PLIEGO REGULADOR DE LA CONTRATACIÓN

Expediente 0005-CP01-2021-000024

CONTRATACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA PARA PARA EL DISEÑO, DESARROLLO, IMPLANTACIÓN Y SOPORTE DE LA SUITE NASTAT 2.0 (excluida la web) DURANTE 2021 y 2022

Órgano de Contratación: ***Dirección General de Telecomunicaciones y Digitalización***

Unidad Gestora: ***Servicio de Avance Digital***

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en /Benetako egiaztatzeko CSV(a hemen sartu:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:54

ÍNDICE

PARTE I - CONDICIONES PARTICULARES 4
Aspectos jurídicos, administrativos y económicos del contrato 4
1.- OBJETO DEL CONTRATO 4
2.- TRAMITACIÓN 4
3.- RÉGIMEN JURÍDICO Y MESA DE CONTRATACIÓN 4
4.- CAPACIDAD PARA CONTRATAR 5
5.- IMPORTE DEL CONTRATO 6
6.- FORMA DE PAGO Y DATOS PARA LA FACTURACIÓN ELECTRÓNICA 6
7.- PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO 6
8.- RECEPCIÓN Y PLAZO DE GARANTÍA DEL CONTRATO 7
9.- SOLVENCIA ECONÓMICA Y FINANCIERA 7
10.- SOLVENCIA TÉCNICA O PROFESIONAL 7
11.- DOCUMENTACIÓN E INFORMACIÓN ADICIONAL 8
12.- PRESENTACIÓN DE LAS PROPOSICIONES 8
13.- CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN 13
14.- CRITERIOS PARA LA RESOLUCIÓN DE EMPATES EN LA VALORACIÓN DE LAS OFERTAS 16
15.- APERTURA DE LAS OFERTAS Y PROPUESTA DE ADJUDICACIÓN 17
16.- PROPUESTA DE ADJUDICACIÓN Y DOCUMENTACIÓN PREVIA A PRESENTAR .. 18
17.- ADJUDICACIÓN Y FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO 21
A. CLÁUSULAS GENÉRICAS 21
18.- GASTOS A CARGO DEL ADJUDICATARIO 21
19.- SUBCONTRATACIÓN Y CESIÓN DEL CONTRATO A TERCEROS 22
20.- PENALIZACIONES POR INCUMPLIMIENTO 22
21.- REQUERIMIENTOS DE CARÁCTER SOCIAL, MEDIOAMBIENTAL Y DE IGUALDAD DE GÉNERO EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO 23
22.- AUTORIZACIONES 24
23.- SUPERVISIÓN E INSPECCIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO 24
24.- RÉGIMEN DEL CONTRATO 25
25.- PROTECCIÓN Y TRATAMIENTO DE DATOS 25
26.- CONFIDENCIALIDAD 29
27.- PROPIEDAD INTELECTUAL 31
28.- EFECTOS DE LA TERMINACIÓN 32
29.- TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO 33
30- EQUIPO DE TRABAJO Y ORGANIZACIÓN 33
31.- RECLAMACIONES, RECURSOS Y JURISDICCIÓN COMPETENTE 35
32.- RESPONSABILIDAD 36
33.- CLÁUSULA DE CONSENTIMIENTO 36
PARTE II. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS 37
34.- INTRODUCCIÓN 37
35.- CLÁUSULAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS 39
35.1- Requisitos técnicos y funcionales 43
35.1.1.- Diseño, desarrollo y automatización de los procesos de generación de Operaciones Estadísticas 43
35.1.2.- Diseño e integración de herramienta para Secreto Estadístico 46
35.1.3.- Diseño y creación de un Sistema de Indicadores (SIEN) 47
35.1.4.- Generación de Indicadores económicos y visualización 50
35.1.5.- Automatizar la generación de Indicadores de la Agenda 2030 para los Objetivos de Desarrollo Sostenible 53
35.1.6.- Creación de un panel de Indicadores territoriales 56
35.1.7.- Estadísticas Departamentales – Integración con DataMarts departamentales. 57

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en /Benetako sinadura ziurtagiria dokumentua CSV/ Verifique la autenticidad introduciendo el CSV en:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:54

35.1.8.- Mejora en sistema de monitorización **58**
35.1.9.- Integración con elementos del portal **58**
35.1.10.- Mejoras en las visualizaciones **58**
35.2.- Entregables **64**
35.3.- Planificación **68**
36.- ESTRUCTURA DE LAS OFERTAS **68**
ANEXO I ***72***
ANEXO II ***74***
ANEXO III ***75***
ANEXO IV ***76***
ANEXO V: DESCRIPCIÓN SUITE NASTAT 1.0 ..... ***80***
ANEXO VI: INDICADORES ECONÓMICOS ***87***
ANEXO VII: AUTOMATIZACIÓN OPERACIONES ESTADÍSTICAS ***95***
ANEXO VIII: SOFTWARE ARGUS ***104***
ANEXO IX: ESTADÍSTICAS MUNICIPALES ***106***
ANEXO X: HERRAMIENTA DE GOBIERNO DEL DATO ***115***

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en /Benetako egiaztatzeko CSV(a hemen sartu:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:54

PARTE I - CONDICIONES PARTICULARES

Aspectos jurídicos, administrativos y económicos del contrato

1.- OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del presente contrato es la asistencia técnica para el diseño, desarrollo, implantación y soporte de la Suite Nastat 2.0 (excluida la web) durante 2021 y 2022

Esta contratación se encuentra englobada en el código CPV (Common Procurement Vocabulary) 72500000-0 (Servicios Informáticos).

La descripción técnica se encuentra en la PARTE II - PRESCRIPCIONES TÉCNICAS de este pliego regulador del contrato.

Tipo de contrato: Servicios.

2.- TRAMITACIÓN

a) Tramitación: Ordinaria.

b) Tipo de Procedimiento: Abierto inferior al umbral europeo.

c) Criterios de adjudicación: Relación coste-eficacia junto criterios cualitativos.

3.- RÉGIMEN JURÍDICO Y MESA DE CONTRATACIÓN

El presente contrato tiene carácter administrativo y las partes contratantes quedan sometidas a lo establecido en el Pliego regulador de la contratación y sus documentos anexos, a la Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos, y a cualesquiera otras disposiciones que regulen la contratación de la Administración de la Comunidad Foral de Navarra. Quienes concurran al presente proceso de contratación aceptan voluntariamente que se dé transparencia institucional a todos los datos derivados de los procesos de licitación, adjudicación y ejecución hasta su finalización.

El desconocimiento del presente pliego, del contrato, de sus documentos anexos o de las instrucciones o normas de toda índole aprobadas por la Administración que puedan ser de aplicación en la ejecución de lo pactado, no eximirá al contratista de la obligación de su cumplimiento.

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en /Benetako egiaztapena egiaztatu dezakezu CSV(a hemen sartuz:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:54

La Mesa de Contratación estará compuesta por los siguientes miembros:

- Presidente: Itziar Berrospe García, Directora del Servicio de Avance Digital de la Dirección General de Telecomunicaciones y Digitalización. Suplente: Juan Antonio Rozas Aranguren, Director del Servicio de Administración Electrónica, Hacienda. RRHH y SITNA de la Dirección General de Telecomunicaciones y Digitalización.
- Vocal: Mónica López Rodríguez, Jefa de la Sección de Ingeniería de Datos de la Dirección General de Telecomunicaciones y Digitalización. Suplente: Maite Mutilva Contreras, Jefa de la Sección de Portalización y Gestión del Conocimiento de la Dirección General de Telecomunicaciones y Digitalización.
- Vocal: Pablo Cebrián Jiménez, Director de Instituto de Estadística de Navarra. Suplente: Marina Sagaseta López, Jefa de Sección de Coordinación y Difusión Estadística.
- Interventor: Javier Quintana Lacalle, Interventor Delegado (Interventor Delegado en el Departamento de Universidad, Innovación y Transformación Digital). Suplente: Interventor Delegado.
- Secretario: Jesús Ignacio Ilundain Suquía, Jefe de la Sección de Régimen Jurídico de la Dirección General de Telecomunicaciones y Digitalización. Suplente: Mª Argi Zandueta Criado, Técnica de Administración Pública, Rama Jurídica, de la Sección de Régimen Jurídico de la Dirección General de Telecomunicaciones y Digitalización.

4.- CAPACIDAD PARA CONTRATAR

Podrán contratar las personas naturales o jurídicas, españolas o extranjeras, que tengan plena capacidad de obrar, no estén incursas en alguna de las prohibiciones o incompatibilidades para contratar, no se hallen en situación de conflicto de intereses y acrediten una solvencia económica, financiera, técnica o profesional suficiente para ejecutar la prestación contractual demandada.

Quien licite deberá contar, asimismo, con la habilitación empresarial o profesional que, en su caso, sea exigible para la realización de la actividad o prestación que constituye el objeto del contrato.

Podrá contratarse con Uniones Temporales de Empresas o con personas que participen conjuntamente, de acuerdo con lo señalado en el artículo 13 de la Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos. En cualquier caso, los contratistas responderán solidariamente de las obligaciones contraídas.

Cada persona no podrá presentar más de una proposición. Tampoco podrá suscribir ninguna propuesta en participación conjunta si ha presentado una proposición individual. La infracción de

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en /Permite verificar documentos electrónicos con CSV/ en la sede electrónica:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:54

estas normas dará lugar a la inadmisión de todas las propuestas por él suscritas para un mismo lote o contrato.

La presentación simultánea de ofertas por parte de empresas vinculadas supondrá, igualmente, la inadmisión de dichas ofertas.

5.- IMPORTE DEL CONTRATO

El precio máximo de licitación asciende a la cantidad de 213.240,00 € IVA excluido. Dicho precio tiene carácter de máximo, de forma tal que las ofertas de los licitadores no podrán superarlo.

El valor estimado del contrato es 213.240,00 €, IVA excluido.

El presupuesto total del contrato, IVA incluido, asciende a 258.020,40 €.

6.- FORMA DE PAGO Y DATOS PARA LA FACTURACIÓN ELECTRÓNICA

El pago por el Gobierno de Navarra de los trabajos objeto de este pliego se realizará en función de su correcta ejecución, previa presentación de las correspondientes facturas y constando la conformidad con las mismas de la Dirección General de Telecomunicaciones y Digitalización (DGTD).

Se ha previsto los siguientes pagos:

- un pago en diciembre de 2021 de 98.240,00 euros IVA excluido (es decir, 118.870,40 euros IVA incluido)
- y el resto 115.000,00 euros IVA excluido (es decir 139.150,00€ IVA incluido) se pagará en diciembre de 2022, o con anterioridad si se ha aceptado por parte de Nastat y la DGTD la finalización del proyecto excluido el servicio de soporte que se prestará hasta el 31 de diciembre de 2022.

No existirá revisión de precios ni abono de anticipos a cuenta.

Los datos concretos para la expedición de las facturas se indicarán en el documento del contrato.

7.- PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

La duración del contrato se extenderá desde su formalización hasta el 31 de diciembre de 2022. Transcurrido este plazo el servicio debe estar finalizado.

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en /Benetako egiaztapena egiaztatzeko CSV(a hemen sartu:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:54

8.- RECEPCIÓN Y PLAZO DE GARANTÍA DEL CONTRATO

El plazo de garantía del contrato será de 2 años a partir de la recepción del contrato. El acto formal de recepción o conformidad con la ejecución del contrato lo constituirá el informe de la unidad gestora que proponga el pago final del mismo, y que, si no contiene objeciones, supondrá la constatación de que el contratista ha cumplido el objeto del contrato a satisfacción de la Administración contratante.

9.- SOLVENCIA ECONÓMICA Y FINANCIERA

La solvencia económica, vendrá acreditada mediante la declaración del cumplimiento de la normativa vigente en materia de lucha contra la morosidad en las operaciones comerciales que consta en la declaración responsable del **ANEXO I** (letra h)).

10.- SOLVENCIA TÉCNICA O PROFESIONAL

Para concurrir a la licitación las empresas deberán acreditar que disponen de solvencia técnica o profesional suficiente para este contrato, de acuerdo con lo establecido en este punto.

En el caso de que la solvencia se acredite mediante subcontratación, el licitador deberá aportar en el Sobre A “Documentación administrativa” un documento que demuestre la existencia de un compromiso formal con las subcontratistas para la ejecución del contrato, sumándose en este caso la solvencia de todas ellas. Asimismo, deberá acreditar, en la forma y condiciones establecidas en los artículos 16 y 17 de la Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos, que las personas subcontratistas disponen de los medios necesarios para la ejecución del contrato.

En el caso de ofertas presentadas por uniones de empresarios que se constituyan temporalmente al efecto o por licitadores que participen conjuntamente, se acumulará lo acreditado por todas las empresas concurrentes, debiendo alcanzar en su conjunto los requerimientos exigidos.

La solvencia técnica se acreditará mediante lo siguiente:

- **REALIZACIÓN DE TRABAJOS SIMILARES:**

Para concurrir a la licitación las empresas deberán acreditar haber realizado trabajos de naturaleza similar a los que son objeto del presente pliego en los últimos tres años (se aceptarán por tales tanto los años 2017, 2018, 2019 como 2018, 2019 y 2020), con uno o varios clientes, por un importe de al menos 120.000,00 € euros (IVA excluido) en cada uno de los tres años, teniéndose, además, en cuenta que los trabajos objeto de justificación deben ser trabajos ya

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en /Benetako egiaztapena egiaztatzeko CSV sartzen: https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:54

realizados, no teniéndose en cuenta aquellos que, en el momento de la justificación, aún se hallen en ejecución.

Aquellas justificaciones cuya descripción no se ajuste a la naturaleza de los trabajos solicitados no serán tenidas en cuenta.

La acreditación de la realización de los trabajos deberá presentarse en el Sobre A "Documentación administrativa" cumplimentando el **ANEXO II - RELACIÓN DE TRABAJOS SIMILARES REALIZADOS**, y acompañándolo necesariamente de justificantes de la realización de los trabajos incluidos en la relación, bien con certificados o informes emitidos por los clientes, o bien con las correspondientes facturas. En dichos justificantes deberán figurar los datos incluidos en la relación.

11.- DOCUMENTACIÓN E INFORMACIÓN ADICIONAL

Las propuestas y la totalidad de la documentación que componga las mismas (incluso la que describa técnicamente características del trabajo que se oferte) deberá presentarse en castellano, y tratándose de empresas extranjeras, traducida oficialmente al castellano.

No serán objeto de valoración y por tanto se tendrán como no aportados aquellos documentos que se presenten en otra lengua diferente a la expresamente indicada.

Los interesados en la licitación podrán obtener, a través del Portal de Contratación de Navarra, información adicional o aclaraciones sobre los Pliegos y demás documentación complementaria. Las solicitudes de información adicional o aclaraciones se podrán enviar antes de que queden seis días hábiles completos para presentar ofertas, pero no con posterioridad. La Administración publicará la contestación en el Portal de Contratación (de las solicitudes presentadas en plazo), antes de que queden tres días hábiles completos para presentar ofertas, pero no con posterioridad, siendo éste su plazo máximo de contestación.
La información adicional se solicitará en la dirección: servicio.avance.digital@navarra.es

12.- PRESENTACIÓN DE LAS PROPOSICIONES

- **LUGAR Y PLAZO**

El plazo de presentación de las ofertas es de 16 días naturales a partir de la fecha de publicación del anuncio de licitación en el Portal de Contratación de Navarra.

Los documentos que conforman la oferta deberán presentarse exclusivamente a través de la Plataforma Electrónica de Licitación de Navarra, que estará disponible en el anuncio de licitación

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en /Benetako egiaztapena zuzenbidez CSV(a hemen sartuz:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:54

del Portal de Contratación de Navarra (www.contrataciones.navarra.es), de acuerdo con lo establecido en los párrafos siguientes. Se recomienda subscribirse al anuncio de licitación para recibir de forma automática las aclaraciones o informaciones adicionales que puedan afectar a la presente licitación, así como la fecha de apertura del último sobre.

Es necesario que la hora del equipo desde el que se vaya a realizar la presentación coincida con un margen máximo de desfase de 5 minutos con la hora del servidor de Gobierno de Navarra.

Los servidores de Gobierno de Navarra utilizan como referencia el Tiempo Universal Coordinado (UTC), que es la escala de tiempo universal mantenida por los laboratorios internacionales de referencia con una precisión: +/- 1seg. Esta es, por tanto, la hora oficial de los servicios electrónicos.

- Fuente horaria primaria: hora.roa.es (Real Instituto y Observatorio de la Armada: dos servidores en San Fernando-Cádiz y un tercero situado en Madrid)
- Fuentes horarias secundarias:
  - canon.inria.fr, INRIA, Paris
  - i2t15.i2t.ehu.es, UPV-EHU

En el momento que la empresa licitadora cierre su oferta, se generará una huella -resumen criptográfico de su contenido-, quedando como constancia de la oferta. En el caso de que una empresa licitadora tenga problemas en la presentación de su oferta en la plataforma, si la huella es remitida al órgano de contratación por correo electrónico a la dirección de contacto establecida en el Portal de Contratación de Navarra, dentro del plazo de presentación de ofertas, se dispondrá de un plazo extendido de 24 horas para la recepción de la oferta completa y para considerar completada la presentación.

Sin cumplir tales requisitos no será admitida la solicitud de participación en el caso de que se recibiera fuera del plazo fijado en el anuncio de licitación.

Si al proceder a la apertura de los sobres se detecta una presentación fuera de plazo sobre la cual se ha recibido una huella, la presentación se validará si la huella coincide y la fecha de recepción está dentro de las 24 horas extendidas, teniéndose la oferta por válida y procediéndose a su apertura.

Si por el contrario la huella no coincide, o bien la oferta se ha recibido fuera del plazo de 24 horas extendidas, la oferta se excluirá, no abriéndose nunca su contenido.
En caso de que la oferta hubiera sido presentada fuera de plazo y la empresa o entidad licitadora adujera la existencia de problemas técnicos en la presentación, se verificará si en el momento de presentación de la oferta existieron problemas de índole técnica en la Plataforma. Solamente en el caso de que hubiera acaecido incidencia técnica en el normal funcionamiento de la Plataforma, la oferta presentada será admitida. El desconocimiento del licitador o problemas técnicos ajenos a la Plataforma no justificarán la extemporaneidad en la presentación de la oferta y conllevarán la exclusión.

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en /Benetako egiaztapena zuzenean CSV/a hemen sartuz:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:54

- **FORMA Y CONTENIDO DE LAS PROPOSICIONES**

Desde el anuncio de licitación del Portal de Contratación de Navarra se puede acceder al espacio de la Plataforma de Licitación Electrónica de Navarra donde la empresa licitadora puede descargar una aplicación de escritorio que le permite la preparación y presentación de ofertas mediante sobre digital.

Las ofertas son cifradas en el escritorio de licitador utilizando mecanismos estándares de cifrado, y una vez presentadas, depositadas en el repositorio seguro.

La oferta deberá ir firmada mediante firma electrónica reconocida, válidamente emitida por un Prestador de Servicios de Certificación y que garantice la identidad e integridad del documento, la oferta y todos los documentos asociados a la misma, de conformidad con lo dispuesto en la normativa aplicable a la firma electrónica y demás disposiciones de contratación pública electrónica.

El tamaño permitido de cada fichero individual que se anexa en la oferta electrónica es de 50 MB. El tamaño total de la oferta, con todos los documentos que la forman, tendrá un tamaño máximo de 100 MB. La plataforma no establece límite alguno en el número de archivos que se pueden adjuntar a una oferta.

Los formatos admitidos por la plataforma para los documentos que se anexan en la presentación de la oferta son los utilizados habitualmente (doc, docx, xls, xlsx, ppt, pptx, rtf, sxw, abw, pdf, jpg, bmp, tiff, tif, odt, ods, odp, odi, dwg, zip.), y como medida alternativa para adjuntar archivos de otros formatos, se pueden envolver en un archivo comprimido (ZIP).

En caso de discordancia entre los valores objetivos introducidos en los formularios de la plataforma y los documentos anexos que dan respaldo a cada criterio prevalecerán los documentos y anexos suscritos electrónicamente por la entidad o empresa licitadora.

Con independencia de la persona que realice el envío de la oferta, la oferta electrónica deberá estar firmada por la persona con poder bastante para contratar en nombre y representación de la empresa o entidad. Se ofrecen, por tanto, dos posibilidades:

- bien se firma toda la oferta, de forma electrónica, con el certificado de la/s persona/s apoderada/s de la empresa o entidad, hecho que daría validez a la información introducida en los formularios de la aplicación, aunque estos no vayan firmados.
- bien se firma la oferta con un certificado de una persona legal válida (certificado válido de una persona física o jurídica representante) que no sea apoderada de la empresa, y entonces se deben adjuntar los documentos electrónicos de la oferta firmados por el/los apoderado/s de la empresa.

Las propuestas de los licitadores se presentarán de acuerdo con la estructura establecida para esta oferta en la Plataforma de Licitación Electrónica y contendrá tres sobres, identificados como:

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bere egiazkotasuna CSVa hemen sartuz egiaztatu dezakezu:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:54

- Sobre A - Documentación administrativa
- Sobre B – Criterios no cuantificables mediante fórmulas
- Sobre C – Criterios cuantificables mediante fórmulas

CONTENIDO DEL **“SOBRE A - DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA”**

Los licitadores deberán aportar en el “Sobre A- Documentación administrativa” la siguiente documentación:

1. Declaración responsable firmada por quien licita o persona debidamente apoderada, conforme al modelo del ANEXO I DECLARACIÓN RESPONSABLE de este Pliego.

En el caso de que la solvencia fuera a acreditarse mediante la subcontratación, deberá presentarse también una declaración responsable, en los mismos términos de dicho ANEXO I, firmada por el subcontratista o la persona debidamente apoderada.

2. Las Uniones Temporales de Empresas o personas que participen conjuntamente deberán aportar un documento privado en el que se manifieste la voluntad de concurrencia conjunta, se indique el porcentaje de participación de cada una de las empresas o personas licitadoras y se designe una representación o apoderamiento único con facultades para ejercer los derechos y cumplir las obligaciones derivadas del contrato hasta la extinción del mismo, sin perjuicio de la existencia de facultades mancomunadas para cobros y pagos. El documento deberá estar firmado por cada una de los licitadores o sus representantes.

3. Documento o documentos que justifiquen la solvencia económica y financiera de la empresa, conforme lo señalado en la cláusula denominada “SOLVENCIA ECONÓMICA Y FINANCIERA” del presente pliego.

4. Documento o documentos que justifiquen la solvencia técnica o profesional de la empresa, conforme lo señalado en la cláusula denominada “SOLVENCIA TÉCNICA O PROFESIONAL” del presente pliego, aportando el modelo señalado en el Anexo II (Anexos Administrativos) del Pliego y la acreditación de los servicios realizados aportando los documentos detallados en la citada cláusula.

5. En el supuesto de empresas extranjeras, declaración de que el licitador se somete a la jurisdicción de los tribunales españoles de cualquier orden para todas las incidencias que de modo directo o indirecto pudieran surgir del contrato, con renuncia, en su caso, al fuero jurisdiccional extranjero que pudiera corresponderle.

Las circunstancias a que se refieren los apartados anteriores, deberán concurrir en la fecha final de presentación de ofertas y subsistir en el momento de perfección del contrato.

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bere egiazkotasuna CSV hau sartuz egiazta dezakezu:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:54

La inclusión en el Sobre A de cualquier referencia al importe total de la oferta económica o de cualquier dato que permita deducir el precio final de la oferta o precios particulares, dará lugar a la no admisión de la empresa a esta licitación.

CONTENIDO DEL "SOBRE B – CRITERIOS CUALITATIVOS (NO VALORABLES CON FÓRMULAS)"

Los licitadores deberán aportar en el "Sobre B – Criterios **no cuantificables mediante fórmulas"** Descripción de la propuesta técnica de conformidad con la "Parte II. Prescripciones Técnicas", incluyendo todo lo preciso para aplicar los criterios técnicos de adjudicación establecidos en la "Parte I. Condiciones Particulares".

Todas las hojas que compongan la oferta deberán ir numeradas correlativamente y ser identificadas.

Cada licitador presentará una única proposición que contendrá una única oferta.

No podrán validarse técnicamente aquellas ofertas que se presenten incompletas, por lo que la no aportación de la documentación solicitada y/o de los documentos que acrediten el cumplimiento de los requerimientos técnicos solicitados y/o la presentación de una oferta en un formato diferente al indicado podrán ser motivo de exclusión si impidieran el conocimiento de todos los datos precisos.

La inclusión en el Sobre B de cualquier referencia al importe total de la oferta económica o de cualquier dato que permita deducir el precio final de la oferta o precios particulares, así como de cualquier referencia a la experiencia del equipo de trabajo, dará lugar a la no admisión de la empresa a esta licitación.

CONTENIDO DEL "SOBRE C – CRITERIOS CUANTIFICABLES MEDIANTE FÓRMULAS"

Se incluirá en el Sobre C únicamente los datos necesarios para valorar los criterios cuantificables mediante fórmulas:

- Oferta económica (expresada en euros y sin incluir el Impuesto sobre el Valor Añadido), que se ajustará al modelo establecido en el Anexo III.
- Propuesta de Experiencia del equipo de trabajo según el modelo establecido en el Anexo IV "Modelo de Proposición - Experiencia del equipo de trabajo" del presente Pliego y no deberá aportarse más documentación, debiendo estar firmada por el licitador o persona que lo represente.

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en el navegador de su preferencia o accediendo a la siguiente dirección:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:54

13.- CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

Los criterios que servirán de base para la adjudicación del contrato están especificados en los siguientes puntos:

i. CRITERIOS CUANTITATIVOS (VALORABLES CON FÓRMULAS). 30 puntos

a) Oferta económica: máximo 15 puntos

Hasta un máximo de 15 puntos, otorgando las puntuaciones de cada oferta de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Valoración Precio X} = \frac{\text{Oferta mínima} \times 15}{\text{Oferta empresa X}}$$

Se presumirá que una oferta es anormalmente baja cuando sea inferior o igual en 25 puntos porcentuales al importe estimado del contrato.

