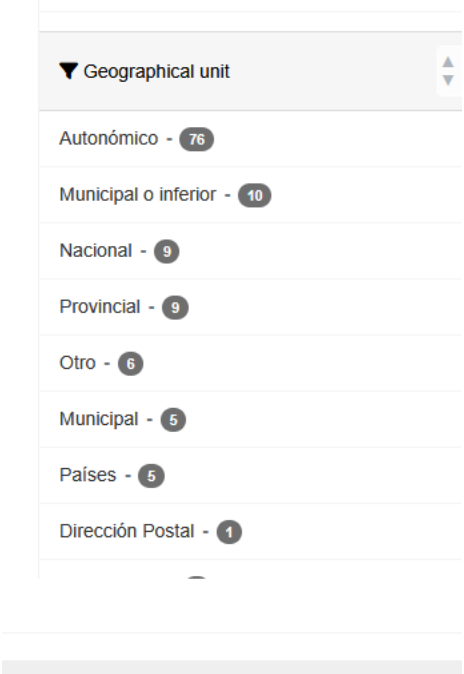


11.- [MEJORA] Permitir la traducción de grupos y descripciones de los grupos (que llamamos estudios)

12-. [MEJORA] Cuando seleccionas una fila, que mantenga los colores del catálogo (el azul es un poco cantoso).

13.- [MEJORA] Borrar la barra debajo del “catálogo”

14.- [MEJORA] Facetas que coja la traducción del inglés



15.- [MEJORA] En Diccionario poner "Código de Etiqueta" y "Label Description"

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

16.- [PARA VALORAR]: que no aparezca el conjunto de diccionario global. Al menos que reste un conjunto de datos

17.- [PARA VALORAR]: -metadatos conjunto según nuestro orden y quitar lo que no aplica a nuestro catálogo

18.- [PARA VALORAR]: que haya facetas en los grupos y otras funcionalidades recogidas y que no se terminaron de desarrollar en el documento de requisitos front: MINECO-INE.PL- Planificación Tareas CKAN (Front).xlsx

19.- [BUG] En PRO d5732017_datatablesview.js apunta al plugin ckanext-datatablesview, Desde **desarrollo** se debe revisar si una versión más reciente del plugin o de CKAN elimina esa dependencia y probarlo en entornos previos antes de ponerlo en producción. En cualquier caso solo debe ser necesario el: default-src 'self';

CONVERSOR y ETL

1.- [BUG] No coge la frecuencia de actualización “SEXENNIAL”

2.- [BUG] intercambia los títulos español e inglés en algunos títulos.

3.- [MEJORA] Conectar ETL- Conversor (orquestador_Estados) para no pisar todos los conjuntos de datos al lanzar el conversor y solo actualizar por ejemplo uno. Usar la funcionalidad existente.

4.- [MEJORA] Tanto para el conversor como para las ETL, cualquier cambio que se considere necesario para el correcto funcionamiento del sistema tanto de ES_DataLab como solo para datos confidenciales del INE.

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

ANEXO IV. IMPLICACIÓN EN LA GESTIÓN DE SOLICITUDES Y ENTIDADES

La ampliación propuesta requiere incorporar un módulo transversal de **Gestión Integral de Solicitudes**.

La plataforma cubrirá el ciclo completo de vida de una solicitud, desde su creación hasta el cierre y archivo del proyecto.

1. GESTIÓN INTEGRAL DE SOLICITUDES

Cada solicitud se gestionará como un expediente único que actuará como elemento central del sistema.

El expediente incluirá, entre otros, los siguientes elementos:

- Datos identificativos de la solicitud.
- Datos personales y de contacto de los investigadores.
- Datos de la entidad investigadora asociada.
- Proyecto de investigación asociado.
- Conjuntos de datos y variables solicitadas.
- Estado actual y trazabilidad completa.
- Historial de actuaciones y decisiones adoptadas.
- Documentación asociada.
- Asignación y seguimiento de centros seguros.
- Resultados del control de salida y cierre del proyecto.

Todo ello deberá quedar consolidado en un único repositorio de información accesible según permisos y perfiles.

2. GESTIÓN DE ENTIDADES E INVESTIGADORES

La plataforma permitirá gestionar:

Entidades investigadoras

- Alta, modificación y baja.
- Reconocimiento y validación administrativa.
- Representantes autorizados.
- Historial de proyectos realizados.
- Relación con investigadores.

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

Investigadores

- Datos personales.
- Roles dentro de cada proyecto.
- Gestión documental.
- Histórico de participación en proyectos.
- Firma electrónica de documentación.
- Etc.