Cuando se presente una oferta anormalmente baja respecto al precio del contrato que haga presumir que no va ser cumplida regularmente, se procederá de acuerdo con lo establecido en el artículo 98 de la Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos.

b) Experiencia del equipo de trabajo: máximo 15 puntos

La valoración de la experiencia se realizará por perfiles (definidos en el Anexo IV), cada uno con su respectiva puntuación máxima, de acuerdo a las siguientes ponderaciones:

Perfil	Ponderación
Gestor de proyectos de Ingeniería de Datos	15%
Analista Ingeniería de Datos	35%
Técnico de ingeniería de datos (procesos ETL, …)	30%

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bere egiazkotasuna ondorengo CSVa honen bidez egiaztatu dezakezu:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:54

Técnico especialista BI (Power BI)	20%

Se valorará la experiencia del equipo asignado a cada perfil, por encima de los siguientes mínimos por perfil. Se valorará la experiencia profesional en el ámbito de actividades objeto de este pliego y la experiencia en el perfil concreto para el que se propone.

Perfil	**Experiencia profesional mínima***	**Experiencia profesional máxima***	**Experiencia mínima en el perfil****	**Experiencia máxima en el perfil****
Gestor de proyectos	10	25	7	17
Analista Ingeniería de datos	7	19	5	12
Técnico de ingeniería de datos (procesos ETL, …)	3	12	2	7
Técnico especialista BI (Power BI)	3	12	2	7

*Experiencia profesional ofertada mínima y máxima: aplicado a la experiencia profesional total del trabajador en el ámbito de las actividades objeto de cada Lote al que se licita

**Experiencia en el perfil: aplicado a la experiencia profesional de cada trabajador en el perfil concreto para el que se le propone

La valoración se realizará con la misma ponderación por perfil ya indicada.

Si un licitador presenta varias personas con diferente tiempo de dedicación cada una, se suman las puntuaciones de cada persona, en proporción a la dedicación propuesta.

En aquellos casos donde la experiencia no llegue a la Experiencia mínima indicada, la valoración será de cero puntos. Si la experiencia iguala o supera la Experiencia máxima indicada para cada perfil, se obtiene el máximo de puntuación para ese perfil.

La fórmula de cálculo es la siguiente:

Valoración = (ΣA1 + ΣA2) para todos los miembros del equipo

A1 = 7,5 * ponderación perfil * porcentaje tiempo dedicación persona * (Experiencia profesional ofertada – Experiencia profesional mínima) / (Experiencia profesional máxima - Experiencia profesional mínima)

A2= 7,5 * ponderación perfil * porcentaje tiempo dedicación persona * (Experiencia en el perfil ofertada – Experiencia en el perfil mínima) / (Experiencia en el perfil máxima - Experiencia en el perfil mínima)

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en el navegador de https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:54

*Experiencia profesional ofertada: la experiencia profesional total del trabajador en el ámbito de las actividades objeto de cada Lote al que se licita

**Experiencia en el perfil: la experiencia profesional de cada trabajador en el perfil concreto para el que se le propone.

Se utilizarán como máximo dos decimales.

Se contará la experiencia hasta la fecha límite de presentación de las ofertas.

ii. CRITERIOS CUALITATIVOS (70 puntos)

a) **Oferta técnica: máximo 70 puntos**

Se valorarán las características del servicio técnico objeto de contratación.

- **Respuesta a requerimientos funcionales (44 puntos)**
  - RF1. Diseño, Desarrollo y Automatización de los procesos de generación de Operaciones Estadísticas (11 puntos)
  - RF2. Diseño e integración de herramienta para Secreto Estadístico (4 puntos)
  - RF3. Diseño y creación de un Sistema de Indicadores - SIEN (7 puntos)
  - RF4. Generación de indicadores económicos y visualización (4 puntos)
  - RF5. Automatizar la generación de indicadores de la Agenda 2030 para los Objetivos de Desarrollo Sostenible (4 puntos)
  - RF6. Creación de un panel de indicadores territoriales (4 puntos)
  - RF7. Integración de las Estadísticas Departamentales – Integración con DataMarts (3 puntos)
  - RF8. Mejora en el sistema de monitorización (3 puntos)
  - RF9. Integración con elementos del portal (2 punto)
  - RF10. Mejoras en las visualizaciones (2 puntos)
- **Respuesta a requerimientos no funcionales (18 puntos)**
  - RNF1. Asistencia y soporte para la resolución de incidencias, dentro de horarios de atención a los usuarios. (2 puntos)
  - RNF2. Soporte funcional a los usuarios finales del aplicativo (personal de Nastat). (2 puntos)
  - RNF3. Soporte y mantenimiento del sistema tras la finalización del contrato con la empresa adjudicataria. (2 puntos)
  - RNF4. Evolución funcional del producto. (2 puntos)

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo este código en https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:54

- RNF5. Grado de adecuación de la solución al escenario tecnológico a la hora de cumplir las especificaciones técnicas del producto, para aquellos elementos a desplegar en CPD de GdN, si los hubiere. (2 puntos)
- RNF6. Una propuesta de soporte a los técnicos de la DGTD para el despliegue de productos y servicios, en el CPD de GdN y/o en el servicio de infraestructura en la nube basado en Hadoop. (2 puntos)
- RNF7. Propuesta de formación técnica, para los responsables técnicos del producto. (2 puntos)
- RNF8. Propuesta de formación funcional, para los usuarios finales (Nastat) (2 puntos)
- RNF9, RNF10, RNF11. Una propuesta concreta de materialización de la garantía postventa con la descripción de los servicios que incluye. Una propuesta concreta de descripción de la prestación del servicio de garantía postventa. Propuesta de garantía postventa adicional. Máximo tres años. (2 puntos)

- **Organización del Equipo de trabajo (hasta 2 puntos)**

  Se valorará la organización del personal que vaya a ejecutar el contrato, siempre y cuando pueda afectar de manera significativa a su mejor ejecución.

- **Proceso de puesta en ejecución de la propuesta planteada (6 puntos)**

  Se valorará toda la estructura de puesta en ejecución de la propuesta planteada que deberá contemplar:

  - Metodología general (2 puntos)
  - Gestión de proyectos: Organización de los recursos, calidad, documentación, soporte, seguimiento y control de los trabajos, gestión de riesgos, modelo de estimación de trabajos y gestión de la seguridad del desarrollo. (2 puntos)
  - Plazo y calendario (2 puntos): Se valorará la propuesta de gestión de plazos de ejecución y de gestión de calendarios de trabajo que mejoren el servicio solicitado.

14.- CRITERIOS PARA LA RESOLUCIÓN DE EMPATES EN LA VALORACIÓN DE LAS OFERTAS

Si se produce un empate entre dos o más ofertas, se aplicarán los siguientes criterios de desempate:

a) La acreditación de la realización de buenas prácticas en materia de igualdad de género.

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en el navegador de https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:54

b) El mayor porcentaje de trabajadores fijos con discapacidad igual o superior al 33%, siempre que la empresa o profesional tenga en plantilla un porcentaje superior al 2% de trabajadores con discapacidad, en el momento de la acreditación de su solvencia.

c) La consideración de empresa de inserción, de acuerdo con la Ley 44/2007, de 13 de diciembre, para la regulación del régimen de las empresas de inserción o la normativa vigente en dicho momento.

d) El menor porcentaje de trabajadores eventuales, siempre que éste no sea superior al 10%.

En el caso en que en aplicación de los criterios anteriores persistiera el empate, éste se resolverá mediante sorteo.

Si para la aplicación de los criterios de desempate fuese necesario, se requerirá la documentación pertinente a las empresas afectadas, otorgándoles un plazo mínimo de cinco días naturales para su aportación.

Los criterios de desempate se apreciarán en el orden señalado en esta cláusula.

15.- APERTURA DE LAS OFERTAS Y PROPUESTA DE ADJUDICACIÓN

- APERTURA DEL SOBRE A

Concluido el plazo de presentación de proposiciones, la Mesa de Contratación procederá, en acto privado, a la apertura de los sobres A de las proposiciones presentadas, y a la calificación de la documentación contenida en las declaraciones responsables presentadas por los licitadores de que cumplen las condiciones exigidas para contratar, así como a la valoración de la solvencia económica, financiera, técnica o profesional, conforme a lo establecido en el presente Pliego.

Cuando la Mesa de Contratación aprecie defectos subsanables en la documentación acreditativa de la personalidad, la capacidad o la solvencia, dará a la persona afectada un plazo mínimo de 5 días naturales para que los corrija, advirtiéndole de que en caso contrario se procederá a su inadmisión.

- APERTURA DEL SOBRE B

En acto interno, la Mesa de Contratación procederá a la apertura del Sobre B de las empresas admitidas y a su valoración.

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bere egiazkotasuna CSV hemen sartuz egiaztatu dezakezu:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:54

- APERTURA DEL SOBRE C Y PROPUESTA DE ADJUDICACIÓN

Se publicará en el Portal de Contratación de Navarra, con al menos 3 días de antelación, la fecha de la apertura del sobre C. La apertura del mismo se realizará en acto interno y la Mesa otorgará la puntuación correspondiente. Posteriormente, también en acto interno, la Mesa de Contratación aprobará la puntuación total correspondiente a la suma de las puntuaciones de los criterios cuantificables mediante fórmulas y de los criterios no cuantificables mediante fórmulas, establecerá un orden de prelación de los licitadores, requiriendo al licitador a cuyo favor vaya a recaer la propuesta de adjudicación para que, en el plazo máximo de siete días naturales desde que se le notifique tal circunstancia, acredite la posesión y validez de la documentación que se indica en la cláusula siguiente.

Si se aprecian defectos subsanables en la documentación presentada, se dará al licitador un plazo mínimo de 5 días naturales para que los corrija.

Presentada dicha documentación por parte del licitador, la Mesa de Contratación elevará propuesta de adjudicación a su favor.

La publicidad de las puntuaciones obtenidas y de las ofertas presentadas se regirá por lo establecido en el artículo 97 de la Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos.

16.- PROPUESTA DE ADJUDICACIÓN Y DOCUMENTACIÓN PREVIA A PRESENTAR

El licitador a cuyo favor vaya a recaer la propuesta de adjudicación acreditará, en el plazo máximo de siete días naturales desde que se le notifique tal circunstancia, la posesión y validez de los documentos y requisitos que se indican a continuación se indican, presentándolos en la Plataforma de Licitación Electrónica de Navarra:

1. Documento o documentos que acrediten la **personalidad del licitador y la representación**, en su caso, del firmante de la proposición, consistentes en:

1.1. Documento Nacional de Identidad (o documento que le sustituya reglamentariamente) en el caso de personas físicas o empresarios individuales.

1.2. Si el licitador es persona jurídica, escritura de constitución o de modificación, en su caso, inscrita en el Registro Mercantil, cuando este requisito fuera exigible conforme a la legislación mercantil que le sea aplicable. Si no lo fuere, la acreditación de la capacidad de obrar se realizará mediante la escritura o documento de constitución, de modificación, estatutos o acto fundacional en el que constaren las normas por las que se regula su actividad, inscritos, en su caso, en el correspondiente Registro Oficial.

1.3. Los que comparezcan o firmen proposiciones en nombre de otro, presentarán poder bastante al efecto, inscrito, en su caso, en el Registro Mercantil. Igualmente, el

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en el Repositorio de Documentos Electrónicos CSV en la dirección:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:54

representante aportará Documento Nacional de Identidad o el que reglamentariamente le sustituya.

Si la persona que ha firmado la proposición en nombre de la empresa no es la misma que va a firmar el contrato, se deberá aportar poder notarial bastante a favor de cada una de ellas y copias de sus respectivos DNIs o documento que reglamentariamente le sustituya.

La presentación de la documentación exigida en este apartado 1 podrá sustituirse por el certificado de inscripción de la empresa en el Registro Voluntario de Licitadores de la Comunidad Foral de Navarra, regulado por el Decreto Foral 236/2007, de 5 de noviembre (Boletín Oficial de Navarra número 149, de 30 de noviembre de 2007), acompañado de declaración responsable de su vigencia conforme al modelo que se establece en el anexo II del mismo Decreto Foral. Será igualmente valido el certificado de la inscripción de la empresa en el Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Sector Público (ROLECE).

2. Certificados positivos vigentes expedidos por las administraciones tributarias en las que el licitador esté obligado a la presentación de declaraciones tributarias (Según corresponda: Hacienda Foral de Navarra, Agencia Estatal Tributaria, Hacienda Foral de Álava, Hacienda Foral de Bizkaia y/o Hacienda Foral de Gipuzkoa) y por la Tesorería General de la Seguridad Social, acreditativos, respectivamente, de que el licitador se halla al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias y con la Seguridad Social. Los certificados correspondientes a la Hacienda Foral de Navarra deberán haber sido emitidos con una antelación no superior a tres meses y los demás con una antelación no superior a seis meses.

En el supuesto de que los certificados de Seguridad Social y Hacienda mencionados no se puedan expedir por no ser obligatorio para el licitador la presentación de las declaraciones y documentos que se mencionan en los artículos 13 y 14 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, bastará la presentación por parte del licitador de declaración responsable relativa a tal circunstancia.

3. Impuesto sobre Actividades Económicas (IAE): presentación del último recibo disponible del impuesto correspondiente, o bien, presentación del alta, si ésta se ha producido en el ejercicio corriente.

4. Empresas extranjeras:

a) Las empresas no españolas de Estados miembros de la Unión Europea o de los Estados signatarios del Acuerdo sobre el Espacio Económico Europeo deberán acreditar que, con arreglo a la legislación del Estado en que estén establecidas, se encuentran habilitadas para realizar la prestación de que se trate. Cuando la legislación del Estado en que se encuentre establecida la

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bere egiazkotasuna CSVa hemen sartuz egiazta: https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:54

empresa exija una autorización especial o la pertenencia a una determinada organización para poder llevar a cabo en él la prestación del contrato, deberán acreditar cumplir con este requisito.

Asimismo, presentarán copia del documento que acredite que quien ha presentado la proposición y, en el caso de que sea persona distinta, quien vaya a firmar el contrato, ostentan la representación legal de la empresa, así como copia del Documento Nacional de Identidad o documento equivalente de dichos representantes.

b) Las empresas de Estados no pertenecientes a la Unión Europea o al Espacio Económico Europeo, además de acreditar su capacidad de obrar conforme a la legislación de su Estado de origen y su solvencia económica y financiera, técnica o profesional, deberán justificar mediante informe de la respectiva representación diplomática española, que se acompañará a la documentación que se presente, que el Estado de procedencia de la empresa extranjera admite, a su vez, la participación de empresas españolas en la contratación con la Administración, en forma sustancialmente análoga. Se prescindirá de este informe de reciprocidad en relación con las empresas de estados signatarios del Acuerdo sobre Contratación Pública de la Organización Mundial del Comercio.

Asimismo, presentarán copia del documento que acredite que quien ha presentado la proposición y, en el caso de que sea persona distinta, quien vaya a firmar el contrato, ostentan la representación legal de la empresa, así como copia del Documento Nacional de Identidad o documento equivalente de dichos representantes.

c) Certificado expedido por la autoridad competente del Estado en el que esté ubicada la empresa, acreditativo de que el licitador está al corriente en el pago de sus obligaciones tributarias y de seguros sociales, según la normativa del Estado que corresponda, expedido con una antelación no superior a seis meses de la fecha de expiración del plazo de presentación de las proposiciones.

En el caso de licitadores en participación conjunta o con compromiso de formar UTE, cada una de las empresas concurrentes presentará la citada documentación.

Si se aprecian defectos subsanables en la documentación presentada, se dará al licitador un plazo mínimo de 5 días naturales para que los corrija.

Presentada dicha documentación por parte del licitador, la Mesa de Contratación elevará propuesta de adjudicación a su favor.

Si el licitador no aportara la documentación en el plazo concedido, se le excluirá del procedimiento y la Mesa dirigirá el requerimiento al siguiente licitador en el orden de prelación de ofertas, con la misma posibilidad de subsanación. Finalmente, se indican, presentándolos en la Plataforma de Licitación Electrónica de Navarra elevará propuesta de adjudicación al órgano

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en el navegador de su preferencia o accediendo a la siguiente dirección:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:54

de contratación a favor del licitador que, siguiendo el orden de prelación, haya presentado correctamente la documentación.

17.- ADJUDICACIÓN Y FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO

El órgano de contratación adjudicará el contrato en el plazo de un mes desde el acto de apertura de la oferta económica.

De no dictarse en plazo el acto de adjudicación, las empresas admitidas a la licitación tendrán derecho a retirar su proposición sin penalidad alguna.

El acto de adjudicación quedará suspendido por la mera interposición de una reclamación en materia de contratación pública hasta el momento en que se resuelva dicha reclamación.

El contrato, salvo en el caso de que se haya interpuesto reclamación en materia de contratación pública, se formalizará en documento administrativo dentro del plazo de 15 días naturales contados desde la terminación del plazo de suspensión de la eficacia de la adjudicación establecido en el artículo 101.2 de la Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos.

A. CLÁUSULAS GENÉRICAS

18.- GASTOS A CARGO DEL ADJUDICATARIO

En la oferta presentada por el adjudicatario se entienden comprendidos todos los tributos (excepto el IVA). Asimismo, se entienden comprendidos en la oferta, al igual que en el precio de adjudicación, todos los recargos, costes y gastos que pudieran ser de aplicación al precio a abonar al adjudicatario como pago de los trabajos contratados. Por lo tanto, serán de cuenta del adjudicatario los siguientes gastos:

1. Los que se requieran para la obtención de autorizaciones, permisos y recogida de documentos o cualquier otra información, de Organismos oficiales o particulares.
2. Cualquier tipo de gasto debido a desplazamientos, dietas, aparcamientos, etc.
3. Cualesquiera otros gastos a que hubiera lugar para la realización del contrato.

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bere egiazkotasuna CSVa honen helbidean egiaztatu dezakezu:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:54

19.- SUBCONTRATACIÓN Y CESIÓN DEL CONTRATO A TERCEROS

Al amparo del artículo 107.1 de la Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos, las prestaciones del contrato solo podrán ser objeto de subcontratación, salvo aquellas de carácter personalísimo, cuando quien licite, en el momento de acreditar su solvencia haya presentado una relación exhaustiva de los subcontratistas en los términos establecidos en el artículo 18 de esta ley foral. Dicha relación vendrá acompañada de una declaración responsable del subcontratista de que está de acuerdo en cumplir las condiciones del contrato y que no concurre en ninguna de las circunstancias del artículo 22 de la citada Ley Foral.

Los derechos y obligaciones dimanantes del contrato solo podrán ser cedidos a un tercero, siempre que las cualidades técnicas o personales del cedente no hayan sido determinantes en la adjudicación, cuando concurra alguna de las siguientes circunstancias previstas en el artículo 108 de la Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos y ello no implique otras modificaciones sustanciales del contrato o tenga por objeto eludir la aplicación de dicha Ley Foral.

El cesionario quedará subrogado en todos los derechos y obligaciones que corresponderían al cedente.

20.- PENALIZACIONES POR INCUMPLIMIENTO

Se establecen expresamente las siguientes penalidades para el presente contrato:

- El incumplimiento de las órdenes recibidas por parte de la unidad gestora del contrato en las cuestiones relativas a la ejecución del mismo que no afecten gravemente al desarrollo del contrato, se considerará falta leve y se aplicará una penalidad del 1% del importe de adjudicación.
- El incumplimiento de las órdenes recibidas por parte de la unidad gestora del contrato en las cuestiones relativas a la ejecución del mismo que sí afecten gravemente al desarrollo del contrato, se considerará falta grave y se aplicará una penalidad del 5% del importe de adjudicación.
- El incumplimiento de las órdenes recibidas por parte de la unidad gestora del contrato en las cuestiones relativas a la ejecución del mismo que afecten a la financiación por fondos europeos del contrato, si los hubiera, se considerará falta muy grave y se aplicará una penalidad del 10 % del importe de adjudicación, sin perjuicio de la posibilidad de resolver el contrato por incumplimiento muy grave.
- El incumplimiento de las condiciones especiales de ejecución del contrato previstas en el artículo 66 de la Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, y señaladas en el presente pliego,

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bere egiazkotasuna ondorengo CSVa hemen sartuta:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:54

se considerará falta muy grave y se aplicará una penalidad del 10 % del importe de adjudicación.

- El incumplimiento de las obligaciones previstas en los artículos 67 y 69 de la Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, se considerará falta muy grave y se aplicará una penalidad del 10 % del importe de adjudicación.
- Cuando el contratista por causas imputables al mismo, hubiere incurrido en demora respecto al cumplimiento del plazo total o de los plazos parciales, la Administración podrá optar, atendidas las circunstancias del caso, por la resolución del contrato o por la imposición de penalidades diarias en la proporción de 0,40 euros por cada 1.000 euros del importe de adjudicación.

La imposición de las penalidades no excluye la eventual indemnización a la Administración, que deberán determinarse de forma independiente.

Las penalidades se impondrán por acuerdo del órgano de contratación, adoptado a propuesta de la unidad gestora del contrato, previa audiencia del contratista, y se harán efectivas mediante deducción de las cantidades que, en concepto de pago total o parcial deban abonarse al contratista o sobre la garantía que, en su caso, se hubiese constituido.

21.- REQUERIMIENTOS DE CARÁCTER SOCIAL, MEDIOAMBIENTAL Y DE IGUALDAD DE GÉNERO EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El contrato se halla sujeto al cumplimiento de las disposiciones legales, reglamentarias y convencionales vigentes en materia de fiscalidad, de Seguridad Social, protección del medio ambiente, protección del empleo, igualdad de género, de acoso por razón de sexo o acoso sexual, condiciones de trabajo, prevención de riesgos laborales y demás disposiciones en materia laboral, inserción socio-laboral de las personas con discapacidad, y a la obligación de contratar a un número o porcentaje específico de personas con discapacidad y, en particular, a las condiciones establecidas por el último convenio colectivo sectorial del ámbito más inferior existente de aplicación en el sector en el que se encuadre la actividad objeto del contrato.

Será obligación del contratista cumplir como mínimo, las condiciones salariales de los trabajadores conforme al Convenio Colectivo sectorial de aplicación, mantener las plantillas mínimas y jornadas garantizadas que correspondan, así como garantizar las ausencias que se puedan producir. En consecuencia, la oferta económica deberá ser adecuada para que el adjudicatario haga frente al coste derivado de la aplicación, como mínimo, del convenio sectorial que corresponda, sin que en ningún caso los precios/hora de los salarios contemplados puedan ser inferiores a los precios/hora, más las mejoras precio/hora del convenio más los costes de Seguridad Social.

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Baieztatu dezakezu CSVa hemen sartuta: https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:54

El contratista tendrá la obligación de responder de los salarios impagados a los trabajadores afectados por subrogación, así como de las cotizaciones a la Seguridad social devengadas, aun en el supuesto de que se resuelva el contrato y aquellos sean subrogados por el nuevo contratista, sin que en ningún caso dicha obligación corresponda a este último.

Como condiciones especiales de ejecución, se establecen las siguientes:

- Disponer de un servicio de prevención de riesgos laborales (propio, mancomunado o externo) y de un plan de seguridad y salud en vigor y ejecutándose, todo ello de conformidad a la normativa vigente.
- En toda la documentación que se genere como consecuencia de la ejecución del contrato, la empresa adjudicataria deberá utilizar un lenguaje inclusivo no sexista en la documentación y materiales, así como emplear una imagen con valores de igualdad entre mujeres y hombres, roles de género no estereotipados y corresponsabilidad en los cuidados.

La empresa adjudicataria deberá estar en disposición de acreditar en cualquier momento durante la vigencia del contrato el cumplimiento de las referidas condiciones especiales de ejecución, mediante los certificados y declaraciones que correspondan.

22.- AUTORIZACIONES

Corresponde a la empresa adjudicataria la obtención de todas las autorizaciones, tanto oficiales como particulares, que se requieran para la ejecución del trabajo contratado.

La empresa adjudicataria deberá obtener, en lo que respecta a la utilización de materiales, suministros, procedimientos y equipos necesarios para la ejecución objeto del contrato, las cesiones, autorizaciones y permisos necesarios de los titulares de las patentes, modelos y marcas de fabricación correspondientes, corriendo de su cuenta el pago de los derechos e indemnizaciones por tales conceptos.

La empresa adjudicataria será responsable en la realización del contrato de toda reclamación relativa a la propiedad intelectual, industrial y comercial y deberá indemnizar a la Administración todos los daños y perjuicios que para la misma puedan derivarse de la interposición de reclamaciones.

23.- SUPERVISIÓN E INSPECCIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

La ejecución del contrato se desarrollará bajo la supervisión, inspección y control de la unidad gestora del mismo, que velará por la correcta aplicación de la legislación de la contratación pública y que podrá dictar las instrucciones precisas para el fiel cumplimiento de lo convenido.

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bere egiazkotasuna CSVa hemen sartuz egiazta dezakezu:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:54

La unidad gestora del contrato tiene la facultad de establecer sistemas de control de calidad y dictar cuantas instrucciones estime oportunas para el estricto cumplimiento de lo convenido.

Cuando el contratista o personas de él dependientes incurran en actos u omisiones que comprometan o perturben la buena marcha del contrato, la unidad gestora podrá exigir la adopción de medidas concretas para conseguir o restablecer el buen orden en la ejecución de lo pactado.

El incumplimiento de las órdenes dictadas por la unidad gestora del contrato implicará la imposición de las penalidades que contempla el pliego si se está en los supuestos que este prevé como penalizables.

24.- RÉGIMEN DEL CONTRATO

En cuanto al régimen del contrato relativo al riesgo y ventura en su ejecución, las responsabilidades incurridas en la prestación del mismo, las causas y efectos de una posible resolución del contrato, las prerrogativas de la Administración, las modificaciones contractuales y sus límites, y cuantos otros aspectos puedan surgir durante la duración del mismo, es el contemplado con carácter general en la Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos.

25.- PROTECCIÓN Y TRATAMIENTO DE DATOS

- **- Obligaciones generales y obligaciones del adjudicatario en el caso de que tuviera la condición de encargado del tratamiento de datos de carácter personal.**

El adjudicatario se compromete a cumplir, en el desarrollo de sus funciones, la normativa vigente relativa a la protección de datos personales y, en particular, el Reglamento (UE) 2016/679, de 27 de abril, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y la libre circulación de esos datos (en adelante RGPD), la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (en adelante LOPDGDD) y demás disposiciones complementarias.

El adjudicatario está obligado a mantener la más absoluta confidencialidad y reserva sobre todos aquellos datos y documentos relacionados con el contrato en el caso de que debiera acceder a ellos. Esta obligación subsistirá aún después de finalizada la ejecución del contrato.

En todo caso, el adjudicatario podrá acceder, en su caso, únicamente a la información mínima e imprescindible que fuera necesaria para la ejecución del contrato, aunque las herramientas informáticas permitan un acceso mayor.

Existirá una relación actualizada de las personas que tienen acceso, en su caso, a la información para la ejecución del trabajo. A los datos tendrán acceso, exclusivamente, aquellas personas

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en el Repositorio de documentos con CSV en la sede electrónica:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

estrictamente imprescindibles para el desarrollo de las tareas inherentes a la ejecución del contrato. Todas ellas serán advertidas del carácter confidencial y reservado de la información. El adjudicatario garantizará que ese personal autorizado para la realización del tratamiento se ha comprometido de una forma expresa y por escrito a respetar la confidencialidad de los datos, que ese personal solo puede tratarlos siguiendo las instrucciones del contratante o por estar obligado a ello en virtud de la legislación vigente y que ha recibido la formación necesaria para asegurar que no se pondrá en riesgo la protección de datos personales.

De la misma forma, se compromete a comunicar y hacer cumplir a su personal las obligaciones establecidas en el presente pliego y, en concreto, las relativas al deber de secreto. La adjudicataria queda obligada a informar a su personal del deber de guardar secreto sobre los datos de carácter personal y cualesquiera informaciones o circunstancias relativas a las personas cuyos datos pudiera conocer por razón de su trabajo.

El adjudicatario seguirá, respecto de los datos, las concretas instrucciones que reciba de la unidad gestora del contrato, no aplicando o utilizando dichos datos con finalidades distintas a las especificadas y no comunicando a ningún tercero, ni siquiera para su conservación, los datos facilitados. Si el adjudicatario considera que alguna de las instrucciones infringe el RGPD, la LOPDGDD o cualquier otra disposición en materia de protección de datos de la Unión Europea o los Estados miembros, informará inmediatamente a la unidad gestora del contrato.

Asimismo, la empresa adjudicataria se compromete a tomar las medidas necesarias para la buena conservación de la información y del material de cualquier tipo suministrado o perteneciente al Gobierno de Navarra, garantizar su confidencialidad, su integridad y disponibilidad y la resiliencia permanente de los sistemas de tratamiento en caso de incidencia física o técnica.

Las medidas de seguridad con las que se cuente de modo constante, además de las ya citadas referidas al personal, serán:

-Soportes: existirá una relación actualizada de las personas que, en su caso, tengan acceso a los soportes para la ejecución del trabajo; si se han de producir traslados de soportes entre las instalaciones del adjudicatario y el Gobierno de Navarra o viceversa se utilizarán sistemas de etiquetado sensible, cifrado, encriptado o protección por contraseña, usando en el transporte de todo tipo de soportes mecanismos que obstaculizan la apertura, acceso o manipulación por personas no autorizadas.

-Envío de información por correo electrónico o similar: la información estará cifrada, enviando el código por un medio alternativo.

-El adjudicatario pondrá en conocimiento de la unidad gestora del contrato, inmediatamente después de ser detectada, cualquier sospecha de errores que eventualmente pudieran producirse en el sistema de seguridad de la información, así como, en el plazo máximo de 72 horas, cualquier violación de la seguridad de los datos,

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Baieztatu dezakezu CSVa hemen sartuta:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

con el contenido mínimo establecido en la normativa vigente, salvo que pueda acreditar que sea improbable que comporte un riesgo para los derechos y libertades de las personas físicas.

-Copia de respaldo: si la prestación implica que los datos se almacenan en los sistemas del adjudicatario, existirá un procedimiento normalizado que garantizará la realización de copias de seguridad, así como mecanismos de comprobación de la calidad de la misma con carácter periódico.

-La adjudicataria podrá ser requerida para declarar que cuenta con un sistema que verifica, evalúa y revisa de manera continua las medidas de seguridad implementadas en su organización para una correcta realización del trabajo para el Gobierno de Navarra.

La adjudicataria que incurra en contravención de esta obligación de secreto y confidencialidad, será responsable de todos los daños y perjuicios que su actuación pueda ocasionar al Gobierno de Navarra o a terceros.

- **.- Tratamiento de datos del Gobierno de Navarra.**

Si la ejecución del presente contrato implicase la comunicación de datos personales por la entidad contratante a la entidad contratista, su finalidad será el cumplimiento del contrato y, en todo caso, se hará constar la finalidad específica para la que se comunican esos datos y se le manifestará dicha circunstancia a la entidad contratista, siendo en tal caso obligación suya lo siguiente:

1.º Presentar antes de la formalización del contrato una declaración en la que ponga de manifiesto dónde van a estar ubicados los servidores desde dónde se van a realizar los trabajos asociados a los mismos.

2.º Indicar antes de la formalización del contrato si tienen previsto subcontratar los servidores o los trabajos asociados a los mismos y el nombre del subcontratista, que deberá reunir las condiciones de solvencia necesarias para la ejecución de esta parte del contrato.

3.º Comunicar cualquier cambio que se produzca a lo largo de la vida del contrato, de la información facilitada en la declaración anterior.

En relación con tales datos de carácter personal el Gobierno de Navarra tiene la condición de Responsable del Tratamiento, y el adjudicatario tiene la condición de Encargado del Tratamiento.

En el supuesto de que el adjudicatario, como encargado del tratamiento de los datos, destine los datos a finalidad distinta de la estipulada, los comunique o utilice incumpliendo las cláusulas de este Pliego o de la normativa de aplicación, será considerado Responsable del Tratamiento, respondiendo de las infracciones que hubiera cometido.

- **.- Conexiones a la red informática del Gobierno de Navarra.**

En caso de que, conforme a lo previsto en el contrato, el adjudicatario estuviera obligado a

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bere egiazkotasuna CSVa hemen sartuz egiazta: https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

conectar algún sistema informático a la red informática del Gobierno de Navarra, redactará una propuesta de anexo al contrato donde se recogerá el inventario del equipamiento a instalar, en cuanto a software, hardware y base de datos. Para instalar el equipamiento, previamente el anexo deberá ser formalizado, si procede, por el órgano de contratación y el adjudicatario. Este inventario deberá ser actualizado, siguiendo el mismo procedimiento, en el momento de ser necesario cualquier cambio en el mismo. Así mismo, para conectar dicho equipamiento informático a la red informática del Gobierno de Navarra, el adjudicatario deberá obtener previamente la autorización expresa para realizar dicha conexión por parte de la unidad gestora del contrato.

- **.- Subcontratación.**

En los casos en que, de acuerdo con el artículo 107 de la Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos, se realicen subcontrataciones, deberá cumplirse lo previsto al respecto en el artículo 21 del Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, aprobado por Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre.

- **.- Fin del tratamiento.**

El adjudicatario deberá, una vez cumplida la prestación contractual, devolver al Gobierno de Navarra cualesquiera soportes y documentos que tuviera, si fuera el caso, en los que consten datos de carácter personal de los que sea responsable el mismo o destruirlos, conforme a las instrucciones dictadas por el Gobierno de Navarra.

- **- Auditorías.**

El adjudicatario podrá ser objeto de auditoría directa por parte de los servicios técnicos del Gobierno de Navarra para conocer la legitimidad de los accesos a los datos personales en poder del Gobierno de Navarra.

- **.- Información a los licitadores sobre tratamiento de sus datos.**

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13 de RGPD, se comunica a los licitadores lo siguiente:

-Los datos suministrados con ocasión de su participación en la adjudicación del presente contrato van a ser incorporados para su tratamiento por la Dirección General de Telecomunicaciones y Digitalización (DGTD), con oficinas sitas en Sarriguren (Navarra) C/ Cabárceno, 6, 3ª planta, C.P: 31621, con la finalidad de gestionar su participación en la licitación, y, en el caso de resultar adjudicatario del mismo, el control y ejecución de la relación jurídica que surja entre las partes;

-Puede contactar con el delegado de protección de datos de la Administración de la Comunidad Foral de Navarra a través de la Unidad Delegada de Protección de Datos del Gobierno de Navarra adscrita a la Dirección General de Presidencia y Gobierno Abierto;

-La comunicación de sus datos personales es requisito legal para ser admitido a la licitación, quedando excluido en caso contrario;

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en el navegador de su preferencia o accediendo a: https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

-Respecto a los datos de carácter personal recogidos para su tratamiento, tienen la posibilidad de ejercitar los derechos de acceso, rectificación, cancelación, limitación de tratamiento, oposición y a la portabilidad de los datos, mediante solicitud dirigida por escrito al responsable del tratamiento a la dirección antes señalada en los términos que suscribe la legislación vigente;

-Sus datos se conservarán hasta que sea ejecutiva la adjudicación del contrato y, en el caso de quien resulte adjudicatario, hasta que se reciba el contrato, siempre que no exista recurso o litigio pendiente;

- Su derecho a presentar reclamación respecto a la protección de sus datos ante la Agencia de Protección de Datos.

- **.- Derechos de los titulares de los datos.**

Cuando las personas titulares de datos puestos a disposición del adjudicatario ejerzan los derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, limitación de tratamiento, portabilidad de datos o a no ser objeto de decisiones individualizadas automatizadas, ante el Gobierno de Navarra, el adjudicatario se compromete a asistir al Gobierno de Navarra en la respuesta si se le requiere, y si se ejercen ante el adjudicatario, este debe comunicarlo al Gobierno de Navarra, de forma inmediata y sin dilación.

26.- CONFIDENCIALIDAD

Tendrá la consideración de Información Confidencial toda información, técnica, económica, jurídica, organizativa, o de cualquier otra naturaleza referida o perteneciente a la DGTD o a cualquier otra entidad u organismo de la Administración Foral de Navarra o a cualquiera de los proveedores de aquéllas, que hubiera obtenido conocimiento el Adjudicatario en virtud del presente contrato, bien porque hubiera sido suministrada por la DGTD de manera directa o bien derivado del desarrollo del presente Contrato.

En particular, tendrá el carácter de Información Confidencial la siguiente información referida a la DGTD o a cualquier otra entidad u organismo de la Administración Foral de Navarra:

- Toda la información, opiniones, presupuestos, datos de cualquier naturaleza (incluida aquella información de carácter técnico, comercial, financiero, contable, legal y administrativo), que el Adjudicatario reciba de la DGTD o de cualquier otra forma llegue a conocer como consecuencia de los trabajos realizados.
- Cualquier información suministrada en las discusiones, negociaciones o reuniones con los representantes del Adjudicatario.
- Toda la información que pueda haber generado el adjudicatario para la DGTD o para cualquier otra entidad u organismo de la Administración Foral de Navarra como consecuencia de los trabajos que realiza.

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bere egiazkotasuna ondorengo CSVa honen helbidean sartuz egiaztatu dezakezu:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

- Cualesquiera análisis, compilaciones, resúmenes, estudios, propuestas y otra clase de documentos elaborados por la DGTD o por cualquier otro organismo o entidad de la Administración Foral de Navarra que contengan o hayan sido elaboradas tomando como base la información mencionada anteriormente.

El compromiso de confidencialidad alcanza a toda la información descrita en el punto anterior con independencia del medio por la que haya sido facilitada al Adjudicatario.

El Adjudicatario se compromete a no revelar a terceros ni permitir que puedan llegar a conocer la Información Confidencial, así como a extremar la diligencia en el uso y conservación de la misma con el fin de evitar su posible conocimiento por terceros. A tal efecto, el Adjudicatario deberá adoptar las medidas de seguridad técnicas y organizativas que resulten necesarias para preservar la confidencialidad de la información.

El Adjudicatario no podrá reproducir por ningún medio parte o la totalidad de la Información Confidencial de la DGTD o de cualquier otra entidad u organismo de la Administración Foral de Navarra sin su autorización previa.

En el caso de que el adjudicatario, conforme a lo previsto en el artículo 107.1 de la Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos, subcontrate algún tipo de trabajo, deberá suscribir un contrato con el subcontratista en el que se contemple la cláusula de confidencialidad en los mismos términos que en el presente pliego.

El Adjudicatario se compromete a utilizar la Información Confidencial con la única finalidad de desarrollar la actividad objeto del presente contrato. En cualquier otro caso, deberá solicitar autorización escrita por parte de la DGTD en virtud de la cual se permita de forma expresa la utilización de esa Información Confidencial de una manera diferente a la indicada.

El Adjudicatario restringirá el acceso exclusivamente al personal que necesite conocer aquella parte de la Información Confidencial que requiere para el desempeño de sus funciones dentro de la organización del Adjudicatario y exigiéndole previamente un compromiso de confidencialidad análogo al presente. En cualquier caso, el Adjudicatario será responsable directo frente a la DGTD de las actuaciones u omisiones que puedan llevar a cabo dichos empleados.

La propiedad sobre la Información Confidencial y cualquier desarrollo de ésta que realice el Adjudicatario será en todo momento de la DGTD o de la entidad u organismo de la Administración Foral de Navarra correspondiente que podrá solicitar en cualquier momento su devolución.

El Adjudicatario mantendrá indemne a la DGTD y a cualquier otra entidad u organismo de la Administración Foral de Navarra de cualquier daño y/o perjuicio, incluyendo sanciones de cualquier tipo, que pudieran sufrir como consecuencia del incumplimiento por parte del Adjudicatario de cualquiera de las obligaciones derivadas de la presente cláusula.

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en el navegador de su preferencia o accediendo a la siguiente dirección:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

En caso de requerimientos judiciales o administrativos que obliguen al Adjudicatario a facilitar alguna Información Confidencial, lo comunicará inmediatamente a la DGTD señalando el alcance de dicho requerimiento.

El Adjudicatario reconoce la extrema importancia que supone para la DGTD la Información Confidencial y los gravísimos perjuicios que le puede ocasionar el incumplimiento de las obligaciones de confidencialidad establecidas en la presente cláusula

27.- PROPIEDAD INTELECTUAL

- **Cesión de derechos de trabajos a medida realizados para la DGTD**

El Adjudicatario cede a la DGTD y a cualesquiera entidades y organismos de la Administración Foral de Navarra de forma exclusiva, transferible, ámbito geográfico mundial y por todo el tiempo de protección legal establecido, todos los derechos de explotación de propiedad intelectual, derechos afines y derechos sui generis que se deriven de cualesquiera clase de trabajos, programas de ordenador, diseños, códigos fuentes, bases de datos, recopilaciones de obras, diseños y cualesquiera otros que hubieran sido desarrollados específicamente, a medida, para la DGTD o para cualquier otra entidad u organismo de la Administración Foral de Navarra como consecuencia del presente Contrato. En particular, la DGTD y cualquier otra entidad u organismo de la Administración Foral de Navarra podrán reproducir, transformar, distribuir, comunicar públicamente y poner a disposición de terceros las creaciones desarrolladas específicamente, a medida, en este contrato.

Dichos trabajos específicos de desarrollo, a medida, se entenderán realizados a iniciativa y bajo la coordinación de la DGTD, que podrá editarlos y divulgarlos bajo su nombre; a tal efecto, el Adjudicatario obtendrá de las personas involucradas todos los derechos de propiedad intelectual que fueran necesarios y responderá de cualquier perjuicio que se le produzca a la DGTD o a cualquier otra entidad u organismo de la Administración Foral de Navarra por cualquier reclamación que las personas participantes le puedan hacer.

En caso de que la DGTD o cualquier otra entidad u organismo de la Administración Foral de Navarra, desease la inscripción en el Registro de la Propiedad Intelectual de una o varias de las creaciones desarrolladas específicamente, a medida, para este contrato, el Adjudicatario prestará su total colaboración para la inscripción definitiva de dicha obra, incluso a la terminación del presente Contrato.

Esta titularidad se transmitirá a la DGTD, o a la correspondiente entidad u organismo de la Administración Foral de Navarra, en el momento de la creación de los correspondientes bienes con independencia del momento de su entrega y se revertirán en los casos exclusivamente previstos en el presente Contrato. A tal efecto, en caso de terminación anticipada del contrato por cualquier causa, la DGTD, o la correspondiente entidad y organismo de la Administración

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bere egiazkotasuna CSVa hemen sartuz egiazta: https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

Foral de Navarra, conservará los derechos de propiedad intelectual de las creaciones realizadas específicamente, a medida, para este contrato, hasta el momento de dicha terminación, en los términos previstos en la presente cláusula.

Asimismo, el Adjudicatario cede todos los derechos de uso y explotación de forma exclusiva, ámbito temporal y duración ilimitada, sobre cualesquiera otros bienes intangibles o bienes susceptibles de propiedad industrial que hubieran sido desarrollados específicamente, a medida, en ejecución del presente Contrato, de forma tal que pueda usarlos y disfrutar de tales bienes con el mayor alcance posible en derecho.

- **Cláusula de indemnidad**

El Adjudicatario garantiza que en la realización de los desarrollos objeto de contratación, no vulnerará derechos de terceros en materia de propiedad intelectual e industrial.

El Adjudicatario garantiza la total indemnidad de la DGTD y de cualquier otra entidad u organismo de la Administración Foral de Navarra respecto de cualquier reclamación que le dirijan terceros que sostengan la vulneración de sus derechos previos de propiedad intelectual o industrial, debiendo prestar a la DGTD y a cualquier entidad u organismo de la Administración Foral de Navarra total asistencia y apoyo en la defensa de su plena titularidad sobre los bienes y derechos objeto de cesión y resarciendo de cualquier perjuicio que se les produzca por esta circunstancia.

En caso de adopción de medidas cautelares que impidieran el uso por parte de la DGTD y cualquier otra entidad u organismo de la Administración Foral de Navarra de los bienes transferidos, el Adjudicatario deberá proveer a la DGTD o a la entidad u organismo de la Administración Foral de Navarra que corresponda con la sustitución de los componentes o elementos que fueran objeto de controversia sin que por ese solo hecho se devengue ningún precio en su favor.

Asimismo, el Adjudicatario garantiza que en el empleo de cualquier clase de medios informáticos, tales como programas de ordenador, invenciones, sistemas tecnológicos o de otra naturaleza, respetará los derechos de terceros que puedan existir sobre los mismos y habrá adquirido las oportunas licencias y derechos que sean necesarios para que, en el caso de que procediera legalmente, los trabajos que se obtengan partiendo de dichas herramientas y medios puedan ser transferidos conforme a lo dispuesto en la presente cláusula.

28.- EFECTOS DE LA TERMINACIÓN

En caso de terminación del presente Contrato cualquiera que fuera la causa, el adjudicatario se compromete a devolver o destruir de forma inmediata cualquier información confidencial y los correspondientes soportes en los que se encontrase reproducida; reservándose la DGTD, el derecho a solicitar certificación de que efectivamente se ha producido la destrucción de esa

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bere egiazkotasuna CSV hau sartuz egiazta dezakezu:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

Información Confidencial. No obstante, lo anterior, el deber de confidencialidad por parte del adjudicatario subsistirá incluso una vez terminada su relación con la DGTD.

Así mismo, el adjudicatario cesará en el uso y en el acceso a cualquier clase de sistema, archivo, equipo o cualquiera otra clase de bienes tangibles o intangibles de la DGTD o de cualquier otra entidad u organismo de la Administración Foral de Navarra.

29.- TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato, el adjudicatario se compromete en todo momento a facilitar a las personas designadas por la DGTD, 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. Así mismo, la empresa adjudicataria deberá prever un periodo de tiempo, para que en el caso de que deje de realizar el trabajo objeto del contrato, realice la transferencia de conocimiento a la nueva empresa adjudicataria del mismo, si se trata de un trabajo que vaya a continuar realizándose.

30- EQUIPO DE TRABAJO Y ORGANIZACIÓN

La presente cláusula se aplicará en el supuesto de que la ejecución del contrato precise de la realización de prestaciones personales.

El contratista queda obligado a aportar el equipo técnico y medios auxiliares precisos para la buena ejecución del trabajo contratado, como pueden ser los equipos de sobremesa o portátiles, y el software para realizar las tareas objeto de este contrato. Dicho equipamiento deberá ser compatible con el escenario tecnológico de Gobierno de Navarra y deberá ser equipamiento homologado por Gobierno de Navarra. Estos equipos serán configurados por la propia empresa adjudicataria, utilizando una imagen para la instalación que les será facilitada por DGTD.

Si la empresa necesitara o propusiera disponer en su sede de puestos remotos con acceso a la red de Gobierno de Navarra, se deberá estudiar con la DGTD la infraestructura adecuada para ello con las condiciones adecuadas de seguridad. Los equipos necesarios, su instalación remota, así como los gastos derivados de las oportunas conexiones serán financiados por la empresa adjudicataria.

La empresa deberá disponer de todo el equipamiento necesario para realizar trabajos y reuniones en remoto.

En definitiva, la empresa contratista debe suministrar a su personal destinado a la ejecución de los trabajos contratados, todos los equipos, materiales, herramientas, vestuario, elementos de seguridad y demás medios técnicos que fueren necesarios para el adecuado desempeño de sus funciones encomendadas. En ningún caso, los trabajadores de la empresa contratista deberán

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en el Repositorio de documentos electrónicos CSV en la siguiente dirección:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

hacer uso de los medios pertenecientes al Gobierno de Navarra, salvo cuando ello sea necesario por razones técnicas derivadas de la propia naturaleza del servicio contratado o por razones justificadas de seguridad y/o de confidencialidad.

Siempre que sea posible los trabajos se realizarán en los locales del adjudicatario o en modalidad de teletrabajo. Solo si la actividad lo exige, los técnicos deberán realizar sus labores en las instalaciones de Gobierno de Navarra. En estos casos, se permitirá el acceso a éstas a los trabajadores del adjudicatario, con las limitaciones de seguridad que se tengan establecidas para dichas instalaciones, siendo potestad de la DGTD determinar el lugar de realización de los trabajos. Salvo que, sea imprescindible por razones técnicas o logísticas, los trabajadores de la empresa contratista no realizarán tareas idénticas a las del personal del Gobierno de Navarra ni trabajarán de forma conjunta y en la misma zona de trabajo.

La relación entre las partes tiene exclusivamente carácter administrativo, no existiendo vínculo laboral alguno entre el Gobierno de Navarra y el personal de Adjudicatario. El poder de dirección corresponde a la empresa contratista sobre el personal adscrito a la ejecución del contrato, para que a través de la persona o personas responsables de cuenta designadas como persona supervisora o coordinadora técnica, entre otras funciones, pueda tutelar directamente e intermediar con el órgano de contratación la calidad de los trabajos y la productividad. Los trabajadores de la empresa contratista que presten servicios en el centro de trabajo de la empresa principal, deben estar en todo momento sometidos, en su desempeño, a la dirección exclusiva de la empresa contratista, debiéndose abstener el Gobierno de Navarra de darles órdenes o instrucciones de trabajo. La antes citada persona supervisora o coordinadora (perteneciente a la empresa adjudicataria), tendrá plena capacidad de mando, intervendrá en la operativa de los trabajos contratados, llevará a cabo el control de asistencia de los trabajadores destinados a su ejecución material, organizará, distribuirá y supervisará el trabajo de los mismos, departiendo con ellos diariamente o con la frecuencia que se requiera en función de cuál sea la naturaleza de los trabajos contratados, en aras a garantizar el cumplimiento de los plazos y de la calidad comprometidos, mediante la resolución de incidencias y contratiempos organizativos del servicio, siendo, además, el único interlocutor válido con los responsables del Gobierno de Navarra, en aras a la lógica y necesaria coordinación que debe existir entre éste y la empresa adjudicataria.

En todo caso, los trabajadores de la empresa contratista nunca realizarán tareas que supongan ejercicio de potestades públicas o de funciones estratégicas que deban estar reservadas a empleados públicos.

La DGTD advertirá al Adjudicatario de todas las reglas y normas relativas a la conducta y seguridad en el trabajo que deban cumplir los trabajadores de Adjudicatario, así como otras obligaciones en materia de confidencialidad y de protección de datos establecidas en el presente Contrato. Las personas responsables de cuenta, deberán estar debidamente identificadas por la empresa contratista con carácter previo a la formalización del contrato.

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en el navegador de su preferencia o accediendo a la siguiente dirección:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

Será obligación esencial del contratista realizar todas las funciones de supervisión y control del funcionamiento del servicio y de dación de información y formación al personal que va a continuar realizando el trabajo.

La empresa deberá estar disponible para realizar tareas específicas en cualquier momento previo acuerdo con la DGTD.

31.- RECLAMACIONES, RECURSOS Y JURISDICCIÓN COMPETENTE

Podrá interponerse reclamación especial en materia de contratación pública por quien esté legitimado para ello conforme al artículo 123 de la Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos, contra el Pliego de contratación, los actos de trámite o definitivos que le excluyan de la licitación o perjudiquen sus expectativas, el acto de adjudicación, y, en tanto pueda ser acto de adjudicación ilegal, la modificación de un contrato, fundada exclusivamente en alguno de los motivos señalados en el artículo 124.3 de la citada Ley Foral y de acuerdo con el procedimiento señalado en la misma, en el plazo de 10 días naturales a contar desde el momento indicado para cada caso en el artículo 124.2, ante el Tribunal Administrativo de Contratos Públicos de Navarra, cuyos Acuerdos ponen fin a la vía administrativa y son inmediatamente ejecutivos y vinculantes. La reclamación especial tiene carácter potestativo y sustitutivo, impidiendo la interposición de cualquier otro recurso administrativo basado en el mismo motivo, sin perjuicio de la interposición de cuantas otras reclamaciones o recursos basados en otros motivos se interpongan ante otros órganos. La reclamación se interpondrá telemáticamente en el Portal de Contratación de Navarra.

Las resoluciones del Órgano de Contratación podrán ser objeto de recurso de alzada ante el Consejero de Universidad, Innovación y Transformación Digital del Gobierno de Navarra, siempre y cuando no se haya interpuesto reclamación especial basada en el mismo motivo ante el Tribunal Administrativo de Contratos Públicos de Navarra, en el plazo de un mes contado a partir del día siguiente de la notificación de la resolución.