3. GESTIÓN DE FLUJOS DE TRABAJO (WORKFLOW)

Se implementará un motor de workflow configurable que permita automatizar todas las fases de tramitación.

Entre ellas:

1. Inicio de solicitud.
2. Evaluación de viabilidad.
3. Informes técnicos.
4. Evaluaciones multi-actor.
5. Resolución final.
6. Acceso al Centro Seguro.
7. Control de salida (Output Checking).
8. Cierre y archivo.

El sistema deberá soportar, entre otros:

- Reglas de negocio.
- Automatización de estados.
- Recordatorios automáticos.
- Escalados.
- Silencio administrativo.
- Asignación dinámica de tareas.
- Mensajería

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

ANEXO V. CUMPLIMIENTO ENS

1. DECLARACIÓN RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO DEL ENS

D./Dña. ……..con residencia en …….., domiciliado en …….., con Documento Nacional de Identidad (o el que lo sustituya reglamentariamente) número ……, (por sí o en representación de ……..…...) en relación con el expediente [numero] [denominación del expediente], **declara RESPONSABLEMENTE**:

Que a la entrada en vigor del encargo correspondiente a este expediente y durante la ejecución de este, cumplirá con las medidas de seguridad que establece el Anexo II del RD 311/2022 por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad, para el NIVEL MEDIO tal y como aplica a la categorización de los Sistemas de Información del INE.

El INE puede en todo momento determinar medidas de seguridad de nivel Alto si así lo considera para los Sistemas de información (subsistemas, aplicaciones, herramientas e infraestructuras).

_____, a _____ de _____ de 20__

Fdo.: _____

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

2. NOMBRAMIENTO DE LA PERSONA DE CONTACTO DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

D./Dña. …….. con residencia en …….., domiciliado en ……..., con Documento Nacional de Identidad (o el que lo sustituya reglamentariamente) número ……, (por sí o en representación de ……..…...) en relación con el expediente [numero] [denominación del expediente], **declara RESPONSABLE,** con fecha ……..., los Órganos de Dirección de la entidad más arriba referida **acordaron designar** a D./ Dña. …… …….como **Persona de Contacto para la Seguridad (POC)**, que cuenta con la el apoyo de los órganos de dirección, para que canalice y supervise, tanto cumplimiento de los requisitos de seguridad del servicio que va a prestar o solución que va a proveer, como las comunicaciones relativas a la seguridad de la información y la gestión de los incidentes para el ámbito de dicho servicio.

Dicho POC de seguridad es:

( ) El propio Responsable de Seguridad de la organización

( ) Forma á parte del Área de Seguridad de la información de la organización

( ) No forma parte del Área de Seguridad de la información, pero cuenta con **comunicación directa** con la misma

No obstante, las funciones atribuidas a la Persona de Contacto por el artículo 13.5, se entenderá sin perjuicio de que la responsabilidad última resida en el Instituto Nacional de Estadística, y sin que las indicaciones del INE supongan alteración de la responsabilidad organizativa de la empresa.

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

3. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS EN MATERIA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES (TIC), INCLUIDOS LOS DESARROLLOS SOFTWARE

I. Normativa administrativa de aplicación general

- Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.
- Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.
- 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.
- Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica.

II. Normativa sobre Seguridad TIC

- Real Decreto 311/22, de 3 de mayo, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad.
- Directiva (UE) 2022/2555 del Parlamento Europeo y del Consejo de 14 de diciembre de 2022 relativa a las medidas destinadas a garantizar un elevado nivel común de ciberseguridad en toda la Unión.
- ISO/IEC 27001 - Sistemas de Gestión de la Seguridad de la Información.
- Ley 8/2011, de 28 de abril: Por la que se establecen medidas para la protección de las infraestructuras críticas.
- Real Decreto 704/2011, de 20 de mayo: Aprueba el Reglamento de protección de las infraestructuras críticas, que especifica las obligaciones de los operadores críticos.
- Ley Orgánica 9/2022, de 28 de julio: Complementa la Ley 8/2011, añadiendo requisitos como la obtención de certificaciones de seguridad.
- Real Decreto-ley 12/2018, de 7 de septiembre: Se enfoca en la seguridad de las redes y sistemas de información.

III. Normativa sobre Protección 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.
- Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

IV. Normativa sobre IA

- Reglamento (UE) 2026/1744 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de julio de 2026, por el que se modifican los Reglamentos (UE) 2024/1689, (UE) 2018/1139 y (UE) 2023/1230 en lo que respecta a la simplificación de la aplicación de normas armonizadas en materia de inteligencia artificial (Ómnibus digital sobre IA).

V. Normativa sobre Accesibilidad TIC

- Real Decreto 1112/2018, de 7 de septiembre, sobre accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles del sector público.