Contra la decisión que se adopte en la reclamación especial o en el recurso de alzada procederá, en su caso, el recurso Contencioso-administrativo ante la Jurisdicción del mismo orden, en el plazo de dos meses contados desde el día siguiente a su notificación, de conformidad con lo establecido en el artículo 46 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-administrativa.

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en el Repositorio de documentos con CSV en la sede electrónica:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

32.- RESPONSABILIDAD

Será de obligación del contratista indemnizar todos los daños y perjuicios que se causen a terceros como consecuencia de las operaciones que requiere la ejecución del contrato, en los términos establecidos en la Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos.

33.- CLÁUSULA DE CONSENTIMIENTO

A los efectos previstos en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, y, mediante el envío o la presentación de su oferta y demás documentación, la empresa interesada da su consentimiento para el tratamiento autorizado de sus datos con la finalidad de gestión de la contratación administrativa, siendo el responsable del tratamiento la DGTD. Así mismo, quienes concurran al presente proceso de contratación aceptan voluntariamente que se dé transparencia institucional a todos los datos derivados de los procesos de licitación, adjudicación y ejecución hasta su finalización.

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en el Generador de códigos seguros CSV en la sede electrónica:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

PARTE II. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

PARTE II. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

34.- INTRODUCCIÓN

Desde 2018, Nastat viene trabajando en un proyecto que tiene como objetivo automatizar e integrar las operaciones estadísticas del Plan de Estadística de Navarra en un único espacio, alojado en la nube, con el fin de automatizar los procesos de carga y transformación de datos, dar servicio a una nueva página web y crear un Sistema de Indicadores Estadísticos que faciliten la elaboración de cuadros de mando para los departamentos y otros usuarios.

Además, se han generado gráficos y tablas utilizando la herramienta de BI, Power BI, que será la principal forma de difusión de los datos estadísticos en la página web.

Como consecuencia de dichos trabajos se ha desarrollado el producto Suite Nastat 1.0, que actualmente se encuentra en producción, pero sin publicar.

En el Anexo Descripción Suite Nastat 1.0 se introduce el proyecto y se define la plataforma y procesos creados para la automatización.

El objeto del contrato a que se refiere el presente pliego es el diseño, implementación y despliegue de una fase 2.0 de dicha Suite, que tendrá el siguiente alcance:

1. **Diseñar, desarrollar y automatizar** la **generación** de las **Operaciones Estadísticas** e **Indicadores** que están pendientes de implementar, siguiendo el modelo establecido.
2. **Diseño e integración de un sistema para garantizar Secreto Estadístico**: que se debería aplicar al automatizar los procesos de generación de las Operaciones Estadísticas.
3. Diseño y creación de un **Sistema de Indicadores (SIEN)**: migración del repositorio y proceso de generación actual.
4. Diseño, desarrollo e implantación de un **panel** de **Indicadores económicos**
5. Diseño, desarrollo e implantación de un **panel** de **Indicadores territoriales**
6. Diseñar, desarrollar e implementar un panel para incluir los **Indicadores de la Agenda 2030** para los Objetivos de Desarrollo Sostenible
7. Diseño, desarrollo e implantación de **Estadísticas Departamentales**
8. Evolucionar la suite con otras **mejoras tecnológicas como:**
    - Tablas estadísticas
    - Nuevas visualizaciones

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bere egiazkotasuna egiaztatu dezakezu CSVa hemen sartuta:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

9. Diseño, desarrollo e implantación de los procesos y paneles necesarios para la monitorización de los procesos de carga y actualización de datos. Definir y documentar los procesos de operación y soporte relacionados, así como la incorporación y modificación de los indicadores existentes

10. **Soporte y mantenimiento** de la solución. Soporte a cambios

11. Diseño de la integración con los elementos desarrollados en el sitio web (*) de Nastat. Diseño, desarrollo e implantación de los componentes del clúster y servicios de integración con el sitio web que se requieran.

(*) En este alcance **no se incluye** ninguna modificación referente al **sitio web (la parte front-end** de la Suite). Solamente los elementos del clúster que sean necesarios evolucionar/desarrollar para la integración con dicho sitio web.

- **Antecedentes**

En 2018 Nastat solicitó la contratación de asistencia técnica cuyos objetivos principales eran:

- Definir el modelo de negocio de estadística
- Establecer indicadores que permitieran medir la eficacia y la eficiencia de la Administración de la Comunidad Foral de Navarra.

El alcance del proyecto incluía:

- Análisis de la función estadística y definición del modelo de negocio del Instituto de Estadística de Navarra (Nastat)
- Definición de indicadores
- Plan de comunicación
- Solución tecnológica. La solución propuesta debía dar respuesta a las siguientes necesidades:
    - Análisis de las herramientas y sistemas de información.
    - Sistema de gestión de indicadores.
    - Portal de Información Estadística.

Dicho proyecto se encuentra en este momento desplegado en producción, pero sin publicar, ya que está pendiente completar todas las operaciones estadísticas, así como migrar la información que todavía se encuentra sólo en la web actual (www.nastat.navarra.es).

- **Condicionantes y restricciones**

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bere egiazkotasuna ondorengo CSVa sartuz egiazta: https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

Para los elementos a implantar en instalaciones del Gobierno de Navarra a tal efecto (CPD, deberán ajustarse al escenario tecnológico de Gobierno de Navarra descrito en:

http://internet.gccpublica.navarra.es/DGIT/SistemasInformacionGN/Documentacion/Escenario%20Tecnologico%20Gobierno%20de%20Navarra%20Abril%202017%20v1.00.pdf

En caso de que la solución se base en un desarrollo a medida, deberá ajustarse al escenario de desarrollo de Gobierno de Navarra descrito en:

http://internet.gccpublica.navarra.es/DGIT/SistemasInformacionGN/Documentacion/PlataformadeDesarrollodeSoftware.pdf

En el caso de que se proponga la utilización de alguna herramienta o plataforma de desarrollo no estandarizada por Gobierno de Navarra, deberá consensuarse el uso de las mismas con la DGTD.

En cualquier caso, el adjudicatario deberá presentar una propuesta de Diseño Lógico y Físico (tal y como se define en el apartado de Elementos de suministro) previo al desarrollo de la solución que deberá ser validado por GN.

Los condicionantes principales son:

- Los datos gestionados por Nastat deben incorporarse a la plataforma (clúster de hadoop) creada en la versión 1.0, siguiendo las instrucciones relativas a nomenclatura, documentación etc. dictadas por Nastat y por la DGTD.
- Para los datos que se vayan a incorporar se deberá analizar la posibilidad de obtenerlos desde Nastat de forma automática, optimizando la forma más adecuada y contemplando accesos a datamarts o bases de datos de Gobierno de Navarra
- Tener en cuenta los avances que se realicen en relación a la implantación de una herramienta de Gobierno del Dato para incluir por ejemplo los metadatos de los indicadores.

35.- CLÁUSULAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS

- **Perfiles de usuario**

Usuarios de Nastat:

Poner a disposición de Gobierno de Navarra y el Público en general una información estadística, veraz, actualizada y oportuna para el conocimiento, estudio y comparación de la situación de

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en el Repositorio de documentos electrónicos CSV en la siguiente dirección:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

Navarra en diferentes ámbitos. Liderar la función de datos en Navarra como base para la toma de decisiones.

En ese sentido como resultado de este proyecto deberán conseguir:

- Completar el Clúster y Web de Nastat con la información correspondiente a las operaciones estadísticas e indicadores de manera rigurosa y a través de procesos documentados y automatizados.
- Disponer de las utilidades de consulta necesarias para explotación de todos los datos del clúster y así facilitar información demandada por entidades o ciudadanía, para realizar estudios etc.
- Disponer de utilidades y procesos de incorporación de nuevas operaciones estadísticas de manera ágil y sencilla al clúster y la web de Nastat.
- Poder crear de manera ágil nuevas visualizaciones accesibles y usables para su difusión en la web
- Monitorizar los procesos de actualización de la información, incorporando controles y criterios de validez para garantizar la calidad de la información ofrecida.
- Crear un nuevo Sistema de Indicadores Estadísticos de Navarra (en adelante SIEN) que dé visibilidad a los indicadores disponibles y lo ponga a disposición de los interesados
- Incluir la actualización de los indicadores y operaciones estadísticas a través de la carga de registros administrativos automatizada.
- Formar al personal de Nastat para capacitarlo en la realización de tareas que supongan una repetición de procedimientos implantados para la inclusión de nuevos indicadores en el SIEN, para la modificación de visualizaciones o cambios menores en los procesos ETL

<u>Usuarios de Gobierno de Navarra (no Nastat):</u>

- Incluir en sus propios cuadros de mando indicadores publicados por Nastat en el clúster, para poder cruzar con sus propios indicadores (ej. Consulta de padrón).
    - Desde los cuadros de mando departamentales, incluir consultas al clúster de Nastat para obtener los indicadores deseados.
- Proponer a Nastat la posibilidad de incorporar datos de su departamento de forma automática al clúster.
    - Desde los datamarts departamentales, exportar indicadores/estadísticas departamentales al clúster de Nastat, para que estén disponibles a su vez en la web de Nastat mediante procesos automatizados.

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bere egiazkotasuna ondorengo CSVa helbidean egiaztatu dezakezu:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

Responsables de Observatorios de Gobierno de Navarra:

- Solicitar la incorporación al clúster de Nastat de indicadores definidos en los cuadros de mando correspondientes del Observatorio (ej. Indicadores definidos para el Observatorio de Transformación Digital de Navarra, que serán incluidos en el clúster como un conjunto de indicadores)
- Consultar en el clúster indicadores para poder mostrarlos o referenciarlos en la correspondiente web de los Observatorios.

Equipos de proyectos de la DGTD:

- Incorporar la plataforma (clúster Hadoop) en sus proyectos TIC

Ciudadanía u organismos externos:

- Consulta de información publicada en el sitio web de Nastat
- Acceso al sistema de autoconsumo de indicadores en su conjunto o filtrados (posible creación de cestas de series).

- **Escenarios de acceso**

Los escenarios de acceso son los siguiente:

- Personal de Nastat y DGTD, acceso al clúster, publicado en internet, con los usuarios generados (no están integrados en directorio activo).
- Personal de Observatorios y de los diferentes departamentos de Gobierno de Navarra,
    - acceso desde internet al sitio web de Nastat
    - desde intranet para integración en cuadros de mando
- Ciudadanía, acceso desde internet al sitio web de Nastat.

- **Elementos de suministro**

El presente proyecto incluye el análisis, desarrollo y construcción de todos los elementos sw: desarrollos, script, bases de datos, componentes, a instalar sobre las plataformas disponibles (HDFS; Spark; Jenkins; y otras que se requieran…) así como las especificaciones configuraciones, procedimientos y formaciones necesarias para cumplir los objetivos y requisitos funcionales y no funcionales indicados, partiendo del Clúster Nastat y los elementos existentes actualmente.

El procedimiento de trabajo deberá tener un **enfoque ágil y entregas frecuentes**, pero partirá de un sprint o fase 0 de análisis y diseño (como punto de partida se aportará la documentación del sistema actual). La documentación de análisis y diseño lógico y físico generada en la fase o sprint 0 deberá ser validada por GN previamente al inicio de los desarrollos. Personal del equipo

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en el navegador de su preferencia o accediendo a la siguiente dirección:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

de infraestructuras de GN se integrará en el equipo estando involucrado en todo momento en el proyecto desde el sprint 0.

Se deberán suministrar todos los elementos sw indicados y con toda la documentación e información necesaria para poder realizar el paso a Producción por parte de personal de operación de GN así como una vez implantado asumir o contratar a un tercero el mantenimiento del sistema. En el apartado Entregables se indican los entregables mínimos a suministrar.

Se deberá realizar la configuración, plan de pruebas, informes de pruebas y ejecución de procesos hasta dispone de todos los indicadores, operaciones estadísticas, cuadros de mando y otros elementos necesarios para cumplir los requisitos y objetivos en Producción.

Se deberá impartir la formación indicada.

Toda la propiedad del código desarrollado a medida para este proyecto será de Gobierno de Navarra

En el presente proyecto se completarán los siguientes elementos conforme los requisitos funcionales y no funcionales indicados en los apartados siguientes:

1. **Operaciones Estadísticas** e **Indicadores**
2. **Sistema para garantizar Secreto Estadístico.**
3. **Sistema de Indicadores (SIEN).**
4. **Panel** de **Indicadores económicos**
5. **Panel** de **Indicadores territoriales**
6. Panel **Indicadores de la Agenda 2030**
7. **Estadísticas Departamentales**
8. Evolución la suite con otras **mejoras tecnológicas como:**
    - Tablas estadísticas
    - Nuevas visualizaciones
9. Panel de monitorización.
10. **Soporte y mantenimiento** de la solución. Soporte a cambios
11. Diseño funcional y elementos de integración en el sitio web de Nastat

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bere egiazkotasuna CSVa hemen sartuz egiaztatu dezakezu:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

35.1- Requisitos técnicos y funcionales

35.1.1.- Diseño, desarrollo y automatización de los procesos de generación de Operaciones Estadísticas

Es necesario definir, diseñar, desarrollar y ejecutar los procesos de automatización para la generación de las operaciones estadísticas pendientes de implementar en el nuevo sistema, siendo uno de los trabajos prioritarios para salir a producción en 2021.

Nastat debe actualizar continuamente la información de dichas operaciones estadísticas en cuanto dispone de los datos, bien porque recibe dicha información o porque se publica en alguna web. El trabajo consistirá en definir los paneles de información a visualizar para esa operación, y diseñar y desarrollar todos los elementos sw y de definición necesarios para disponer de esos datos y paneles accesibles de manera automatizada tanto desde el clúster (datos) como desde la web (datos y paneles). En proceso general se indica en Características de la arquitectura del **Anexo Descripción Suite Nastat 1.0**.

Para automatizar estos procesos es necesario realizar las siguientes tareas por cada Operación Estadística o agrupaciones de operaciones similares siguiendo las indicaciones de Nastat y de la DGTD:

- **Análisis funcional**

Para cada operación estadística se realizará un análisis inicial de la propuesta de visualización y explotación de la misma: paneles de información y consulta.

Nastat dispone de un documento que incluye los diferentes procedimientos a realizar con las distintas operaciones estadísticas en el que se describe el origen, los tratamientos a realizar, los indicadores a desarrollar con definición de los mismos y una propuesta del tipo de visualización que se pretende conseguir que se pondrá a disposición de la empresa adjudicataria.

En el caso de nuevas operaciones no incluidas en el análisis funcional, Nastat proporcionaría una información similar.

Partiendo de la documentación facilitada por Nastat y considerando los aspectos ya definidos, así como manteniendo las reuniones que se consideren necesarias, se realizará un **análisis funcional** que debe incluir:

- Paneles de Información (a construir sobre BI)
    - Bocetos de las visualizaciones a realizar, tanto en tablas como gráfico y que debería incluir: número de visualizaciones, navegación entre ellas, tipo de visualización, filtros, orden de presentación etc.
- Indicadores a generar: características (cómo se obtienen, cálculos etc.). Nastat incluirá los metadatos necesarios en el diccionario.

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bere egiaztapena CSV sartuz egin dezakezu: https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

- Otros elementos de Información (tablas o consultas) a ofrecer a los usuarios de Nastat en el Clúster para su consulta.
- Elementos de información a ofrecer a los Observatorios de Gobierno de Navarra.
- Proceso lógico de transformación y cálculo de datos para las tablas, gráficos e indicadores
- Elementos de información a registrar en el Diccionario de Datos e Indicadores de GN. Criterios de Calidad de Datos y Responsables. Información a registrar/actualizar en el SIEN

- **Diseño técnico**

Para cada operación estadística y en base al análisis funcional previo el adjudicatario elaborará una propuesta técnica que deberá tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Se establecerán todos los parámetros necesarios para configurar el proceso de automatización.
- Se usarán las tablas maestras ya creadas en la capa develop de zonificaciones, grupos de edad, sexo etc. de forma que se utilice siempre la misma codificación, salvo excepciones debidamente justificadas.
- Se deberán identificar y crear nuevas tablas maestras. Si afectara a procesos ETLs ya existentes se adaptarán.
- La definición de las tablas en la capa distribution, vendrán determinadas por los paneles de visualización que se determine en la fase de análisis.
- Se deberá tener en cuenta tanto el secreto estadístico y la LOPD

Dicho **diseño técnico** deberá incluir:

- Características del origen de la información (ficheros fijos, variables, etc.)
- Parámetros de configuración
- Definición detallada de los ETLs de los procesos a realizar en las diferentes fases de almacenamiento e integración tal y como se explica en Características de la arquitectura (del **Anexo Descripción Suite Nastat 1.0**) y las tablas a obtener en cada capa del clúster teniendo en cuenta tablas maestras a utilizar y/o crear.
- Definición detallada de los procesos necesarios para la generación de los indicadores previstos.
- Salidas de información

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bere egiazkotasuna CSV-a hemen sartuz egiaztatu dezakezu:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

La documentación de la propuesta de análisis funcional y diseño técnico se presentará siguiendo el modelo establecido desde la DGTD y se deberá validar tanto por Nastat como por la DGTD.

Se facilitarán ficheros para validar los procesos en el caso de que el origen sea por FTP o por carga manual.

Además, Nastat pone a disposición a su personal técnico para solventar todas las dudas que puedan ir surgiendo durante el proceso.

- **Desarrollo de los procesos definidos en el diseño técnico**

Desarrollo de los procesos definidos en el diseño técnico, así como su validación en el entorno de preproducción.

Una vez testados por la empresa, será Nastat junto con la DGTD quien los validará también en el entorno de preproducción.

- **Creación de las visualizaciones definidas en PowerBI**

Desarrollo de las visualizaciones previstas en el análisis funcional.

- **Validación en el laboratorio web**

Se facilitará a la empresa en modo lectura acceso al laboratorio de la página web (entorno de laboratorio de la nueva web de Nastat) para que se verifique que la carga de datos se ha realizado correctamente y muestra las visualizaciones desarrolladas.

- **Formación y documentación**

Responsable y técnico Nastat:

Se deberá proporcionar la formación y documentación necesaria para que los técnicos de Nastat puedan incluir nuevas operaciones estadísticas y estén operativas al mismo nivel que las demás. Igualmente, para modificaciones y eliminaciones

Técnico de operación y sistemas

Se deberá proporcionar la formación y documentación necesaria para que los técnicos de operación y sistemas puedan dar soporte y operar el sistema en un primer y segundo nivel.

Documentación técnica

Se deberá proporcionar la documentación necesaria para que el sistema pueda ser evolucionado por parte de los técnicos de Gobierno de Navarra o una tercera empresa.

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bere egiazkotasuna egiaztatu dezakezu CSVa hemen sartuz:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

- **Detalle de las Operaciones Estadísticas a incluir**

Se han definido tres niveles de complejidad en la automatización de las operaciones estadísticas: bajo, medio y alto que pueden ayudar para estimar el esfuerzo requerido.

Para un nivel medio se estiman el doble de esfuerzo que para un nivel bajo, y para un nivel complejo el triple que para un nivel bajo.

Para el cálculo de estos niveles de complejidad se ha tenido en cuenta: número de ficheros de entrada, uso de tablas maestras, dificultad de los cálculos a realizar en los procesos, número de visualizaciones previstas a generar, número de indicadores a calcular etc.

El detalle de las operaciones estadísticas a automatizar previstas, se describe en el Anexo Automatización Operaciones Estadísticas

Se detallan las previstas, pero a lo largo del proyecto, si Nastat considera más prioritaria la automatización de otra operación estadística no indicada en el presente pliego, se podrá desarrollar la priorizada en lugar de otra de las previstas que suponga un esfuerzo similar (del mismo nivel de complejidad).

35.1.2.- Diseño e integración de herramienta para Secreto Estadístico

La organización de la información en las diferentes capas del clúster debe garantizar la seguridad de los datos, la protección de los datos personales y la salvaguarda del secreto estadístico.

Las capas develop y distribution, deben ser públicas. En estas capas se **asegurará** que la **información salvaguarda el secreto estadístico** según se contempla en la legislación estadística.

Para ello, existe un paquete informático denominado **ARGUS** (ver ANEXO SOFTWARE ARGUS para más información). Se debe priorizar la implantación de ARGUS y solo si fuera imposible por causa de incompatibilidad con la arquitectura actual y debiendo justificarse, se utilizaría otro software.

La oferta deberá incluir una propuesta de implantación del paquete ARGUS (u otro de similares características).

La implantación de la solución que se considere viable deberá documentarse y justificarse, debiendo ser autorizada por la dirección del proyecto.

En el caso de que ninguna de ellas fuera viable con la arquitectura y herramientas implantadas deberá desarrollarse una solución que contenga las funcionalidades de los paquetes descritos.

Las tareas a realizar serían:

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bere egiaztapena CSVa hemen sartuz: https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

- Desarrollo de la solución propuesta para la aplicación del secreto estadístico, basada en el software Argus o con un desarrollo a medida en el caso justificado que no fuera posible su implantación
- Procedimiento a seguir para aplicarlo en la automatización de las operaciones estadísticas
- Procedimiento para incorporar las actualizaciones futuras del software
- Proporcionar la formación necesaria para la implantación que constará de la documentación adecuada y de una asistencia de un mínimo de 6 horas

35.1.3.- Diseño y creación de un Sistema de Indicadores (SIEN)

El Plan de Estadística de Navarra prevé la creación de un Sistema de Indicadores Estadísticos de Navarra (SIEN), constituido como un repositorio único de datos, que debe servir para:

- Consumir directamente la base completa o una selección de la misma mediante filtros
- Permitir el autoconsumo de indicadores en su conjunto o filtrados, estableciendo la posibilidad de crear cestas de serie…
- Alimentar los indicadores que se utilizan en la página web en la portada y en las diferentes fichas estadísticas
- Generar los diferentes cuadros de mando que se generen por parte de Nastat o de los diferentes departamentos, pudiendo ser sectoriales o genéricos.

Actualmente se está trabajando en un proyecto de **diccionario de indicadores**, en el que se está definiendo a nivel conceptual todas las entidades necesarias para definir la estructura de este sistema de indicadores y sus metadatos, y que servirá de base para el diseño y construcción de este sistema de indicadores SIEN en el clúster. Cada indicador tendrá un identificador único en el diccionario que deberá utilizarse también en el SIEN como identificador. Se están analizando conceptos como: dimensiones o atributos, agrupaciones, jerarquía etc. Ver Anexo Herramienta de gobierno del dato.

El objetivo principal es, teniendo en cuenta este diccionario de indicadores, imple**mentar una estructura en el clúster** que permita albergar los valores de estos indicadores y sus atributos (periodo, ámbito geográfico etc.), y que el tiempo de acceso a los mismos sea el mínimo posible, ya que puede alimentar cuadros de mando u otros instrumentos utilizados en la gestión diaria, así como la página web de Nastat.

La información a partir de la cual se calculan u obtienen los indicadores procede:

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bere egiazkotasuna ondorengo CSVa helbidean egiaztatu dezakezu:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

- Datos de tablas del clúster generadas en la automatización de las operaciones estadísticas. En este caso es necesario conocer el campo concreto y la tabla del clúster que contiene el valor del indicador, y no es necesario realizar ningún cálculo.
- Cálculos sobre dos o más indicadores ya existentes en el SIEN como cociente, producto, deflación etc. En este caso la fórmula a aplicar deberá definirse en el diccionario de indicadores.
- Sistemas externos como por ejemplo páginas web del INE, EuroStat normalmente pertenecientes a organismos estadísticos. En otros apartados de este pliego como por ejemplo el "Generación de Indicadores económicos y visualización" se incluye la generación de este tipo de indicadores.

La identificación y documentación de los indicadores que se integrarán en este sistema de indicadores la realizará Nastat siguiendo el modelo definido en el Plan de Estadística 2021-24. Nastat y cumplimentará el diccionario de indicadores en el que se está trabajando actualmente en el que especificará cómo obtener o calcular dicho indicador.

Debe establecerse algún proceso de sincronización, de forma que cuando se actualicen datos en la fuente original (tablas del clúster, indicadores SIEN, páginas web externas, etc.) se generen automáticamente los indicadores que proceda en el SIEN.

Asimismo, habrá que revisar si la opción actual de generar una tabla con los últimos valores de los indicadores para la web es válida o existe una opción mejor. La opción actual se explica en el apartado de indicadores del Anexo - Información Proyecto Nastat.

En el sistema actual ya se han definido algunos indicadores (unos 280) y se han creado tablas específicas en el clúster, tanto con las definiciones de los indicadores como de sus valores, así como los procesos ETLs necesarios para su obtención, tal y como se explica en el apartado de indicadores del Anexo - Información Proyecto Nastat, que deberán tenerse en cuenta para integrarlos en el SIEN y en los procesos de sincronización.

El **sistema SIEN** que se diseñe debe cumplir los siguientes **requerimientos**:

- Debe permitir el consumo directo a través de descargas completas o parciales de la misma en formatos accesibles (csv, ficheros planos de texto, etc.). Para ello deberá habilitarse un sistema que permita la identificación y filtro de los indicadores e incluso guardar dichos filtros.
- Debe permitir el acceso a los datos a través de las agrupaciones de indicadores creadas.
- Deberá permitir la integración de indicadores en cuadros de mando

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en el navegador de https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

- Permitir la creación de diferentes paneles con estructura similar que ofrecerán los diferentes subconjuntos de indicadores con visualizaciones basadas en modelos como el propuesto en Panel de Indicadores Económicos.
- Permitir la generación de paneles o visualizaciones como Indicadores para los Objetivos de Desarrollo Sostenible (https://ods-agenda2030.navarra.es/) y los correspondientes al impacto económico de la COVID-19 para el Plan Reactivar Navarra (https://administracionelectronica.navarra.es/GN.InstitutoEstadistica.Web/DescargaFichero.aspx?Fichero=\web\agregados\5_sec_economicos\5_13_secon_covid19\Indicadores_eco.xlsx).
- Permitir la creación de un sistema para el autoconsumo de indicadores en su conjunto o filtrados, estableciendo la posibilidad de crear cestas de series como por ejemplo página del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital.
- Disponer de utilidades para modificar o crear nuevos indicadores, estableciendo el procedimiento para ello una vez se hayan definido en el diccionario de indicadores.

Las **tareas a realizar**:

- Creación de la estructura en el SIEN que albergue los datos de indicadores alineado con la estructura a nivel conceptual que se defina en el diccionario de indicadores.
- Migrar toda la información existente actualmente relativa a los valores de los indicadores tal y como se explica en el apartado de indicadores del Anexo Información Proyecto Nastat (hay unos 280 indicadores), así como migrar o integrar los procesos de integración en portal y cálculo de los mismos recogidos en las tablas de dicho anexo
- Diseño de la estructura en la que se almacenen los valores de indicadores de forma que el tiempo de acceso sea mínimo.
- Establecer algún proceso de sincronización, de forma que cuando se actualicen datos en la fuente original (tablas del clúster, indicadores SIEN, páginas web externas, etc.) se generen automáticamente los indicadores que proceda en el SIEN.
- Revisar si la opción actual de generar una tabla con los últimos valores de los indicadores para la web es válida o existe una opción mejor
- Integración del SIEN con lo existente en la suite Nastat 1.0 y lo que se desarrolle en el ámbito del presente pliego.
- Desarrollo, implantación, formación y documentación asociada

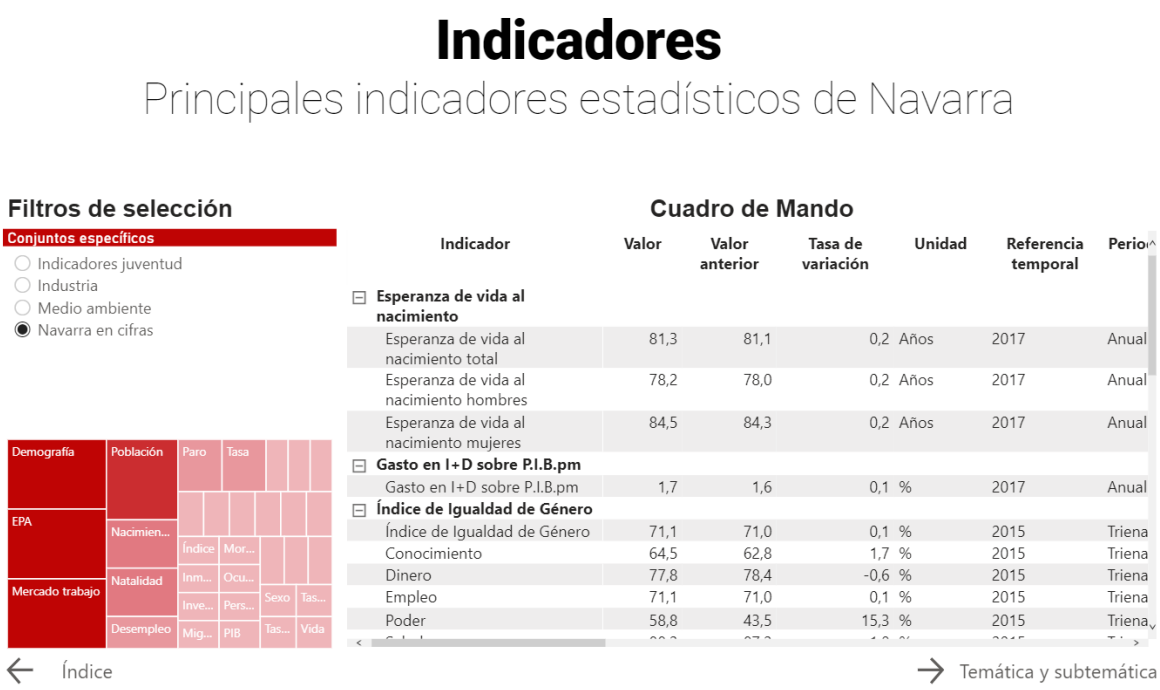
CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bere egiazkotasuna CSVa hemen sartuz egiaztatu dezakezu:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

35.1.4.- Generación de Indicadores económicos y visualización

Actualmente hay desarrollados paneles de indicadores en la versión Nastat 1.0, que se presentan en la web en estos apartados:



Y un ejemplo de visualización del panel:



Los indicadores económicos constituirán un subconjunto específico debido al tratamiento diferenciado que se les quiere otorgar.

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en el navegador de su preferencia o accediendo a la siguiente dirección:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

El objetivo es disponer de un **nuevo grupo de indicadores** y un **nuevo panel** donde disponer de los indicadores económicos que se utilizan para el seguimiento de la economía en la web de Nastat.

Este seguimiento se hará por sectores económicos (agricultura, energía, industria, construcción, servicios mercado, no mercado), componentes de la demanda (consumo hogares, Administraciones públicas, inversión, demanda externa), rentas e impuestos siguiendo el esquema de la Contabilidad Trimestral de Navarra dado que es precisamente la comparación con los agregados macroeconómicos de la Contabilidad Trimestral lo que se quiere disponer, así como la relación que se mantiene con indicadores homogéneos de España.

Nastat definirá los indicadores económicos y creará una agrupación que integre todos los indicadores que se desee incluir en este panel.

Para ello ya se han identificado un conjunto de 117 indicadores (cifras que pueden tener alguna pequeña variación) definidos en ANEXO Indicadores Económicos. Gran parte de ellos, 85, están ya disponibles en el clúster mientras que 31 habría que obtenerlos y cargarlos en el clúster, automatizando su captura siguiendo el esquema descrito en el apartado 2.4.2.

De esos 31 no incluidos se han identificado los siguientes orígenes:

Excel facilitada por Nastat	2
http://serviciosede.mineco.gob.es/Indeco/BDSICE/HomeBDSICE.aspx	12
https://apps.fomento.gob.es/BoletinOnline/?nivel=2&orden=01000000	2
https://w6.seg-social.es/PXWeb/pxweb/es/Afiliados%20en%20alta%20laboral/Afiliados%20en%20alta%20laboral__Afiliados%20Fin%20de%20mes/02f_Afi.%20fin%20mes%20R.%20General%20CNAE-09%20por%20Actividad%20Econ%C3%B3mica%20Altas-Bajas.px/	5
https://www.agenciatributaria.es/AEAT.internet/datosabiertos/catalogo/hacienda/Informe_mensual_de_Recaudacion_Tributaria.shtml	2
https://www.ine.es/dynt3/inebase/index.htm?padre=239	2
https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=25891	1
https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=26065	3
Tratamiento a partir de datos de Aduanas	1
https://www.ine.es/dynt3/inebase/es/index.htm?padre=4097&capsel=4098	1

Es decir, el trabajo a realizar incluiría:

- Diseño, Desarrollo y Automatización de los indicadores tal y como se indica en el apartado 2.3.2. Los indicadores tienen las siguientes características:
    - 16 de ellos a través de web scraping
        - Del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (Fomento): 2

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bere egiaztapena CSVa hemen sartuz: https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

        - De la Seguridad Social: 5
        - De la Agencia Tributaria: 2
        - Del INE: 7
- 2 indicadores procedentes de hojas Excel
- 16 indicadores procedentes de la base de datos de la página web del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital que mantiene la BDSICE. Esta base permite consumir una cesta de indicadores y descargarlos, debiendo automatizar este proceso. Los indicadores están identificados.
- 2 indicadores que se obtendrán a través de otros indicadores ya disponibles en el clúster procediendo a su deflación, esto es, eliminando el factor precios dividiéndolos por el indicador de precios

Evidentemente este proceso de carga tendrá cierta periodicidad y se analizará con Nastat si se ejecutará de forma automática o se iniciará manualmente.

Ejecutar los procesos creados para cargar los indicadores en las tablas del Sistema de Indicadores SIEN.

Y una vez disponibles todos los indicadores en el clúster en el SIEN, deberán realizarse los siguientes trabajos:

- **Tratamiento de las series**: las series se encuentran en términos brutos. Para un correcto análisis económico es necesario en muchos casos realizar un tratamiento de las series temporales procediendo a su descomposición extrayendo sus componentes ciclo-tendencia y corregida de efecto calendario. Para ello, Nastat utiliza el programa TRAMO-SEATS que proporciona predicciones sobre los datos no observados y la descomposición citada. En consecuencia, deberá instalarse el programa TRAMO-SEATS de tal forma que se filtren las series coyunturales elaborando la solución técnica necesaria para este fin con el objetivo de disponer de series temporales de indicadores filtrados. A corto plazo, Nastat tiene previsto realizar el tratamiento de series temporales con el software JDemetra+, siguiendo la iniciativa del INE y otras oficinas estadísticas oficiales de la Unión Europea. El software JDemetra+ es el recomendado actualmente por Eurostat. Por tanto, también sería necesario incorporar JDemetra+ al tratamiento. Este proceso deberá automatizarse debiendo diferenciar entre los datos observados y los que se predicen, con el fin de utilizar éstos últimos solo con carácter interno. Es conveniente que en la identificación de los indicadores se recoja si deben ser filtrados o no y actuar únicamente sobre los que dispongan de esta característica. El Sistema de Indicadores deberá almacenar los componentes de cada serie temporal para su visualización, evitando publicar datos que provengan de predicciones.

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bere egiazkotasuna egiaztatu dezakezu CSVa hemen sartuz:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

- **Generar los cuadros de mando** necesarios segmentando la información en función de su sector económico, agregado macroeconómico que representan, etc.
- **Documentación de la operación** siguiendo las directrices de Nastat en la parte funcional y de la DGTD en las cuestiones técnicas. En lo que se refiere a las operaciones estadísticas se documentará como se señala en el apartado 2.4.1, y en relación al cuadro de mando se debería desarrollar la documentación de un Sistema de información como se indica en el apartado de entregables de documentación.
- **Formación** sobre las diferentes fases del proceso, que consistirá en sesiones prácticas

Nastat dispone de un análisis funcional de este apartado que contiene la identificación de los indicadores y la propuesta de visualización a realizar. Además, dispondrá de todo el apoyo técnico necesario para realizar este trabajo.

35.1.5.- Automatizar la generación de Indicadores de la Agenda 2030 para los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Nastat está encargado de la gobernanza del sistema de indicadores de Navarra para los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Los indicadores están publicados en https://ods-agenda2030.navarra.es/.

Actualmente la base de datos que sustenta este visor se elabora por Nastat manualmente tras consulta a sus bases de datos, a las del INE y Eurostat y a los departamentos productores, siendo necesario ir procediendo a su automatización.

Estos organismos publican en los siguientes enlaces:

- https://unstats.un.org/sdgs/indicators/database/
- https://ec.europa.eu/eurostat/web/sdi/indicators
- https://www.ine.es/dynt3/ODS/es/index.htm

Además, el Instituto Nacional de Estadística (INE) y los Órganos Centrales de Estadística de las CCAA han participado en un Grupo de Trabajo en el que se ha definido la metodología para la elaboración de los indicadores que deben conformar el sistema con el fin de que sean homogéneos.

Actualmente, existen un total de 105 fichas de indicadores, con una definición, como la que a modo de ejemplo se presenta:

3.4.1.2	**Tasa de mortalidad atribuida a las enfermedades respiratorias crónicas**

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en el Repositorio de documentos electrónicos CSV en la sede electrónica:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

Indicador Naciones Unidas	3.4.1. Tasa de mortalidad atribuida a las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, la diabetes o las enfermedades respiratorias crónicas
Meta	3.4 De aquí a 2030, reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles mediante su prevención y tratamiento, y promover la salud mental y el bienestar
Objetivo	3. Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades

Definición+B8:D1B8:D15	Defunciones por causa de muerte atribuida a enfermedades respiratorias crónicas en relación al número de habitantes a mitad del periodo considerado	
Tipo de indicador	**x**	Global Naciones Unidas
		Eurostat
		Específico España (INE)
		Específico CCAA
Fórmula Teórica	$$TBM^{t}_{cm\ respiratorias} = \frac{D^{t}_{cm\ respiratorias}}{P^{t}} \cdot 100.000$$ $D^{t}_{cm\ respiratorias}$= Total de defunciones por causa de muerte respitatorias crónicas en el año t P^{t}= Población media residente en el año t **Códigos causas de muerte enfermedades respiratorias crónicas CIE-10**: Lista Reducida: 064, 065 Lista Detallada: J40-J47 Fichero de DEFUNCIONES **CPRORE** Código de provincia de residencia Lista Reducida **CAUSAR** causa de mortalidad reducida Valores válidos 064,065 Lista Detallada **CBAS1** 1er carácter del código de causa básica Valor válido J **CBAS23** 2º y 3er carácter del código de causa básica Valóres válidos 40-47 **CBAS4** 4º carácter del código de causa básica	
Diferencias metodológicas con el indicador nacional	Pendiente determinar si habría que excluir los residentes en el Extranjero en el dato nacional. Ahora el INE no los excluye en los indicadores de causa de mortalidad. Para la comunidades no hay problemas pues solo se tiene en cuenta a los residentes.	
Técnicas avanzadas utilizadas		
Unidad de medida	Tanto por 100.000	
Fuentes de información	Defunciones según causa de muerte, serie detallada, INE Cifras de población a 1 de julio, INE	

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en el navegador de su preferencia o accediendo a:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

Cobertura geográfica	**X**	Comunidad Autónoma
Comparabilidad	**X**	Nacional
	X	Comunidades Autónomas
Cobertura temporal	2010-2018 (definitivos)	

Periodicidad	
Oportunidad	
Fecha de actualización	
Fecha próxima actualización	

Observaciones	Pendiente de que INE designe las enfermedades definitivas

Los indicadores según la metodología de este grupo de trabajo provienen, en concreto, de las siguientes fuentes:

- Encuesta de Condiciones de Vida (INE)
- Encuesta de Población Activa (EPA)
- Movimiento Natural de la Población (MNP) que incluye nacimientos y defunciones
- Otras

Gran parte de ellas están ya incluidas en el clúster (EPA, MNP), mientras que habría que incorporar, entre otras, la Encuesta de Condiciones de Vida. El objetivo es por lo tanto automatizar el método para disponer de los indicadores. En este contrato se abordarán un número limitado (20) de los 105 que componen los desarrollados en el Grupo de Trabajo.

Además, deberá incluirse la **formación** necesaria para poder replicar la metodología con medios propios, capacitando al personal de Nastat y la DGTD para hacerlo.

En consecuencia, las **tareas a realizar son**:

- Incluir la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV) en el clúster mediante los procesos ETL y programación Jenkins correspondientes (similar a una Operación Estadística).

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bere egiazkotasuna CSVa hemen sartuz egiazta: https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

- Diseñar, desarrollar y automatizar el cálculo de 20 indicadores según las especificaciones contenidas en las fichas metodológicas
- Formación.
- Documentación.

35.1.6.- Creación de un panel de Indicadores territoriales

Uno de los subconjuntos de datos que pretende disponer de un apartado específico en la nueva web de Nastat es el de los indicadores territoriales con especial atención a la información para el **ámbito municipal**.

Además, se considerarán **otras agrupaciones** territoriales que dan lugar a las diversas zonificaciones existentes. Las relaciones entre unidades territoriales se harán a través de una tabla maestra.

La visualización de estadísticas municipales y de otros ámbitos territoriales se produce habitualmente a través de tablas estadísticas, gráficos y mapas. No es objeto de esta contratación la visualización a través de mapas, pero sí generar visualizaciones que contengan tablas y gráficos según el mismo modelo que el resto de visualizaciones de la página web.

Los indicadores territoriales pueden obtenerse de la información de las tablas ya generadas en la capa develop. La empresa adjudicataria puede proponer una organización diferente a través de unas tablas específicas de indicadores territoriales o una reorganización de las tablas actuales de indicadores con el fin de que el consumo de estos indicadores pueda hacerse desde diferentes productos del Gobierno de Navarra. Esta solución deberá tener en cuenta la estructura definida para el SIEN. Esta cuestión deberá describirse en la oferta y se valorará específicamente, debiendo ejecutarse previa validación de Nastat y la DGTD.

La visualización se hará siguiendo las pautas que se describen en ANEXO: Estadísticas Municipales (a excepción de lo referido a la visualización en formato mapa, que no es objeto del presente contrato).

El resumen de tareas a realizar:

- Creación de un panel de visualización que resuma la información municipal o de otros ámbitos territoriales (siguiendo las pautas indicadas en el anexo).
- La visualización se hará a través de informes de Power Bi. Y deberá ser similar a la de otros paneles ya existentes
- Documentación de la operación siguiendo el modelo
- Ejecutar la solución propuesta para el consumo del panel de indicadores territoriales
- Formación.

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bere egiazkotasuna CSV hau sartuz egiaztatu dezakezu:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

35.1.7.- Estadísticas Departamentales – Integración con DataMarts departamentales

El Plan de Estadística de Navarra se compone de operaciones estadísticas responsabilidad de Nastat y de los diferentes departamentos del Gobierno de Navarra.

Habitualmente, estas operaciones departamentales tienen como fuente los registros administrativos de su competencia, a partir de los cuales extraen información estadística de interés público, visualizada en forma de tablas estadísticas y de indicadores

El Servicio de Avance Digital, de la DGTD, y Nastat están trabajando con los Departamentos del Gobierno de Navarra para crear Data Marts en sus áreas de negocio que permitan, por un lado, aprovechar la información disponible para la creación de cuadros de mando y otras aplicaciones relacionadas con los datos, y por otro, para automatizar la elaboración de las operaciones estadísticas de su responsabilidad.

Esta automatización de las operaciones estadísticas pretende generar en los propios Data Marts, tablas con la información estadística necesaria para cumplir los objetivos del Plan de Estadística que dispone una desagregación de la información por edad, sexo, territorio, nacionalidad, país de nacimiento y grado de discapacidad siempre que sea posible.

En los Data Marts se producirá la generación de las tablas que habrá que integrar en el clúster, consistiendo en ficheros de agregados que contemplen la mayor desagregación posible por sexo, edad, territorio, nacionalidad, etc.

La generación de las tablas en los Data Marts no forma parte de este contrato. El trabajo a realizar se iniciará a partir de que éstas estén creadas de acuerdo a los criterios que considere el departamento. Sin embargo, debido a que éstas pueden generarse en entornos diferentes hay que prever que la ingesta en el clúster puede ser de diferente tipo según los sistemas empleados.

El objeto de este contrato se inicia una vez esas tablas ya están generadas en los Data Marts correspondientes siendo los trabajos a desarrollar similares a los que se deben abordar con otros orígenes:

- Integrarlas en el clúster programando la tarea a través de Jenkins y realizando la programación necesaria (proceso ETL) en Python
- Homogeneización de la información según las tablas maestras disponibles para edad, sexo, actividad económica, territorios, etc.
- Visualizaciones según modelo, valorándose las propuestas de mejora al propuesto
- Generación de los indicadores necesarios para alimentar el Sistema de Indicadores Estadísticos de Navarra

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en el Repositorio de documentos electrónicos CSV en la sede electrónica:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

- Documentación de la operación siguiendo las directrices de Nastat en la parte funcional y de la DGTD en las cuestiones técnicas
- Formación sobre las diferentes fases del proceso, que consistirá en sesiones prácticas relativas a los procesos en Jenkins, ETL y de visualizaciones y documentación con el fin de que el personal de Nastat y la DGTD adquieran capacitación para replicar situaciones similares. Por ello, la formación deberá tener en cuenta los diferentes formatos de los orígenes de datos

Cuantificación:

- Se estiman 5 tablas correspondientes a otras tantas Operaciones Estadísticas capturadas de DataMarts que deberán disponer de sus correspondientes visualizaciones.

35.1.8.- Mejora en sistema de monitorización

Diseñar e implementar los procesos y paneles necesarios tanto para la monitorización de los procesos de carga y actualización de datos como para la monitorización de la plataforma incluyendo alertas si procede.

35.1.9.- Integración con elementos del portal

Diseñar la integración de los elementos desarrollados en el portal de Nastat. Diseñar y desarrollar los componentes del clúster y servicios de integración necesarios.

Tal y como se ha detallado en el punto 2.4.3 es necesario revisar si la opción actual de generar una tabla con los últimos valores de los indicadores para mostrarlos en la web es válida o existe una opción mejor. La opción actual se explica en el apartado de indicadores del Anexo - Información Proyecto Nastat.

35.1.10.- Mejoras en las visualizaciones

- **Tablas estadísticas**

En la versión Nastat 1.0, se han incluido una serie de tablas estadísticas, similares a las de la figura:

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bere egiazkotasuna CSVa hemen sartuz: https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

Cuentas económicas

Cuentas anuales

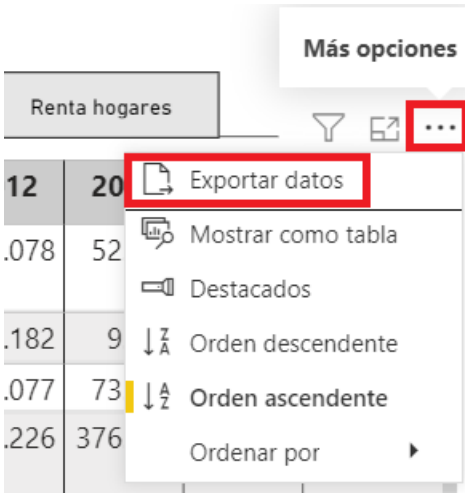
Tablas



Las tablas se desarrollaron en Power Bi, están publicadas en la web de Nastat 1.0, y permiten descargar los datos en formato csv a través de la licencia Power BI Embedded.

Esto supone unas limitaciones y un gasto asociado al coste de esta licencia. Las limitaciones vienen dadas especialmente por la imposibilidad de realizar un autoconsumo, si bien a través de los filtros de Power Bi la funcionalidad se asemeja a la del autoconsumo.

Para permitir al ciudadano exportar la información visualizada, se usa la botonera de PowerBi, que no resulta especialmente intuitiva (hay que pinchar dentro de la tabla, en los 3 puntos que aparecen) y está limitada al formato de exportación csv.



Se valorará la propuesta que permita incluir un **botón más intuitivo** que permita la descarga y sea adaptable y reutilizable en todas las visualizaciones antiguas y nuevas, manteniendo la

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bere egiaztapena sartu CSVa hemen:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

estructura de filas y columnas de la tabla visualizada e incorporando referencias a la información descargada (título y fuente por lo menos). Debe permitir la posibilidad de incluir otras descargas en otros formatos, especialmente **Excel**, guardando la configuración de la tabla generada en la visualización y metadatos como título y fuente.

La oferta deberá contener las propuestas a estos aspectos y una primera aproximación a una solución técnica, si fuera posible.

Las **tareas** a realizar son:

- La propuesta de solución.
- El desarrollo e implementación en las visualizaciones afectadas.

- **Otras visualizaciones**

Las visualizaciones de Power Bi tienen limitaciones que en algunas ocasiones pudieran mejorarse.

Nastat utiliza actualmente herramientas como Datawrapper y Flourish que mejoran la visualización de notas de prensa, informes, tuits, etc.

Hay informes como el de comercio exterior que se podría mejorar a través de la utilización de estas visualizaciones.

También se considerará especialmente la solución a visualizaciones del área de demografía como las pirámides de población.

Se valorará la posibilidad de conectar estas herramientas de visualización con el clúster y la realización de diferentes visualizaciones con ellas.

Es imprescindible que se ofrezca una conexión de dichas herramientas con el clúster para que se pueda automatizar el proceso, siendo necesario describir en la oferta cómo se realizaría la conexión.

Dado que Nastat debe optar por una de estas herramientas (u otras similares que podrían proponerse) la decisión debe estar en la funcionalidad y en la posibilidad de conexión con el clúster. Por ello, la oferta deberá contener una primera aproximación a la solución que se proponga, así como una propuesta sobre las visualizaciones que se ofertan.

Las tareas a realizar son:

- La/s propuestas de solución.
- La ejecución de un ejemplo de cada herramienta
- Formación para poder aplicar esta solución a futuro.

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bere egiazkotasuna CSVa hemen egiaztatu dezakezu:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

- **Otros requerimientos (no funcionales)**

Soporte y Operación

La oferta incluirá una propuesta de soporte técnico, que se estima en unas 20 horas mensuales, y que proporcionará asistencia tanto por errores del sistema como por dudas que puedan surgir.

La atención se realizará a demanda de Nastat y DGTD, por lo que puede ocurrir que haya meses en los que no se preste servicio de soporte y otros en los que se superen las 20 horas mensuales.

También incluirá soporte para los equipos de proyecto de la DGTD que necesiten desplegar y configurar nuevos servicios en la plataforma Hadoop, como por ejemplo Apache Superset, y actualizar versiones de las herramientas utilizadas.

La atención en soporte comenzará en cuanto se realice la contratación en 2021 y se alargará hasta diciembre de 2022.

Evidentemente, las personas que presten soporte deben conocer este proyecto y la plataforma y herramientas utilizadas tal y como se describe en Anexo Información Proyecto Nastat

Desde la DGTD se facilitará el modelo administrativo para la prestación del servicio de soporte, en el que se detallarán entre otros aspectos los diferentes niveles de soporte, el flujo de incidencias, los horarios de atención y las herramientas a utilizar.

Desde la DGTD se establecerá la política de parches y actualizaciones del sistema operativo y de las herramientas de la plataforma actual, detalladas en el Anexo V.

Seguridad

La organización de la información en las diferentes capas del clúster debe garantizar la seguridad de los datos, la protección de los datos personales y la salvaguarda del secreto estadístico.

Las capas raw y master no serán de uso público, pero deben anonimizarse todos los datos personales existentes. Para ello debe proponerse un sistema de anonimización que permita recuperar los datos personales para aquellas personas que tengan permiso para ello en el caso de que fueran necesarios para reutilizarlos cuando la identificación fuera necesaria (por ejemplo, para cruzarlo con otro registro). Para este proceso se deberán cumplir los requisitos del Esquema Nacional de Seguridad.

Las capas develop y distribution, deben ser públicas. En estas capas se asegurará que la información salvaguarda el secreto estadístico según se contempla en la legislación estadística, así como la representatividad estadística de los datos.

Autorización

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bere egiazkotasuna ondorengo CSVa helbidean egiaztatu dezakezu:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

Cada perfil de usuario debe poder acceder únicamente a las opciones que les corresponde. Cada usuario a los datos para los que está autorizado en función de su perfil y el grupo al que pertenece.