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

VI. Normativa sobre Estadística

- Ley 12/1989, de 9 de mayo, de la Función Estadística Pública.
- Reglamento UE 223/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de marzo de 2009 relativo a la estadística europea.

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

ANEXO VI. MODELO DE DECLARACIÓN Y COMPROMISO DE CUMPLIMIENTO PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

MODELO DE DECLARACIÓN Y COMPROMISO DE CUMPLIMIENTO PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES
DATOS IDENTIFICATIVOS
DENOMINACIÓN SOCIAL: CIF:
CONDICION ☐ MEDIO PROPIO ☐ SUBCONTRATISTA ☐ OTROS
DOMICILIO: LOCALIDAD: PROVINCIA: C.P:
CÓDIGO DE CUENTA DE COTIZACIÓN A LA SEGURIDAD:

En ……..., a ……. de ……. de ……..

D/Dª, ……. con cargo de ……. de la entidad ……

DECLARO:

Que la entidad respeta en todo momento la legislación vigente en materia de Prevención de Riesgos Laborales así como toda la normativa legal y reglamentaria complementaria en vigor.

Que la entidad garantiza a todos los trabajadores a su servicio, la Vigilancia de la Salud en función de los riesgos inherentes al puesto de trabajo.

Que los trabajadores pertenecientes a la entidad, que desarrollen sus actividades en los centros de trabajo y/o locales del Instituto Nacional de Estadística a que se refiere este encargo

- ✓ Han sido informados de:
  - Los riesgos inherentes a su puesto de trabajo y las medidas de prevención a adoptar en relación con los citados riesgos.
  - Los riesgos laborales propios del centro de trabajo del Instituto Nacional de Estadística que puedan afectar a la actividad a realizar, así como las medidas de prevención a adoptar en relación con los citados riesgos.

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

- Los riesgos específicos de las actividades a desarrollar por el Instituto Nacional de Estadística y el resto de empresas concurrentes en el centro de trabajo, que puedan afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
- Las medidas de emergencia a aplicar en el centro de trabajo, en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de trabajadores.

✓ Disponen de formación específica en Prevención de Riesgos Laborales, centrada en los riesgos de su puesto de trabajo.

✓ Disponen de los equipos de protección individual necesarios para el desempeño de sus funciones y conocen las instrucciones de uso y mantenimiento de los mismos.

✓ No presentan limitaciones que les hagan de especial sensibilidad, pudiendo efectuar las tareas asociadas al puesto sin peligro para sí mismo u otros trabajadores.

✓ Los trabajadores relacionados a continuación (*), pertenecen a Colectivos Especiales de Trabajadores, tienen limitadas o prohibidas las tareas o actividades (**) siguientes:

(*)

Pudiendo realizar las tareas asociadas al puesto sin ningún peligro para sí mismos u otros trabajadores y corresponderá a la entidad a la que represento efectuar una posible adaptación parcial o cambio del puesto de trabajo en caso necesario.

(**) Indicar prohibiciones o limitaciones de cada uno de los trabajadores pertenecientes a Colectivos Especiales de Trabajadores (ETT, menores, mujeres en periodo de gestación y/o parto reciente, trabajadores especialmente sensibles)

ME COMPROMETO A:

Mantener al día las cotizaciones y demás obligaciones derivadas de esta relación laboral, así como comunicarles cualquier variación o incidencia importante que pueda ocurrir sobre la misma.

Colaborar conjuntamente con el resto de empresas concurrentes en el centro de trabajo en la protección y la prevención de los riesgos laborales comunes, disponiendo de los medios que resulten necesarios para ello.

Facilitar listado de trabajadores que desarrollan sus actividades en el centro de trabajo del Instituto Nacional de Estadística y actualizar este listado cuando se produzcan variaciones.

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

Asimismo, hago constar que el Instituto Nacional de Estadística queda eximido de toda responsabilidad laboral (reclamaciones laborales, enfermedades, etc...), con los trabajadores de la entidad....., siendo responsabilidad de ésta la solución a adoptar, en su caso en el ámbito disciplinario y legal.

Y para que así conste, expido y firmo la presente declaración.

Cargo:

Fdo.:

(Incluir firma y sello de la entidad)

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

ANEXO VII. DECLARACIÓN RELATIVA AL TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES

La empresa ……., con domicilio en…….., CIF……., en la prestación de servicios del encargo…….., una vez formalizado el mismo, ha sido designada como encargada del tratamiento de datos, siendo el Instituto Nacional de Estadística, responsable del tratamiento, en cumplimiento de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal y garantía de los derechos digitales, y en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, de protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos.