Auditoría

El Administrador del sistema tendrá acceso a la información que permite identificar los distintos accesos al sistema, así como la autoría de una acción realizada en una fecha determinada.

Auditorías de seguridad

Gobierno de Navarra podrá realizar una auditoría de seguridad del sistema, previa a la puesta en marcha del mismo, siempre con la coordinación previa con el adjudicatario. Pudiendo repetir la auditoría siempre que lo considere conveniente, siempre de manera coordinada con el adjudicatario. La auditoría será realizada en el entorno de preproducción.

La auditoría de seguridad permite obtener una visión preliminar del grado de seguridad de la aplicación. Todas las incidencias detectadas en la misma y que sean consideradas con la criticidad e importancia necesaria deberán ser subsanadas por el adjudicatario. Gobierno de Navarra se reserva el derecho de realizar tantas pruebas de rendimiento, capacidad, carga y/o estrés, que considere necesarias, siempre en coordinación con el adjudicatario.

Durante este tipo de auditoria se procederá a analizar los siguientes aspectos de la aplicación:

- Tipo de aplicación.
- Tecnologías implicadas a nivel de programación.
- Sistema de logs (Sensibles o entradas).
- Posibles desbordamientos de buffer.
- Ejecución de aplicaciones externas.
- Obtención de información de aplicaciones externas o bien distribución de la aplicación (rmi, sockets, webservices...) sin cifrado de la serialización.
- Alteración del flujo de la aplicación (redirecciones, accesos a zonas no disponibles…).
- Modos de configuración mediante ficheros o entradas de usuario (almacenamiento de cadenas de conexión en ficheros de configuración, credenciales...).
- Almacenamiento de información sensible en ficheros no cifrados (configuración, ...).
- Política de usuarios y contraseñas.
- Algoritmos de cifrado.
- Posibles inyecciones de código en cliente.
- Posibles inyecciones de código en servidor.
- Posibles abusos de funcionalidad.

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en el navegador de https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

- Excesos de información en mensajes de error.

LOPD y RGPD

La empresa adjudicataria deberá establecer todos los mecanismos que marque la ley y que se consideren en el proyecto para el cumplimiento de la LOPD y RGPD.

ENS

Las proposiciones deberán garantizar el cumplimiento de los principios básicos y requisitos mínimos requeridos para una protección adecuada de la información que constituyen el Esquema Nacional de Seguridad (ENS), regulado por el Real Decreto 3/2010, de 8 de enero. En concreto, se deberá asegurar el acceso, integridad, disponibilidad, autenticidad, confidencialidad, trazabilidad y conservación de los datos, informaciones y servicios utilizados en medios electrónicos que son objeto de la presente contratación.

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

Además, se deberá atender a las mejores prácticas sobre seguridad recogidas en las series de documentos CCN-STIC (Centro Criptológico Nacional-Seguridad de las Tecnologías de Información y Comunicaciones), disponibles en la web el CERT del Centro Criptológico Nacional (http://www.ccn-cert.cni.es/), así como a las recomendaciones de que se puedan llevar a cabo desde la DGTD de Gobierno de Navarra.

En cumplimiento con lo dispuesto en el Real Decreto Legislativo 3/2011 de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, y en el artículo 18 del Real Decreto 3/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad, el licitador incluirá referencia precisa, documentada y acreditativa de que los productos de seguridad, equipos, sistemas, aplicaciones o sus componentes, han sido previamente certificados por el Organismo de Certificación del Esquema Nacional de Evaluación y Certificación de Seguridad de las Tecnologías de la información.

En el caso de que no exista la certificación indicada en el párrafo anterior, o esté en proceso, se incluirá, igualmente, referencia precisa, documentada y acreditativa.

Cuando estos sean empleados para el tratamiento de datos de carácter personal, se incluirá, también, lo establecido en la Disposición adicional única del Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre.

Gestión de cambios

Con el objetivo de asegurar la estabilidad del sistema en los procesos de cambio se dispondrá de un entorno de Preproducción análogo al de Producción dónde se evaluarán y validarán los cambios en la aplicación.

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Baieztatu dezakezu CSVa hemen sartuta: https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

Una vez instalado en Preproducción, probado y validado por los diferentes responsables de Gobierno de Navarra, su puesta en Producción se realizará una vez sea acordada por las partes.

Mantenimiento

El término mantenimiento en el contexto de los sistemas software hace referencia tanto a la subsanación de errores o fallos ocultos del sistema, puestos de manifiesto por cualquier medio, a partir de la recepción por parte de GN, como al suministro de nuevas versiones del sistema que corrijan esos errores detectados o incluyan mejoras planteadas por parte del proveedor.

Ubicación física (Alojamiento)

El alojamiento está en la nube exceptuando, los servidores FTP (desplegados en el CPD de Gobierno de Navarra) donde el personal de Nastat deposita los ficheros que deben subirse al clúster.

35.2.- Entregables

Se elaborará un plan de proyecto que constituirá una línea base que guíe el desarrollo de las actividades y tareas que se mantendrá actualizado a lo largo del proyecto hasta su transferencia a los equipos de operación y cierre. El plan deberá incluir actividades de calidad.

En el transcurso del proyecto se deberá actualizar el modelo organizativo para incorporar las nuevas funciones, roles, responsabilidades y nivel de servicio recomendado.

Para cada uno de los elementos incluidos dentro del alcance como requisitos funcionales se deberá suministrar:

- Actualización del DLyF del Clúster Nastat
- Elementos a desplegar y/o configurar.
- Código fuente de la solución y documentación asociada. Código fuente de los elementos modificados. Estructura de cambios en las bases de datos, etls, scripts para su instalación.
- La documentación referente a cada operación estadística recogida en los apartados 2.4.1 y 2.4.2
- Documentación de operación y soporte que corresponda

La DGTD facilitará plantillas para elaboración de los diferentes entregables.

En cuanto a los diferentes elementos del alcance se identifican los siguientes entregables:

1.- Operaciones Estadísticas e Indicadores (en Anexo Operaciones Estadísticas).

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en el Repositorio de Documentos Electrónicos CSVs alojado en la sede electrónica:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

Diseñar, desarrollar y automatizar los procesos de generación de las Operaciones Estadísticas pendientes de implementar siguiendo el modelo establecido.

- Diseño:
    - Actualización Diseño Lógico y Físico (se suministrará al adjudicatario)
    - Actualización del procedimiento de configuración y carga de operación estadística. (se suministrará al adjudicatario)
    - Para cada operación estadística: análisis funcional, diseño técnico.
- Desarrollo
    - Entrega de Scripts, pipelines Jenkins, modificaciones HDFS;Spark;otros elementos;..)
    - Código fuente de los desarrollos realizados, que deberán cumplir los criterios de calidad y mantenibilidad adecuados.
    - Todos los elementos necesarios para cumplir con los requisitos indicados en el apartado correspondiente.
- Calidad, implantación y traspaso a operación
    - Plan de pruebas e informe de pruebas. Traspaso entre entornos
    - Instalación en Clúster y/o CPD de GN.
    - Implantación en los procesos vigentes
    - Implantación en Producción de todos los elementos.
    - Suministro de entregables y formación para operación

2.- Sistema para garantizar Secreto Estadístico.

Diseño e integración de un sistema para garantizar Secreto Estadístico: ya que se debería aplicar al automatizar los procesos de generación de las OE.

- Diseño:
    - Documentos de Análisis de requisitos y alternativas. Selección de alternativa
    - DLyF de la solución. Propuesta de integración con el resto de elementos del sistema
    - Manuales de uso de instalación, operación y soporte
- Desarrollo o Producto
    - Elementos sw (código fuente para todo desarrollo a medida para GN) y licencias

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Baieztatu dokumentu honen autentikotasuna CSVa hemen sartuta:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

- Plan de pruebas e informe de pruebas. Traspaso entre entornos
- Instalación en Clúster y/o CPD de GN. Implantación en los procesos vigentes

3.- Sistema de Indicadores (SIEN).

Diseño y creación de un Sistema de Indicadores (SIEN): migración del repositorio y sistema de cálculo actual.

- Diseño:
  - Documentos de Análisis de requisitos y alternativas. Selección de alternativa
  - DLyF de la solución. Propuesta de integración con el resto de elementos del sistema
  - Manuales de uso de instalación, operación y soporte
- Desarrollo
  - Elementos sw (código fuente para todo desarrollo a medida para GN*)
- Plan de pruebas e informe de pruebas. Traspaso entre entornos
- Instalación en Clúster y/o CPD de GN. Implantación en los procesos vigentes

4.- Panel de Indicadores económicos

Diseño e implantación de un panel de Indicadores económicos

- Documentos de Diseño funcional y técnico.
- Implementación en desarrollo. Plan de pruebas e Informes de pruebas
- Implantación en Producción y entregables y formación para operación

5.- Panel de Indicadores territoriales

Diseño e implantación de un panel de Indicadores territoriales

- Documentos de Diseño funcional y técnico
- Implementación en desarrollo. Plan de pruebas e Informes de pruebas
- Implantación en Producción y entregables y formación para operación

6.- Panel Indicadores de la Agenda 2030

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bere egiazkotasuna CSV hemen egiaztatu: https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

Diseñar, desarrollar e implementar un panel para incluir los Indicadores de la Agenda 2030 para los Objetivos de Desarrollo Sostenible

- Documentos de Diseño funcional y técnico
- Implementación en desarrollo. Plan de pruebas e Informes de pruebas
- Implantación en Producción y entregables y formación para operación

7.- Estadísticas Departamentales

Diseño e implantación de Estadísticas Departamentales

- Documentos de Análisis de requisitos y alternativas. Selección de alternativa
- DLyF de la solución. Propuesta de integración con el resto de elementos del sistema
- Implementación
- Plan de pruebas e informe de pruebas. Traspaso entre entornos
- Instalación en Clúster y/o CPD de GN. Implantación en los procesos vigentes

8.- Panel de monitorización

Diseñar e implementar los procesos y paneles necesarios para la monitorización de los procesos de carga y actualización de datos. Definir y documentar los procesos de operación y soporte relacionados, así como la incorporación y modificación de los indicadores existente

- Documentos de Análisis de requisitos y alternativas. Selección de alternativa
- DLyF de la solución. Propuesta de integración con el resto de elementos del sistema
- Manuales de uso de instalación, operación y soporte
- Plan de pruebas e informe de pruebas. Traspaso entre entornos
- Instalación en Clúster y/o CPD de GN. Implantación en los procesos vigentes

9.- Integración con portal

Diseñar la integración de los elementos desarrollados en el portal de Nastat. Diseñar y desarrollar los componentes del clúster y servicios de integración necesarios.

10.- Mejoras en las visualizaciones

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en el Repositorio de documentos electrónicos CSV en la sede electrónica:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

Implementar las propuestas para mejorar a estos aspectos y una primera aproximación a una solución técnica, si fuera posible.

Se valorará la posibilidad de conectar estas herramientas de visualización con el clúster y la realización de diferentes visualizaciones con ellas.

*Código fuente de los desarrollos realizados que deberán cumplir los criterios de calidad y mantenibilidad adecuados.

35.3.- Planificación

Respecto a la priorización de los trabajos, se determinará por Nastat, cuyo objetivo es publicar la nueva web cuanto antes. A priori, los trabajos que se deberían abordar en primer lugar son:

- Automatizar los procesos de generación de las Operaciones Estadísticas pendientes de implementar
- Secreto Estadístico: ya que se debería aplicar al automatizar los procesos de generación de las OE.
- Diseño y creación de un Sistema de Indicadores (SIEN): ya que es necesario que esté definido para generar los indicadores.
- Soporte y mantenimiento

Se deberá proporcionar la planificación detallada del proyecto. Para ello, se deberá suministrar por parte del licitador la planificación definitiva con detalle de tareas y fechas para su revisión y aprobación por Gobierno de Navarra.

36.- ESTRUCTURA DE LAS OFERTAS

Con el fin de facilitar la valoración de las ofertas presentadas, estas deberán estructurarse de acuerdo con el siguiente índice. La oferta tendrá que dar respuesta a cada uno de los siguientes requisitos, que son de tres tipos:

- Requisitos funcionales, que se refieren a la funcionalidad del producto según el punto de vista de los usuarios finales. Cada requisito funcional está enumerado con el prefijo RF (RF1, RF2…).
- Requisitos no funcionales, que se refieren a requisitos según el punto de vista de los responsables técnicos del producto. Cada requisito funcional está enumerado con el prefijo RNF (RNF1, RNF2…).
- Propuestas de ejecución, que se refieren a requisitos dentro de la ejecución del proyecto. Cada propuesta está enumerada con el prefijo PE (PE1, PE2…).

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bere egiazkotasuna CSVa hemen sartuz: https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

- **Requisitos funcionales**

La oferta deberá indicar claramente cómo dará respuesta el producto a cada uno de los siguientes requisitos funcionales:

RF1.	Diseño, Desarrollo y Automatización de los procesos de generación de Operaciones Estadísticas.
RF2.	Diseño e integración de herramienta para Secreto Estadístico
RF3.	Diseño y creación de un Sistema de Indicadores (SIEN)
RF4.	Generación de indicadores económicos y visualización
RF5.	Automatizar la generación de indicadores de la Agenda 2030 para los Objetivos de Desarrollo Sostenible
RF6.	Creación de un panel de indicadores territoriales
RF7.	Integración de las Estadísticas Departamentales – Integración con DataMarts
RF8.	Mejora en el sistema de monitorización
RF9.	Integración con elementos del portal
RF10.	Mejoras en las visualizaciones

- **Requisitos no funcionales**

La oferta detallará cómo dará respuesta el producto a cada uno de los siguientes requisitos no funcionales:

<u>Aseguramiento del servicio</u>

Se deberán incluir las características del mantenimiento, el nivel de servicio y los procedimientos de actuación dentro del soporte del producto en todos sus niveles.

RNF1.	En relación a la asistencia y soporte para la resolución de incidencias, dentro de horarios de atención a los usuarios.
RNF2.	En relación al soporte funcional a los usuarios finales del aplicativo (personal de Nastat).

También se deberá incluir en la propuesta los condicionantes y las soluciones planteadas para asegurar el futuro del producto y la continuidad del servicio que se ofrece a través del mismo.

RNF3.	En relación al soporte y mantenimiento del sistema tras la finalización del contrato con la empresa adjudicataria.
RNF4.	En relación a la evolución funcional del producto.

<u>Soporte al despliegue de la herramienta</u>

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bermatzen duzu CSVa hemen eta:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

RNF5. Conocer el grado de adecuación de la solución al escenario tecnológico a la hora de cumplir las especificaciones técnicas del producto. Para aquellos elementos a desplegar en CPD de GdN, si los hubiere.

RNF6. Una propuesta de soporte a los técnicos de la DGTD para el despliegue de productos y servicios, en el CPD de GdN y/o en el servicio de infraestructura en la nube basado en Hadoop.

Formación

La empresa suministradora de la solución se encargará, de forma previa a la puesta en marcha de esta, de la formación al grupo de técnicos y usuarios que designe el Gobierno de Navarra.

RNF7. Propuesta de formación técnica, para los responsables técnicos del producto.

RNF8. Propuesta de formación funcional, para los usuarios finales (Nastat)

Servicio de garantía postventa sobre el sistema de información

El servicio de garantía postventa se refiere al que prestará el contratista para la subsanación de errores o fallos ocultos del sistema, puestos de manifiesto por cualquier medio, a partir de la recepción por parte de GN. Este servicio debe incluir también el de resolución de incidencias técnicas relacionadas con el sistema y el de suministro de nuevas versiones del producto en caso de que la solución se base en un producto existente.

El periodo de garantía postventa mínimo será de 1 año. Se valorará positivamente un período mayor de garantía postventa.

RNF9. Una propuesta concreta de materialización de la garantía postventa con la descripción de los servicios que incluye.

RNF10. Una propuesta concreta de descripción de la prestación del servicio de garantía postventa.

RNF11. Propuesta de garantía postventa adicional. Máximo tres años.

- **Propuesta de ejecución del proyecto**

La empresa adjudicataria propondrá la metodología de gestión del proyecto y una planificación de acuerdo a los principios de la metodología de desarrollo y despliegue de dicha metodología (fases del proyecto, tarea, entregables, …). Se distinguirán los distintos elementos del proyecto (software, documentación técnica, procedimientos, mantenimiento y soporte). Esta propuesta será tenida en cuenta por la DGTD a la hora de acordar la planificación y el control del proyecto.

PE1. Propuesta de metodología de gestión del proyecto.

PE2. Descripción de la planificación del proyecto acorde con la metodología de gestión propuesta.

La empresa adjudicataria propondrá los mecanismos de seguimiento y control del proyecto que estime oportunos. Esta propuesta será tenida en cuenta por la DGTD a la hora de acordar la planificación y el control del proyecto.

PE3. Propuesta de seguimiento y control del proyecto, alineada con la propuesta de planificación. Algunas reuniones de seguimiento y sobre todo la reunión de

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en el Repositorio de Documentos Oficiales CSV en la siguiente dirección:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

lanzamiento del proyecto se realizará de forma presencial en las dependencias de Gobierno de Navarra.

PE4. Para la realización de los trabajos la empresa dedicará personas con los perfiles técnicos adecuados para acometer el proyecto objeto del presente pliego. La empresa adjudicataria deberá aportar personal para garantizar la gestión y dirección del proyecto. La DGTD aportará personal para el seguimiento del proyecto a nivel general, y colaborará en las tareas de coordinación generales.

PE5. Propuesta de equipo técnico para el desarrollo del proyecto conforme a los perfiles indicados en los criterios de valoración

PE6. Propuesta de equipo técnico para la gestión y dirección el proyecto.

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en el navegador de esta dirección: https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

ANEXO I

MODELO DE DECLARACIÓN RESPONSABLE

Nº DE EXPEDIENTE……

Don/Doña: ……
con DNI número: ……
con domicilio en: ……
con dirección de correo electrónico a efectos de notificaciones telemáticas……
actuando en representación de la empresa licitadora: ……
NIF de la empresa: ……
(Indicar si la empresa es o no PYME) ……

DECLARA, bajo su responsabilidad, que la empresa licitadora:

a) Reúne los requisitos de capacidad jurídica y de obrar, y en su caso, que el firmante ostenta la debida representación, (incluyendo la recepción de avisos de notificaciones), y será quien firme el contrato administrativo *(De ser otra persona quien vaya firmar el contrato, deberá declararse aquí quien lo firmará)*.

b) Reúne los requisitos exigidos de solvencia económica, financiera y técnica o profesional.

c) No está incursa en causa de prohibición de contratar, se halla al corriente del cumplimiento de las obligaciones tributarias y con la Seguridad Social impuestas por las disposiciones vigentes, no se ha dado de baja en la matrícula del Impuesto de Actividades Económicas y que solo es sujeto pasivo de aquellas administraciones tributarias de las que, en su momento, presente el certificado correspondiente de estar al corriente de sus obligaciones tributarias.

d) Reúne el resto de requisitos legales para la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, así como aquellos otros establecidos en los pliegos de la contratación.

e) Se somete a la jurisdicción de los juzgados y tribunales españoles de cualquier orden, para todas las incidencias con renuncia, al fuero jurisdiccional que pudiera corresponderle, en el caso de empresas extranjeras.

f) En su caso, cuenta con el compromiso por escrito de otras entidades respecto a la adscripción de sus medios o la disposición de sus recursos.

g) Manifiesta que la documentación administrativa de la empresa licitadora ha sido aportada con anterioridad con motivo de otro expediente de contratación y no se ha producido cambio alguno en la situación jurídica de la empresa. El nº de ese expediente anterior es el ……. (*rellenar voluntariamente y solo si se da el caso*)

h) Cumple con la normativa vigente en materia de lucha contra la morosidad en las operaciones comerciales.

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bermatzeko CSVa sartuz egiazta dezakezu CSVa hemen:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

i) Autoriza a las unidades tramitadoras del presente expediente de la DGTD, a solicitar el certificado de que la empresa licitadora está al corriente de las obligaciones tributarias con la Hacienda Foral de Navarra, a los efectos de su acreditación única y exclusivamente para el presente expediente (*Esta última declaración es voluntaria, si no se desea realizar, debe manifestarse ello expresamente*).

(f*irma con fecha*)

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Para ello, debe acceder a: https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

ANEXO II

RELACIÓN DE TRABAJOS SIMILARES REALIZADOS

Relación de trabajos similares realizados:

Descripción del trabajo	**Cliente**	**Fecha**	**Importe** *(indicar el correspondiente a cada año natural, si el trabajo abarcase a varios años)*
		Total:	

Esta tabla deberá acompañarse necesariamente de justificantes de la realización de los trabajos en ella incluidos, bien con certificados o informes emitidos por los clientes, o bien con las correspondientes facturas. En dichos justificantes deberán figurar los datos incluidos en la tabla.

(*firma*)

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bere egiazkotasuna ondorengo CSVa hemen egiaztatu:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

ANEXO III

PROPOSICIÓN ECONÓMICA

D. /D.ª ..... ,titular del DNI nº (o la referencia al documento procedente en caso de ser extranjero)....., con domicilio en……....., CP ....., localidad …....., teléfono ....., telefax ……, en nombre propio o en representación de ……, DNI/CIF número ....., con domicilio en ……, CP ……, localidad ....., teléfono ……, telefax ……..……, enterado del procedimiento tramitado para adjudicar el contrato de ..……,

DECLARO:

- Que conozco y acepto incondicionalmente y en su totalidad el Pliego regulador, con sus anexos, y toda la normativa que ha de regir el presente contrato. La presentación de la proposición supone la declaración responsable de la exactitud de todos los datos presentados y de que reúno todas y cada una de las condiciones exigidas para la presente contratación.
- Que la entidad por mi representada se compromete al cumplimiento del contrato con estricta sujeción a este Pliego y sus anexos con la siguiente proposición económica:

PRECIO (IVA EXCLUIDO):----------

(firma)

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bere egiazkotasuna CSVa hemen sartuz egiazta: https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

ANEXO IV

EXPERIENCIA DEL EQUIPO DE TRABAJO

(**A INCLUIR EN EL SOBRE "C")**

D. /D.ª ..... , titular del DNI nº (o la referencia al documento procedente en caso de ser extranjero)....., en nombre propio o en representación de ……, DNI/CIF número ....., con domicilio en ……., CP ……, localidad ....., enterado del procedimiento tramitado para adjudicar el contrato de ..……, expediente nº ……,

DECLARO:

- Que la entidad por mi representada se compromete al cumplimiento del contrato con estricta sujeción a este Pliego y sus anexos y en las condiciones indicadas en su oferta.

- Que la entidad por mi representada se compromete a disponer de un equipo de trabajo que aporte la experiencia del equipo de trabajo que se indica seguidamente:

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Para ello, debe acceder a: https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

EXPERIENCIA DEL EQUIPO DE TRABAJO *(añadir una línea por cada persona asignada en cada perfil):*

Nota: No es necesario indicar el nombre de cada persona, sólo el perfil, así como el porcentaje de tiempo de dedicación por persona y su experiencia rellenando una línea por cada persona.

La experiencia se calculará en años, con dos decimales (debiendo convertir los meses y días a la fracción de año correspondiente)

PERFILES Y PERSONAS	**Porcentaje tiempo dedicación***	**Experiencia profesional en años (con 2 decimales)**	**Experiencia en el perfil en años (con 2 decimales)**
Gestor de proyectos de Ingeniería de Datos			
Persona 1	…. %	…. años	…. años
Persona n	…. %	…. años	…. años
Analista Ingeniería de Datos			
Persona 1	…. %	…. años	…. años
Persona n	…. %	…. años	…. años
Técnico de ingeniería de datos (procesos ETL, …)			
Persona 1	…. %	…. años	…. años
Persona n	…. %	…. años	…. años
Técnico especialista BI (Power BI)			
Persona 1	…. %	…. años	…. años
Persona n	…. %	…. años	…. años

(Lugar, fecha y firma)

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en el navegador de su preferencia o accediendo a: https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

DEFINICIÓN DE LOS PERFILES

Gestor de proyectos de Ingeniería de datos

- Es responsable de alcanzar los requisitos de cada proyecto dentro de las restricciones, principalmente en cuanto al alcance, recursos y plazos.
- Realizará funciones de
    - Captación de requisitos
    - Identificación y gestión de riesgos
    - Gestión de la comunicación
    - Gestión de cambios
- Habilidades concretas
- Buenas prácticas de gestión de proyectos, predictivas y ágiles
- Ética en materia de datos
- Conocimiento técnico suficiente en materia de:
    - Diseño y construcción de almacenes de información
    - Análisis y explotación con herramientas de inteligencia de negocio (Business Intelligence)
    - Big Data

Analista Ingeniería de datos

- Experto en análisis de datos, define junto con el referente de negocio y responsable de datos nuevos casos de uso y proyectos innovadores basados en datos. Realiza o apoya la implementación de estos nuevos casos de uso.
- En cuanto al lanzamiento de proyectos innovadores basados en datos e IA, lidera el soporte en el diseño e implementación de proyectos de analítica de datos e IA
- Realizará funciones de:
    - Captación de requisitos, análisis funcional y documentación de requerimientos y necesidades de negocio con el cliente, así como de otros requerimientos de arquitectura, plataforma o infraestructura.
    - Propuesta y diseño de soluciones de alto nivel, en colaboración con los diferentes arquitectos y especialistas técnicos, con análisis de ventajas e inconvenientes.
    - Diseño funcional y técnico detallados, en las plataformas, escenarios tecnológicos o momentos en que tales funciones sean más propios de su perfil que del perfil Desarrollador.
    - Configuración / parametrización del producto, en las plataformas o escenarios tecnológicos que cuenten con utilidades para ello.
    - Elaboración de la documentación que le corresponda y formación a otros perfiles.
    - Asegurar la entrega de los elementos de trabajo definidos con las restricciones establecidas.
    - Realizar seguimiento de la situación de los trabajos de construcción que se realizan para ejecutar el proyecto.
    - Informar al Gestor de Proyecto sobre cualquier desviación en la línea base del proyecto (planificación, alcance, calidad, etc.).
    - Habilidades concretas:
        - Arquitecturas para gestión, explotación y analítica de datos.
        - Diseño de almacenes de información
        - Análisis con herramientas de inteligencia de negocio (Business Intelligence)
        - Arquitectura Big Data

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en el navegador de su preferencia o accediendo a la siguiente dirección:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

Técnico Ingeniería de datos

- Encargado del eje tecnológico de la estrategia, tiene como principal función definir la arquitectura técnica, implementar y mantener las soluciones tecnológicas y definir los procesos de calidad de los datos.
- Realizará funciones de:
    - Colaborar en la elaboración del diseño, descomposición de trabajo, desglose de tareas y la valoración del proyecto
    - Diseño de la estructura de datos y de los procesos de extracción, transformación y carga de los datos (procesos ETL).
    - Desarrollo de software que cumpla con las especificaciones de diseño.
    - Colaborar con el gestor de implantación y con el gestor de despliegue en la implantación del producto resultante
    - Informar de la situación de cada entregable y actividad e indicar las desviaciones si las hubiera
    - Elaboración de la documentación requerida y formación a otros perfiles.
    - Colabora en la mejora continua y automatización de los procesos de desarrollo.
    - Soporte de tercer nivel para incidencias escaladas desde niveles inferiores de soporte, investigando y diagnosticando el problema, buscando sus causas y aportando soluciones, tanto definitivas como temporales
    - Participar en la gestión de las peticiones de cambio de los productos
- Habilidades concretas:
    - Desarrollo para gestión, explotación y analítica de datos.
    - Construcción de almacenes de información
    - Explotación con herramientas de inteligencia de negocio (Business Intelligence)
    - Desarrollo sobre arquitectura Big Data
- Herramientas concretas:
    - Las detalladas en el Anexo V.
    - Las que aparecen en el resto del pliego

Técnico especialista BI

- Encargado de realizar las propuestas de visualizaciones a desarrollar en PowerBI.
- Realizará funciones de:
    - Colaborar en la elaboración del diseño, descomposición de trabajo, desglose de tareas y la valoración del proyecto
    - Diseño detallado que cubra las especificaciones funcionales.
    - Desarrollo de software que cumpla con las especificaciones de diseño.
    - Colaborar con el gestor de implantación y con el gestor de despliegue en la implantación del producto resultante
    - Informar de la situación de cada entregable y actividad e indicar las desviaciones si las hubiera
    - Elaboración de la documentación requerida y formación a otros perfiles.
    - Colabora en la mejora continua y automatización de los procesos de desarrollo.
    - Soporte de tercer nivel para incidencias escaladas desde niveles inferiores de soporte, investigando y diagnosticando el problema, buscando sus causas y aportando soluciones, tanto definitivas como temporales
    - Participar en la gestión de las peticiones de cambio de los productos
- Habilidades concretas:
    - Explotación con herramientas de inteligencia de negocio (Business Intelligence)
- Herramientas concretas:
    - Power BI
    - Etc.

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en el Repositorio de documentos electrónicos CSV a través de la sede electrónica:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

ANEXO V: Descripción Suite Nastat 1.0

En este Anexo se pretende exponer los antecedentes del proyecto objeto de la presente licitación y su estado actual, ya que se trata de una segunda fase de un proyecto previo. Los datos y resultados alcanzados hasta el momento, y descritos en este apartado, se entregarán a la empresa adjudicataria.

Introducción

Desde 2018 Nastat viene trabajando en un proyecto que tiene como objetivo automatizar e integrar las operaciones estadísticas1 del Plan de Estadística de Navarra en un único espacio alojado en la nube con el fin de dar servicio a una nueva página web y crear un Sistema de Indicadores Estadísticos que faciliten la elaboración de cuadros de mando para los departamentos y otros usuarios.

El proyecto ha constado de diferentes fases y subproyectos, como los relativos a la organización de Nastat y del Plan de Estadística de Navarra que se consideran finalizados y que son independientes de los trabajos que ahora se pretenden contratar.

Asimismo, se han realizado los procesos ETL para automatizar el ciclo de vida del dato correspondientes a numerosas operaciones estadísticas responsabilidad de Nastat a través, básicamente, de dos formas:

Tratando la información procedente de ficheros con registros individuales (microdatos) y realizando el proceso desde la ingesta hasta la publicación de tablas y gráficos

Capturando la información estadística agregada producida por otros organismos (INE, Eurostat, Seguridad Social, DGT, AENA, etc.) mediante técnicas de web scraping

Además, se han desarrollado gráficos y tablas utilizando la herramienta de BI, Power BI, que será la principal forma de difusión en la página web.

Especificaciones técnicas del sistema

Plataforma contratada con Azure

Respecto a la plataforma, la información está en la nube en un clúster de hadoop y únicamente existe el entorno de PRE y de PRO. Para ello, ha sido necesario contratar con Azure:

- 3 máquinas virtuales para PRE

[1] Las operaciones estadísticas son en el ámbito de la estadística pública cada conjunto unificado de estadísticas que hay sobre un tema o concepto. Por ejemplo, la Operación Estadística 'estadísticas de natalidad y fecundidad' recoge datos sobre los nacimientos ocurridos en Navarra y los categoriza en base al mes de ocurrencia, características de la madre y del padre (edad, nacionalidad, etc.). La Operación Estadística de Sociedades Mercantiles recoge datos sobre las estadísticas creadas, disueltas y las que amplían capital.

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en el navegador de https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

- 3 máquinas virtuales para PRO
- Servicio de Power Bi Embedded

Herramientas

Hadoop es un framework o entorno de trabajo diseñado para el procesamiento de datos en distribuido, procesamiento que se torna necesario cuando el volumen de los datos es grande.

En el presente proyecto se ha utilizado una solución Big Data basada en una distribución Hadoop diseñada por Hortonworks. Se utilizan las siguientes herramientas:

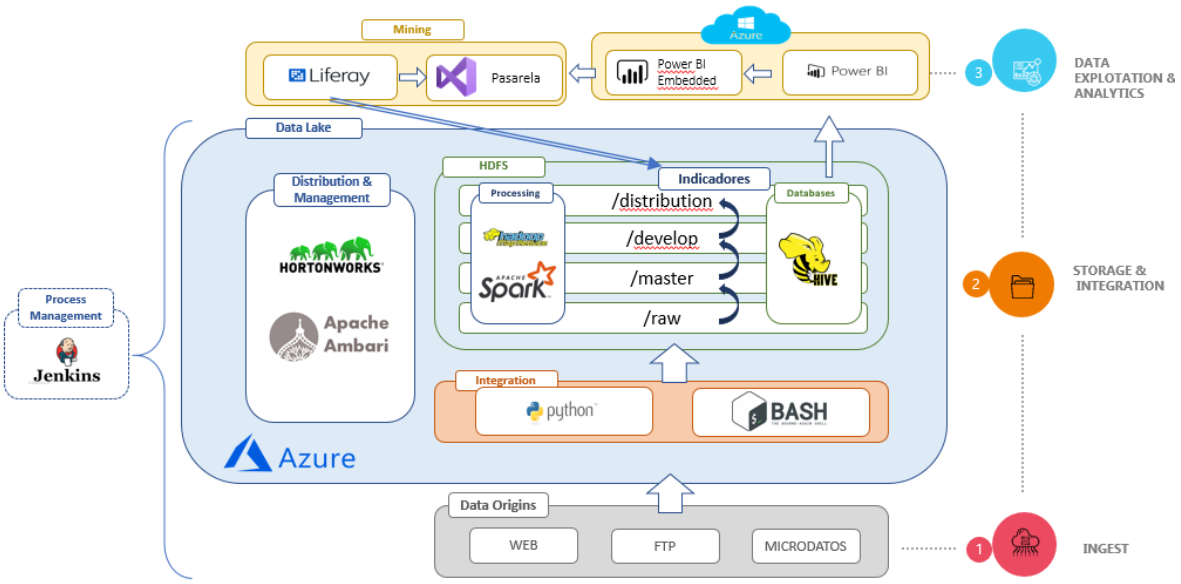
- **HDFS**: Sistema de archivos de Hadoop, donde se encuentra el data warehouse en el que se almacenan los archivos que se distribuyen de forma automática en los nodos del clúster.
- **MapReduce**: Motor de procesamiento en distribuido que opera sobre los datos albergados en HDFS, permitiendo de esta forma que varias máquinas trabajen en paralelo en una misma operación.
- **Spark**: Motor de procesamiento en distribuido complementario a MapReduce que opera en memoria sobre los datos albergados en HDFS, permitiendo de esta forma que varias máquinas trabajen en paralelo en una misma operación.
- **Ambari**: Herramienta que facilita la gestión del clúster ofreciendo una interfaz web desde la cual puede comprobarse el estado del clúster así como operar con las herramientas de Hadoop.
- **Hive**: Infraestructura de almacenamiento de datos construida sobre Hadoop para proporcionar agrupación, consulta, y análisis de datos sobre archivos albergados en HDFS utilizando MapReduce como motor de procesamiento. Hive permite manipular conjuntos de datos mediante el lenguaje HQL, una variante del lenguaje SQL-92 con muy pocos cambios respecto a este último.
- **GitLab** (herramienta externa a Hadoop): Permite crear un repositorio remoto en el que alojar scripts o archivos de código a la vez que llevar un control acerca de los cambios que se realizan en dicho código. A su vez permite la creación de ramas en las que realizar cambios de código para posteriormente fusionarlas con la rama maestra a la vez que se crean puntos de control.
- **Jenkins** (herramienta externa a Hadoop): Automatizador de procesos instalado en el clúster que permite, por un lado la ejecución de programas mediante los scripts alojados en el repositorio directamente por el clúster, y por otro la automatización de ejecuciones.

Características de la arquitectura

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en la dirección https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

Como puede observarse en la siguiente imagen, el ciclo de vida del dato consta de 3 etapas diferenciadas:

- La primera de ellas (fase de ingesta) hace referencia al proceso mediante el cual los datos son extraídos de diferentes fuentes y cargados en HDFS.
- La segunda (almacenamiento e integración) hace referencia al posterior procesamiento de los datos.
- Finalmente, en la tercera fase (explotación y análisis de los datos) los datos ya tratados son recogidos por el software de BI y creadas las tablas y gráficos que serán consumidas por el usuario final mediante el software Power BI, estas visualizaciones finalmente son embebidas en la nueva página web que se está desarrollando.



Fase de ingesta:

En esta fase los datos son extraídos de diversas fuentes dependiendo de cada operación estadística.

Hay que tener en cuenta que en la fase de ingesta los datos de una misma operación estadística han de tener una estructura específica que por lo general se mantiene a lo largo del tiempo, o en su defecto, cambiar el código para que se adapte a la estructura de los nuevos ficheros.

Los datos origen son de diferentes tipos:

- Páginas web (INE, Eurostat…) en las que se utilizan procesos de web scraping (programas que simulan la navegación de un humano en páginas web) escritos en Python para la extracción de los datos. En este caso, el programa que realiza el web scraping se ejecuta desde uno de los nodos del clúster (nodo 1 en el clúster de desarrollo y nodo 2 en el clúster de producción). El proceso está automatizado para que el mismo

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Pueden comprobar su autenticidad en: https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

programa descargue el archivo lo convierta a csv en el caso de ser necesario y lo integre en la capa raw de HDFS.

- Servidor FTP de NaStat, cuya descarga al clúster ha sido automatizada mediante scripts en Bash (lenguaje de programación mediante el cual operan los sistemas Linux). En este caso se descarga el archivo del FTP mediante un código Bash destinado a tal fin a uno de los nodos del clúster (nodo 1 en el clúster de desarrollo y nodo 2 en el clúster de producción), y posteriormente se convierte a csv y se integra en el clúster mediante otro programa escrito en Python. Cabe destacar que en la actualidad ambos clúster están conectados al mismo servidor FTP, sin embargo, en un futuro se diferenciarán dos servidores para que cada uno de los clúster se conecte a uno diferente.

- Carga manual de datos: entendidos como archivos locales introducidos directamente al clúster desde las máquinas de los desarrolladores. En este caso se introduce el archivo de forma manual con el programa MobaXterm en uno de los nodos del clúster (nodo 1 en el clúster de desarrollo y nodo 2 en el clúster de producción) y, una vez introducido, se realiza su transformación e integración en HDFS mediante un programa escrito en Python.

Fase de almacenamiento e integración

En esta fase se tratan los datos una vez extraídos de su respectiva fuente e introducidos en HDFS.

Para ello los datos son transferidos a diferentes capas del clúster de forma secuencial.

Estas capas son tanto directorios en HDFS como bases de datos en Hive. Si bien ambos son independientes, se les ha dado el mismo nombre con el fin de una mejor organización en el proceso.

El nombre de dichas capas hace referencia al tratamiento de los datos en las mismas:

- Capa raw:
    - En esta capa se albergan los datos extraídos de las fuentes, aplicándoles ligeros cambios para que se adecúen a las características que permitirán ser leídos y operados posteriormente con HQL, como la conversión de los archivos a formato csv en el caso de que tengan otro formato, la selección de las filas y columnas de interés en el caso en el que sea necesario y limpieza de los datasets, y por último la pivotación de las tablas para que se adecúen al formato estándar (las filas son observaciones y las columnas atributos).

- Capa master:
    - Una vez los datos son integrados en la capa raw, una copia de los mismos se almacena en la capa master y estos actúan como tablas maestras para el posterior desarrollo. Hay ocasiones en el que un mismo set de datos con la

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en el Repositorio de Documentos Electrónicos en la sede electrónica:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

misma estructura de columnas viene dividido en varios archivos (p. ej. el subtema Padrón viene dividido por años) y es en la transferencia de raw a master donde se realiza la unión de estos datos en un único archivo.

  - La transferencia entre estas dos capas se realiza por lo general con Spark.
  - Una vez los datos se encuentran en la capa master, se realiza la lectura de los mismos por Hive para, a partir de este punto, poder operar con ellos mediante sentencias HQL.

- Capa develop:
  - En esta capa se almacena una copia de los datos albergados en la capa master, añadiendo en este punto la creación de variables derivadas (p. ej. la creación de grupos de edad en función de la edad de los sujetos). Además, en esta capa se realiza el procesamiento para convertir los datos en bruto en las tablas objetivo mediante agregaciones. Por lo general estas tablas objetivo serán las que finalmente sean mostradas en la página web.
  - Además, también se guardan en esta capa las tablas maestras de codificación que servirán para el tratamiento de los datos en la transferencia de los mismos a la siguiente capa (el nombre de estos archivos siempre empieza por codificacion_...)
  - Esta capa es la que presenta los datos de tal modo que pueden ser consultados directamente por los usuarios internos de Nastat (a través de un software de consulta de tablas Hive)
- Capa distribution:
  - En esta capa se realiza una copia de las tablas objetivo creadas en la capa anterior, añadiendo en el caso que sea necesario etiquetas a las variables categóricas (p. ej. la etiqueta “Hombre” al valor 1 de la variable sexo y la etiqueta “Mujer” al valor 6) mediante “JOINS” con las tablas de codificación. Una vez realizada esta transferencia, los datos están listos para ser recogidos por el software de BI.
  - Esta capa es la que está preparada para que la puedan consumir los cuadros de mando desarrollados en Power BI para mostrar su información.
    - Los cuadros de mando no acceden directamente a esta capa para mostrar los datos. Si no que existe una pasarela intermedia, que hace el paso de la información de la capa distribution a la plataforma Power BI Embedded, que es la que consultan los cuadros de mando Power Bi incrustados en la web. De modo que es posible tener “parado” el servicio

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Baieztatu dezakezu CSVa hemen sartuta:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

de Azure, y que los cuadros de mando estén operativos (muestran una “foto” de la información en un momento determinado).

Cabe destacar que, en ocasiones, para un conjunto de datos, no se realiza la transferencia entre cada una de las capas (p. ej., en algunas de las visualizaciones en las que los datos no necesitan ser tratados, se realiza una transferencia directa de la capa raw a la capa distribution).

Automatización del proceso

Una vez realizado cada uno de los pasos, es posible automatizar el proceso completo a través de Jenkins con el fin de no tener que ejecutar los scripts uno a uno.

Para ello, son creados Proyectos (también llamados tareas o Jobs) que detallan al sistema las instrucciones a seguir de manera secuencial en cada uno de los pasos por separado (recogida de datos, integración a raw, transferencia a master, lectura de las tablas con Hive, transferencia a develop, creación de las tablas objetivo y transferencia a distribution).

Finalmente, son creados Pipelines para ejecutar de manera secuencial cada uno de los Jobs con el objetivo de que se realice el proceso completo con solo pulsar un botón.

Otra característica de Jenkins es que se pueden programar las ejecuciones para que se lancen en un determinado periodo temporal.

Fase de explotación y análisis de datos

En esta fase de explotación y análisis de los datos, los datos ya tratados son recogidos por el software de BI y creadas las tablas y gráficos que serán consumidas por el usuario final a través de la web (Liferay) mediante el software Power BI, el servicio PowerBI Embedded y la pasarela que permite la conexión entre Liferay y PowerBI Embedded.

Power BI lee los datos de Hive. La aplicación pasarela, a través de las APIs de Azure,

accede a Power BI Embedded que permite personalizar los informes creados en Power BI

Herramientas BI

Las visualizaciones que se muestran en la web, bien en formato tabla o gráfico, se han desarrollado en Power BI.

Además de disponer de una licencia PowerBI PRO para realizar las modificaciones que desee o crear nuevas visualizaciones, Nastat tiene contratada con Azure el servicio de Power Bi Embedded que permite la función de descarga de datos desde la web.

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bere egiazkotasuna ondorengo CSVa helbidean egiaztatu dezakezu:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

En PowerBI se crean conjuntos de datos asociados a las visualizaciones, de modo que no es necesario que el clúster este operativo, pero cuando Nastat carga nuevos datos en el clúster es necesario que publique el nuevo conjunto de datos en PowerBI.

Sistema de indicadores

Aunque no se pueda denominar sistema de indicadores ya que no cumple varios requisitos que debería cumplir dicho sistema, para alimentar la nueva página web de Nastat ha sido necesario crear una serie de tablas que recojan información sobre algunos indicadores y se han creado varios procesos para su generación automática.

Dichas tablas son:

- inventario_indicadores_definiciones: contiene metadatos o atributos de los indicadores e identifica de forma unívoca cada indicador. Se incluye: ID_indicador, nombre del indicador, tema, subtema, ámbito, frecuencia, unidades, si se calcula en base a otros indicadores los IDs de dichos indicadores, tabla clúster desde la que se obtiene y select para su obtención etc. Evidentemente se pueden crear más atributos si se considera necesario.
- inventario_indicadores_datos: tabla con los valores de los indicadores base para cada periodo
- inventario_indicadores_calculados: tabla con los valores de los indicadores que surgen a partir de cálculos con los indicadores base para cada periodo
- inventario_indicadores_web: tabla que contiene el último periodo temporal disponible en el clúster de cada indicador con el único fin de facilitar su visualización en la web

Hasta este momento todos los indicadores se han obtenido de información que ya figura en tablas del clúster, pero a futuro algunos indicadores se integrarán directamente en este sistema provenientes de páginas web externas (INE, EuroStat etc.).

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bere egiazkotasuna ondorengo CSVa helbidean egiaztatu dezakezu:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

ANEXO VI: Indicadores Económicos

Número	Frecuencia	Nombre indicador	Desagregación territorial	Disponible en clúster	Fuente	Web
1	Trimestral	Producto Interior Bruto	España	Si	Contabilidad Nacional Trimestral. INE	
2	Trimestral	Ocupados EPA	España	Si	Encuesta de Población Activa. INE	
3	Mensual	Afiliados a la SS totales	España		Afiliados en alta laboral. Seguridad Social	https://w6.seg-social.es/PXWeb/pxweb/es/Afiliados%20en%20alta%20laboral/Afiliados%20en%20alta%20laboral__Afiliados%20Fin%20de%20mes/02f_Afi.%20fin%20mes%20R.%20General%20CNAE-09%20por%20Actividad%20Econ%C3%B3mica%20Altas-Bajas.px/
4	Trimestral	Ocupados EPA industria	España	Si	Encuesta de Población Activa. INE	
5	Trimestral	Ocupados EPA agricultura	España	Si	Afiliados en alta laboral. Seguridad Social	
6	Mensual	Afiliados Industria	España	Si	Afiliados en alta laboral. Seguridad Social	
7	Trimestral	EPA construcción	España	Si	Encuesta de Población Activa. INE	
8	Mensual	Afiliados construcción	España	Si	Afiliados en alta laboral. Seguridad Social	
9	Trimestral	EPA servicios	España	Si	Encuesta de Población Activa. INE	
10	Trimestral	Afiliados servicios	España	Si	Afiliados en alta laboral. Seguridad Social	
11	Trimestral	CNE_PERSONAS	España	Si	Contabilidad Nacional Trimestral. INE	
12	Trimestral	CNE_PUESTOS	España	Si	Contabilidad Nacional Trimestral. INE	
13	Mensual	Afiliados Totales Navarra	Navarra	Si	Afiliados en alta laboral. Seguridad Social	

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en el navegador de su preferencia o accediendo a la siguiente dirección:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

14	Trimestral	EPA Ocupación	España	Si	Encuesta de Población Activa. INE	
15	Mensual	EPA Ocupación Navarra	Navarra	Si	Encuesta de Población Activa. INE	
16	Mensual	Paro EPA Navarra	España	Si	Encuesta de Población Activa. INE	
17	Mensual	Paro registrado Navarra	España	Si	SEPE. MTES	
18	Mensual	Paro registrado España	España	Si	SEPE. MTES	http://serviciosede.mineco.gob.es/Indeco/BDSICE/HomeBDSICE.aspx
19	Trimestral	Paro EPA España	España	Si	Encuesta de Población Activa. INE	
20	Trimestral	VAB Agricultura	España	Si	Contabilidad Nacional Trimestral. INE	
21	Mensual	Afiliados a la Agricultura España	España	Si	Afiliados en alta laboral. Seguridad Social	
22	Mensual	Afiliados a la Agricultura Navarra	Navarra	Si	Afiliados en alta laboral. Seguridad Social	
23	Trimestral	Vab ramas agrarias	Navarra	Si	Contabilidad Trimestral de Navarra	
24	Mensual	IPI Energía corregidas de calendario	España		Índice de Producción Industrial. INE	https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=26065
25	Trimestral	Vab energía	España	Si	Contabilidad Nacional Trimestral. INE	
26	Mensual	Consumo energia electrica España	España		Ministerio de Transición Ecológica	http://serviciosede.mineco.gob.es/Indeco/BDSICE/HomeBDSICE.aspx
27	Mensual	Consumo energia electrica Navarra	Navarra		Iberdrola	Excel facilitada por Nastat
28	Mensual	Afiliados a la energía Navarra	Navarra	Si	Afiliados en alta laboral. Seguridad Social	
29	Trimestral	VAB energía	Navarra	Si	Contabilidad Trimestral de Navarra	
30	Mensual	IPI General Base 2015	España	Si	Índice de Producción Industrial. INE	

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en el navegador de su preferencia o accediendo a https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

31	Mensual	Afiliados a la industria España	España		Afiliados en alta laboral. Seguridad Social	https://w6.seg-social.es/PXWeb/pxweb/es/Afiliados%20en%20alta%20laboral/Afiliados%20en%20alta%20laboral__Afiliados%20Fin%20de%20mes/02f_Afi.%20fin%20mes%20R.%20General%20CNAE-09%20por%20Actividad%20Econ%C3%B3mica%20Altas-Bajas.px/
32	Mensual	Afiliados a la industria Navarra	Navarra	Si	Afiliados en alta laboral. Seguridad Social	
33	Mensual	IPI Indice general base 2015	Navarra	Si	Índice de Producción Industrial. INE	
34	Mensual	IPI Industria Manufacturera	España		Índice de Producción Industrial. INE	https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=26065
35	Mensual	IPI Industria Manufacturera	Navarra	Si	Índice de Producción Industrial. INE	
36	Trimestral	VAB industria	Navarra	Si	Contabilidad Trimestral de Navarra. Nastat	
37	Trimestral	VAB industria manufacturera	Navarra	Si	Contabilidad Trimestral de Navarra. Nastat	
38	Trimestral	Afiliados industria manufacturera	Navarra	Si	Afiliados en alta laboral. Seguridad Social	
39	Mensual	Clima industrial ECI	Navarra	Si	Encuesta de Coyuntura Industrial. Nastat	
40	Mensual	Indice de clima industrial España	España	Si	Encuesta de Coyuntura Industrial. Ministerio de Industria, Comercio y Turismo	http://serviciosede.mineco.gob.es/Indeco/BDSICE/HomeBDSICE.aspx
41	Mensual	Producción de Turismos VW	Navarra		Volkswagen Navarra SA	Excel facilitada por Nastat
42	Mensual	Producción actual ECI	Navarra	Si	Encuesta de Coyuntura Industrial. Nastat	
43	Trimestral	Formación bruta de capital. Construcción	España	Si	Contabilidad Nacional Trimestral. INE	
44	Trimestral	CNTR VAB Construcción España	España	Si	Contabilidad Nacional Trimestral. INE	

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en el navegador de su preferencia o accediendo a: https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