La empresa encargada del tratamiento actuará con arreglo a las condiciones establecidas en la cláusula decimotercera de este encargo.

Los servidores, en donde se almacenan los datos personales, así como la prestación de los servicios asociados a los mismos estarán ubicados en:

(*Se indicará el lugar en donde se almacenarán los datos y se prestará el servicio asociado al tratamiento de los datos*).

La empresa encargada del tratamiento tiene la obligación de comunicar cualquier cambio que se produzca, a lo largo de la vida del encargo, de la información relativa a la ubicación de los servidores.

Si la empresa encargada del tratamiento tiene previsto subcontratar los servidores o los servicios asociados a los mismos:

(*Se indicará a continuación el nombre o el perfil empresarial, definido por referencia a las condiciones de solvencia profesional o técnica, de los subcontratistas a los que se vaya a encomendar su realización*).

La empresa ENGARGADA DEL TRATAMIENTO garantiza que implantará las medidas de seguridad necesarias para garantizar tratar los datos de conformidad con lo establecido en la normativa de aplicación (RGPD, LOPD-GDD y su desarrollo normativo y tratar los datos conforme a las instrucciones que reciba del RESPONSABLE DEL TRATAMIENTO. Así este otorgará las instrucciones documentadas que garanticen la protección de datos personales al ENCARGADO DEL TRATAMIENTO, a título enunciativo, políticas e instrucciones de seguridad, procedimientos, normas internas, medidas técnicas o medidas organizativas.

La empresa ENCARGADA DEL TRATAMIENTO se compromete a no utilizar los datos para una finalidad distinta del objeto del encargo, ni comunicarlos, ni cederlos, ni si quiera para su conservación, a otras personas físicas o jurídicas distintas del RESPONSABLE DEL TRATAMIENTO, salvo que cuenten con la autorización expresa de este.

Los efectos de la presente declaración se refieren a la duración total del encargo al que se refiere este anexo, incluidas, las posibles prórrogas, de forma que una vez finalice el encargo, el medio propio ENCARGADO DEL TRATAMIENTO devolverá al RESPONSABLE, o entregar a otro encargado que designe el RESPONSABLE, los datos

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

personales en su poder. Esta devolución debe comportar el borrado total de los datos existentes en los equipos informáticos utilizados por el ENCARGADO siempre que los equipos no queden en poder del RESPONSABLE.

Por todo ello, y en virtud de la representación que ostento, me comprometo en nombre de la empresa……., al cumplimiento de las condiciones previstas en el texto del encargo en relación con el tratamiento de datos personales.

En....., a..... de.....20.....

La empresa,

(Encargado del tratamiento)

Firma del representante

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

ANEXO VIII. CLÁUSULAS PARA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE SISTEMAS EN NUBE

I. Ubicación de los sistemas de información vinculados al servicio

La Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 establece en su artículo 122.2. c) la obligatoriedad de que el medio propio presente antes de formalizar el encargo una declaración en la que ponga de manifiesto dónde van a estar ubicados los servidores y desde dónde se van a prestar los servicios asociados a los mismos.

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es

FIRMADO

ANEXO IX. ESPECIFICACIÓN EN MATERIA DE DESARROLLO SOFTWARE

I. Requisitos de seguridad en el desarrollo de aplicaciones

Se deberán considerar al menos los siguientes requisitos de seguridad, en el caso de que el objeto del encargo implique trabajos de desarrollo:

- ❑ Defensa en profundidad, estableciéndose distintos puntos de control de seguridad en las distintas capas de una aplicación.
- ❑ Confidencialidad en las comunicaciones.
- ❑ Avisos legales sobre deberes y obligaciones.
- ❑ Prevención ante la obtención de credenciales de usuarios.
- ❑ Posibilidad de inhabilitación de cuentas de usuario.
- ❑ Se garantizará el principio de mínimo privilegio, tanto en el acceso a los datos como a las funciones. La gestión de estos permisos se realizará a través de roles, evitando la posibilidad de asignar permisos o privilegios directos.
- ❑ Identificación unívoca de usuario registrado.
- ❑ Autenticación y gestión de sesiones de forma segura con objeto de evitar el robo o la manipulación de sesión.
- ❑ Trazabilidad.
- ❑ Validación de datos de entrada y salida.
- ❑ Gestión correcta de mensajes de error.
- ❑ Gestión segura de archivos.
- ❑ Limpieza de documentos creados o publicados por el aplicativo.

ELENA MANZANERA DIAZ - 2026-11-05 12:49:57 CET
ROCIO FUENTE RODRÍGUEZ - 2026-10-14 18:19:37 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_DZV4O4WIZQNXSVVDD9KHWHLLBISA en https://www.pap.hacienda.gob.es