45	Mensual	Afiliados a la construcción España	España	Si	Afiliados en alta laboral. Seguridad Social	
46	Mensual	Consumo cemento	España		Estadística del Cemento. Ministerio de Industria, Comercio y Turismo	http://serviciosede.mineco.gob.es/Indeco/BDSICE/HomeBDSICE.aspx
47	Mensual	Afiliados a la construcción Navarra	Navarra	Si	Afiliados en alta laboral. Seguridad Social	
48	Mensual	Viviendas iniciadas Navarra	Navarra	Si	DG Vivienda. Gobierno de Navarra	
49	Mensual	Viviendas iniciadas España	España		Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana	http://serviciosede.mineco.gob.es/Indeco/BDSICE/HomeBDSICE.aspx
50	Trimestral	VAB construcción	Navarra	Si	Contabilidad Trimestral de Navarra. Nastat	
51	Trimestral	Formación bruta de capital. Construcción	Navarra	Si	Contabilidad Trimestral de Navarra. Nastat	
52	Trimestral	Indicador de clima construcción	Navarra	Si	Encuesta de la coyuntura de la construcción. Nastat	
53	Mensual	Licitation oficial total Navarra	Navarra		Ministerio de Fomento	https://apps.fomento.gob.es/BoletinOnline/?nivel=2&orden=01000000
54	Mensual	Liciation oficial MFOM total	España		Ministerio de Fomento	https://apps.fomento.gob.es/BoletinOnline/?nivel=2&orden=01000000
55	Mensual	Afiliados servicios España	España		Afiliados en alta laboral. Seguridad Social	http://serviciosede.mineco.gob.es/Indeco/BDSICE/HomeBDSICE.aspx
56	Mensual	Pernoctaciones	España		Encuesta de ocupación hotelera.INE	https://www.ine.es/dynt3/inebase/index.htm?padre=239
57	Mensual	Viajeros	España		Encuesta de ocupación hotelera.INE	https://www.ine.es/dynt3/inebase/index.htm?padre=239
58	Mensual	Pernoctaciones	Navarra	Si	Encuesta de ocupación hotelera. Nastat a partir INE	
59	Mensual	Viajeros	Navarra	Si	Encuesta de ocupación hotelera. Nastat a partir INE	
60	Mensual	Índice de comercio al por menor	España		Índice de comercio al por menor. INE	https://www.ine.es/dynt3/inebase/es/index.htm?padre=4097&capsel=4098

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en el Buscador de documentos electrónicos en la sede electrónica:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

61	Mensual	Índice de comercio al por menor	Navarra	Si	Índice de comercio al por menor. INE	
62	Mensual	Seguridad social servicios (segsoc_iass)	España		Afiliados en alta laboral. Seguridad Social	https://w6.seg-social.es/PXWeb/pxweb/es/Afiliados%20en%20alta%20laboral/Afiliados%20en%20alta%20laboral__Afiliados%20Fin%20de%20mes/02f_Afi.%20fin%20mes%20R.%20General%20CNAE-09%20por%20Actividad%20Econ%C3%B3mica%20Altas-Bajas.px/
63	Mensual	Seguridad social resto (segsoc_resto)	España		Afiliados en alta laboral. Seguridad Social	https://w6.seg-social.es/PXWeb/pxweb/es/Afiliados%20en%20alta%20laboral/Afiliados%20en%20alta%20laboral__Afiliados%20Fin%20de%20mes/02f_Afi.%20fin%20mes%20R.%20General%20CNAE-09%20por%20Actividad%20Econ%C3%B3mica%20Altas-Bajas.px/
64	Mensual	Seguridad social servicios (segsoc_iass)	Navarra	Si	Afiliados en alta laboral. Seguridad Social	
65	Mensual	Afiliados a los servicios Navarra	Navarra	Si	Afiliados en alta laboral. Seguridad Social	
66	Mensual	Indicador de actividad del Sector de Servicios	España		Indicador de actividad del Sector de Servicios. INE	https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=25891
67	Mensual	Indicador de actividad del Sector de Servicios Navarra	Navarra	Si	Indicador de actividad del Sector de Servicios. Nastat a partir INE	
68	Trimestral	CNTR Servicios	España	Si	Contabilidad Nacional Trimestral. INE	
69	Trimestral	CTNAV Servicios	Navarra	Si	Contabilidad Trimestral de Navarra. Nastat	
70	Mensual	Afiliados resto de servicios	Navarra	Si	Afiliados en alta laboral. Seguridad Social	
71	Trimestral	Valor añadido Bruto Servicios no mercado	España	Si	Contabilidad Nacional Trimestral. INE	
72	Mensual	Remuneración personal Estado (ORN)	España		Intervención General del Estado IGAE	http://serviciosede.mineco.gob.es/Indeco/BDSICE/HomeBDSICE.aspx
73	Mensual	Compra de bienes y servicios (ORN)	España		Intervención General del Estado IGAE	http://serviciosede.mineco.gob.es/Indeco/BDSICE/HomeBDSICE.aspx

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en el navegador de su preferencia o accediendo a: https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

74	Trimestral	Gasto en consumo final AAPP	España	Si	Contabilidad Nacional Trimestral. INE	
75	Mensual	Ingresos tributarios	España		Recaudación tributaria. AEAT	https://www.agenciatributaria.es/AEAT.internet/datosabiertos/catalogo/hacienda/Informe_mensual_de_Recaudacion_Tributaria.shtml
76	Trimestral	impuesto neto de subvenciones	España	Si	Contabilidad Nacional Trimestral. INE	
77	Trimestral	Valor añadido Bruto Servicios no mercado	Navarra	Si	Contabilidad Trimestral de Navarra. Nastat	
78	Trimestral	Gasto en consumo final AAPP	Navarra	Si	Contabilidad Trimestral de Navarra. Nastat	
79	Mensual	Afiliados comercio menor	España		Afiliados en alta laboral. Seguridad Social	https://w6.seg-social.es/PXWeb/pxweb/es/Afiliados%20en%20alta%20laboral/Afiliados%20en%20alta%20laboral__Afiliados%20Fin%20de%20mes/02f_Afi.%20fin%20mes%20R.%20General%20CNAE-09%20por%20Actividad%20Econ%C3%B3mica%20Altas-Bajas.px/
80	Mensual	Ejecución presupuestaria capítulos 1 y 2	Navarra	Si	Ejecución presupuestaria Gobierno Navarra	
81	Mensual	Recaudación IRPF	España		Agencia Tributaria	https://www.agenciatributaria.es/AEAT.internet/datosabiertos/catalogo/hacienda/Informe_mensual_de_Recaudacion_Tributaria.shtml
82	Mensual	Indice de Confianza del Consumidor	España		Ministerio de Industria	http://serviciosede.mineco.gob.es/Ineco/BDSICE/HomeBDSICE.aspx
83	Mensual	Matriculaciones vehiculos total España	España		DGT	http://serviciosede.mineco.gob.es/Ineco/BDSICE/HomeBDSICE.aspx
84	Mensual	Indice de comercio al por menor deflactada	España	Si	Índice de comercio al por menor. INE	
85	Mensual	Matriculaciones vehiculos Navarra	Navarra	Si	DGT	
86	Mensual	Afiliados comercio menor nav	Navarra	Si	Afiliados en alta laboral. Seguridad Social	
87	Trimestral	Créditos Navarra	Navarra	Si	Banco de España	
88	Trimestral	Índice de comercio al por menor	Navarra	Si	Índice de comercio al por menor. INE	
89	Mensual	Indice de Confianza del Consumidor Navarra	Navarra	Si	Encuesta de Coyuntura Económica de los Hogares. Nastat	

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en el Buscador de documentos auténticos en la sede electrónica: https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

90	Trimestral	Indicador de Consumo de Hogares	Navarra	Si	Índice de Gasto de los Hogares. Nastat	
91	Trimestral	CTNAV Bienes de equipo y otros productos	Navarra	Si	Contabilidad Trimestral de Navarra. Nastat	
92	Trimestral	indice gastos constantes	Navarra	Si	Índice de Gasto de los Hogares. Nastat	
93	Mensual	IPI bienes de equipo España	España		Índice de Producción Industrial. INE	https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=26065
94	Mensual	Export B capital precios constantes	España		Estadística de Comercio Exterior. DG Aduanas e IIEE. Tratamiento precios	http://serviciosede.mineco.gob.es/Indeco/BDSICE/HomeBDSICE.aspx
95	Mensual	Importaciones bienes de equipo España	España		Estadística de Comercio Exterior. DG Aduanas e IIEE. Tratamiento precios	http://serviciosede.mineco.gob.es/Indeco/BDSICE/HomeBDSICE.aspx
96	Trimestral	CNTR bienes de equipo España (cntr_beq)	España	Si	Contabilidad Nacional Trimestral. INE	
97	Mensual	Matriculación de vehiculos de carga	España	Si	DGT	
98	Trimestral	Encuesta de Demanda de Inversión	Navarra	Si	Encuesta de Demanda de Inversión. Nastat	
99	Trimestral	IPI bienes equipo Navarra	Navarra	Si	Índice de Producción Industrial. INE	
100	Mensual	Matriculaciones vehiculos industriales	Navarra	Si	DGT	
101	Trimestral	Utilización capacidad productiva (ECI)	Navarra	Si	Encuesta de Coyuntura Industrial. Nastat	
102	Mensual	Importaciones de bienes de equipo deflactada	Navarra		Tratamiento a partir de Estadística de Comercio Exterior y un indicador de precios	Tratamiento a partir de datos de Aduanas
103	Mensual	Exportaciones bienes y servicios (expor_iv)	España	Si	Contabilidad Nacional Trimestral. INE	
104	Trimestral	VAB industria España	España	Si	Contabilidad Nacional Trimestral. INE	
105	Mensual	Exportación total precios constantes	España		Estadística de Comercio Exterior.	http://serviciosede.mineco.gob.es/Indeco/BDSICE/HomeBDSICE.aspx

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en el navegador de su preferencia o accediendo a: https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

					DG Aduanas e IIEE. Tratamiento precios	
106	Mensual	Importacion total precios constantes (CVEC)	España		Estadística de Comercio Exterior. DG Aduanas e IIEE. Tratamiento precios	http://serviciosede.mineco.gob.es/Indeco/BDSICE/HomeBDSICE.aspx
107	Mensual	Exportaciones a precios constantes	Navarra	Si		Tratamiento a partir de datos de Aduanas
108	Mensual	Importaciones a precios constantes	Navarra	Si		Tratamiento a partir de datos de Aduanas
109	Mensual	Importaciones	Navarra	Si	Contabilidad Nacional Trimestral. INE	
110	Mensual	Exportaciones totales Navarra	Navarra	Si	Departamento de Aduanas e IIEE. AEAT	
111	Mensual	Importaciones totales Navarra	Navarra	Si	Departamento de Aduanas e IIEE. AEAT	
112	Mensual	Exportaciones totales España	España	Si	Departamento de Aduanas e IIEE. AEAT	
113	Mensual	Importaciones totales España	España	Si	Departamento de Aduanas e IIEE. AEAT	
114	Trimestral	Impuestos netos sobre los productos	Navarra	Si	Contabilidad Trimestral de Navarra	
115	Trimestral	Impuestos netos sobre los productos	España	Si	Contabilidad Nacional Trimestral. INE	
116	Mensual	Índice de Precios al Consumo	España	Si	Índice de Precios al Consumo. INE	
117	Trimestral	PIB Navarra	Navarra	Si	Contabilidad Trimestral de Navarra	

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en el navegador de su preferencia o accediendo a la URL:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

ANEXO VII: Automatización operaciones estadísticas

Se diferencian tres niveles de complejidad:

- Complejidad baja
- Complejidad media
- Complejidad alta

A priori, aunque puede variar el número o incluso el contenido, se pretende automatizar 39 operaciones estadísticas de las cuales se prevé abordar:

- En el año 2021: 26 operaciones estadísticas de las cuales 11 tienen complejidad baja, 6 media y 9 alta.
- En el año 2022: 14 operaciones estadísticas de las cuales 11 tienen complejidad baja y 3 media.

Nastat dispone de un análisis funcional de los diferentes procedimientos a realizar con las distintas operaciones estadísticas en el que se describe el origen, los tratamientos a realizar, los indicadores a desarrollar con definición de los mismos y el tipo de visualización que se pretende conseguir que se pondrá a disposición de la empresa adjudicataria.

Además, Nastat pone a disposición a su personal técnico para solventar todas las dudas que puedan ir surgiendo durante el proceso.

En cualquier caso, la definición de los procesos descritos debe considerarse orientativa, pudiendo modificarse por otros de tal forma que el número de procesos a realizar sea similar al cuantificado.

Asimismo, si se incorporaran procesos no descritos, se documentarían de forma suficiente por los técnicos de Nastat

Actualmente la publicación de los datos de las operaciones estadísticas se realiza en ficheros Excel en el apartado de Información Estadística de la web de Nastat.

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bere egiazkotasuna ondorengo CSVa honen helbidean egiaztatu dezakezu:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55



Con el fin de conocer mejor y poder evaluar el trabajo a realizar se hace una descripción esquemática de los procedimientos a desarrollar:

- ✓ **Economía y finanzas**
  - ➢ **Estadísticas de precios**
    - ➢ **Estadísticas de precios de la vivienda – Precios de la vivienda. Valor tasado de la vivienda (Ministerio de Fomento)**
      - Origen: Web scraping https://apps.fomento.gob.es/BoletinOnline2/?nivel=2&orden=35000000
        - En la web del Ministerio la información aparece estructurada en hojas Excel con el siguiente índice:
          - Valor tasado de vivienda libre
          - Valor tasado de vivienda protegida
          - Tasaciones
          - Valor tasado de vivienda libre de los municipios mayores de 25.000 habitantes
      - Visualización:
        - Tablas con filtros
        - Gráficos que representen los diferentes indicadores
      - Indicadores: Precios medios, sin cálculo

    - ➢ **Estadísticas de precios de la vivienda – Índice de Precios de la vivienda**
      - Origen: Web scraping https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736152838&menu=resultados&idp=1254735576757#!tabs-1254736152561
      - Visualización:
        - Tablas con filtros
        - Gráficos que representen los diferentes indicadores
      - Indicadores: Sin cálculo

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en el Repositorio de documentos electrónicos en la sede electrónica:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

- ✓ **Finanzas y seguros**
  - ➢ **Hipotecas**
    - Origen: Fichero de microdatos
      - Mensualmente se reciben los siguientes ficheros en formato excel
        - datos provisionales
        - datos definitivos, mismo mes año anterior
      - Existe un diseño de registro con los campos del fichero
      - Es necesario calcular variables derivadas como suma o diferencia de las variables del fichero original
    - Visualización:
      - Tablas con filtros
      - Gráficos que representen los diferentes indicadores
    - Indicadores: Directamente de las tablas y cálculos simples (% de un tipo sobre el total)
  - ➢ **Estadística de procedimiento concursal**
    - Origen: Fichero de microdatos
      - Trimestralmente se reciben los siguientes ficheros en formato Excel
        - Datos provisionales
        - Datos definitivos
      - Existe un diseño de registro con los campos del fichero
      - Es necesario calcular variables derivadas como suma o diferencia de las variables del fichero original
    - Visualización:
      - Tablas con filtros
      - Gráficos que representen los diferentes indicadores
    - Indicadores: Directamente de las tablas y cálculos simples (% de un tipo sobre el total)

  - ➢ **Estadística de sociedades mercantiles**
    - Origen: Fichero de microdatos
      - Mensualmente se reciben los siguientes ficheros en formato de texto txt
        - Datos provisionales
        - Datos definitivos
      - Existe un diseño de registro con los campos del fichero
      - Es necesario calcular variables derivadas como suma o diferencia de las variables del fichero original
    - Visualización:
      - Tablas con filtros
      - Gráficos que representen los diferentes indicadores
    - Indicadores: Directamente de las tablas y cálculos simples (% de un tipo sobre el total, acumulados,...)

- ✓ **Población y demografía**
  - ➢ **Censo de población y viviendas 2011**
    - Origen: Ficheros Excel tratados y publicados por Nastat en
    - Visualización:
      - El objetivo es cargar las Excel tratadas (no los microdatos) y facilitar la visualización
      - Tablas con filtros

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo este código CSV en el navegador de la sede electrónica de Navarra: https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

        - Gráficos que representen los diferentes indicadores
    - Indicadores: Directamente de las tablas y cálculos simples (% de un tipo sobre el total, acumulados,...)
- **Encuesta de fecundidad 2018**
    - Origen: 3 ficheros de microdatos (cuestionario individual, hijos y hogar).
        - Se dispone de tratamiento en SPSS
        - Existe descripción del fichero y variables
        - Es necesario generar variables derivadas
    - Visualización:
        - Tablas con filtros
        - Gráficos que representen los diferentes indicadores
    - Indicadores: se calculan directamente en las tablas a través de los procesos descritos
- **Onomástica**
    - Origen: Nacimientos (ya cargados)
    - Visualización:
        - Tablas con filtros
        - Gráficos (ejemplos en Flourish)
- **Nomenclátor**
    - Origen: bases de datos en Excel (una por año) con la relación de entidades de Navarra
    - Visualización:
        - Tablas con filtros

✓ **Estadísticas de sociedad**

- **Vivienda y edificios**
    - Origen: Fichero Excel tratado y publicado por Nastat en
    - Visualización:
        - El objetivo es cargar las Excel tratadas (no los microdatos) y facilitar la visualización
            - Tablas con filtros
            - Gráficos que representen los diferentes indicadores
- **Parque de viviendas**
    - Origen: Fichero Excel tratado y publicado por Nastat
    - Visualización:
        - Tablas con filtros
        - Gráficos que representen los diferentes indicadores
    - Indicadores: Ya calculados en las tablas

- **Encuesta Social y de Condiciones de Vida**
    - Origen: Ficheros de microdatos formato .sav (SPSS) de 10 años con variables calculadas
    - Visualización:
        - Tablas con filtros
        - Gráficos que representen los diferentes indicadores
    - Indicadores: procedentes directamente de las tablas de resultados

- **Perfil lingüístico**
    - Origen: Ficheros de microdatos de Censos, ESy CV ya cargados
    - Visualización:

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en el Repositorio de documentos electrónicos en la Sede Electrónica:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

- Tablas con filtros
- Gráficos que representen los diferentes indicadores

- Indicadores: procedentes de las tablas de resultados

✓ **Industria, construcción y servicios**

✓ **Turismo**

➢ **Oferta de alojamientos – Directorio de turismo**

- Origen: Fichero Excel remitido por la DG de turismo en el que se incluyen todas las unidades identificadas por la DG a 31 de diciembre de cada año.
  - Existe descripción del fichero y variables
  - Es necesario generar variables derivadas
- Visualización:
  - Tablas con filtros
  - Gráficos que representen los diferentes indicadores
- Indicadores: conteo unidades forman parte del directorio

➢ **Otras Estadísticas Turísticas.**

Comprenden las siguientes operaciones:

- Estadística de movimientos turísticos en frontera. Frontur
- Encuesta de gasto turístico. Egatur
- Encuesta de turismo de residentes
- Origen: ficheros de microdatos (provisional y definitivo) en formato de texto. Hay un fichero para cada operación con periodicidad mensual.
  - Se dispone de documentación completa de la estructura de los ficheros y de los procesos a realizar en lenguaje SQL. Los procesos incluyen cálculos de indicadores que están detallados
- Visualización:
  - Tablas con filtros
  - Gráficos que representen los diferentes indicadores
- Indicadores: se calculan directamente en las tablas a través de los procesos descritos

✓ **Transportes**

➢ **Parque vehículos**

- Origen: web scraping de la página web de la Dirección General de Tráfico en el siguiente link: https://sedeapl.dgt.gob.es/WEB_IEST_CONSULTA/subcategoria.faces
  - Los informes predefinidos no permiten seleccionar el año entero, es necesario seleccionar el mes también y diferentes filtros. Hay un código captcha que imposibilita su automatización por lo que hay que prever una solución diferente
  - Proporciona un csv con el parque de vehículos según fecha
  - Existen series diferentes que será necesario homogeneizar
  - Interesa obtener también la información municipal
- Visualización:
  - Tablas con filtros
  - Gráficos que representen los diferentes indicadores

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bere egiazkotasuna egiaztatu dezake CSVa hemen sartuta:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

- Indicadores: Disponibles directamente en las tablas o mediante fórmulas sencillas (suma, variaciones)

➢ **Matriculación vehículos**

- Origen: web scraping de la página web de la Dirección General de Tráfico en el siguiente link: https://sedeapl.dgt.gob.es/WEB_IEST_CONSULTA/subcategoria.faces
  - Los informes predefinidos permiten seleccionar el año entero, es necesario seleccionar el mes también y diferentes filtros. Hay un código captcha que imposibilita su automatización por lo que hay que prever una solución diferente
  - Proporciona un csv
  - Interesa obtener también la información municipal
- Visualización:
  - Tablas con filtros
  - Gráficos que representen los diferentes indicadores
- Indicadores: Disponibles directamente en las tablas o mediante fórmulas sencillas (suma, variaciones)

➢ **Accidentes de tráfico**

- Origen: web scraping de la página web de la Dirección General de Tráfico en el siguiente link: http://www.dgt.es/es/seguridad-vial/estadisticas-e-indicadores/accidentes-30dias/tablas-estadisticas/
  - La información está disponible de manera anual. Hay un código captcha que imposibilita su automatización por lo que hay que prever una solución diferente
  - Proporciona un fichero Excel
- Visualización:
  - Tablas con filtros
  - Gráficos que representen los diferentes indicadores
- Indicadores: Disponibles directamente en las tablas o mediante fórmulas sencillas (suma, variaciones)

➢ **Índice de comercio al por menor**

- Origen: ficheros de microdatos mensuales con los datos (el del mes corriente y el de los dos meses anteriores donde podría haber modificaciones), más un fichero con la muestra más 3 tablas del INE con los datos de España a obtener mediante web scraping (https://www.ine.es/dynt3/inebase/es/index.htm?padre=4097&capsel=4098)
- Tratamientos
  - Cambios de base
  - Deflación, para lo que se incluiría otro fichero con los precios
  - Tratamiento de series temporales para estimar el índice corregido de efecto calendario
- Visualización:
  - Tablas con filtros
  - Gráficos que representen los diferentes indicadores
- Indicadores: Disponibles directamente en las tablas

➢ **Índice de actividad del Sector Servicios**

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bermatz ezazu bere egiazkotasuna CSV hau sartuz: https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

- Origen: ficheros de microdatos mensuales con los datos (el del mes corriente y el de los dos meses anteriores donde podría haber modificaciones), más un fichero con la muestra más 3 tablas procedentes del INE con los datos de España a obtener mediante web scraping (https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176863&menu=resultados&idp=1254735576778)
- Tratamientos
  - Cambios de base
  - Tratamiento de series temporales para estimar el índice corregido de efecto calendario
- Visualización:
  - Tablas con filtros
  - Gráficos que representen los diferentes indicadores
- Indicadores: Disponibles directamente en las tablas

✓ **Territorio, medio ambiente, agricultura y energía**

➢ **Medio ambiente (0502)**

Se trata de operaciones estadísticas responsabilidad del Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente.

La situación actual es la que se describe actualmente, siendo los orígenes ficheros Excel con la información ya tratada y disponible en la página web de Nastat, si bien pudiera ser que en el transcurso del proyecto se puedan modificar esos orígenes, procedentes de un tratamiento automatizado del propio Departamento, que generaría ficheros (sql u otros) con información más bruta que sería necesario tratar. Por lo tanto, habrá que prever esa posible modificación dado que sería necesario proceder a dicha adaptación.

En la situación inicial habría que subir los siguientes ficheros Excel al clúster y elaborar las visualizaciones en Power Bi, siguiendo las recomendaciones de agrupación de tablas y la elaboración de indicadores y su visualización, de los siguientes ficheros:

• Espacios naturales, hábitats y montes: “espafis_territorio_espp.xls” disponible en el siguiente link: https://administracionelectronica.navarra.es/GN.InstitutoEstadistica.Web/InformacionEstadistica.aspx?R=1

• Zonas de Especial Conservación: “espafis_territorio_licyzec.xls” disponible en el siguiente link: https://administracionelectronica.navarra.es/GN.InstitutoEstadistica.Web/InformacionEstadistica.aspx?R=1

• Incendios forestales: “espafis_territorio_incen_sup.xls” disponible en el siguiente link: https://administracionelectronica.navarra.es/GN.InstitutoEstadistica.Web/InformacionEstadistica.aspx?R=1

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bermoko CSVa sartuz egiaztatu dezake CSVa hemen: https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

• Incendios por tipo de causa: “espafis_territorio_incen_causa.xls” disponible en el siguiente link: https://administracionelectronica.navarra.es/GN.InstitutoEstadistica.Web/InformacionEstadistica.aspx?R=1

• Temperaturas y precipitaciones: “espafis_territorio_clima.xls” disponible en el siguiente link: https://administracionelectronica.navarra.es/GN.InstitutoEstadistica.Web/InformacionEstadistica.aspx?R=1

• Precios agrarios: “secon_agrario_precio_agricultor. Xls” diponible en el siguiente link: https://administracionelectronica.navarra.es/GN.InstitutoEstadistica.Web/informacionestadistica.aspx?R=1&E=5

✓ **Ciencia, tecnología y sociedad digital**

➢ **Indicadores alta tecnología**

Los datos que se presentan proceden de la explotación de resultados de la Encuesta Estructural de Empresas (EEE), la Encuesta Industrial de Productos y la Estadística sobre Comercio Exterior.

A efectos estadísticos, la definición de alta tecnología se realiza mediante una enumeración exhaustiva de las ramas de actividad (enfoque por sectores) y de los productos (enfoque por productos) que son considerados, en un momento determinado, de alto contenido tecnológico.

- La EEE y la Estadística de Comercio Exterior están cargadas en el clúster a través de sus correspondientes procesos ETL. Para obtener los indicadores necesarios de alta tecnología habría que elaborar selecciones de los ficheros cargados, para los que se dispondría de la programación necesaria en SPSS.
- La Encuesta Industrial de Productos no está incluida en el clúster por lo que previamente habrá que proceder a realizar el proceso ETL para calcular posteriormente los indicadores. Se dispondrá de la descripción de los ficheros y programación de todo el proceso en SPSS.

➢ **Estadística de créditos presupuestarios (GBAORD)**

- Origen: fichero Excel
- Visualización:
  - Tablas con filtros
  - Gráficos que representen los diferentes indicadores
- Indicadores: se calculan directamente en las tablas

✓ **Otras fuentes diversas**

➢ **Sistema Integrado de Población de Navarra** (SIPNA) Se prevén 5 tablas

- Origen: SIPNA. Base de datos que producirá tablas
  - Estadística municipal de población activa (SIPNa)

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bermatz CSV a sartuz ondoren: CSVa
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

- Estadística poblacional de estructura salarial (SIPNa),
- Estadística de población según nivel formativo (SIPNa),
- Estadística de población según conocimiento de euskera (SIPNa),
- Estadística de movilidad de la población navarra (SIPNa),

▪ Visualización
- Tablas con filtros
- Gráficos que representen los diferentes indicadores

▪ Indicadores: se calculan directamente en las tablas

✓ **Otras informaciones** que pudieran ir surgiendo a lo largo del proceso, todavía no documentadas, como por ejemplo:

- Estadística de precios de alquiler de vivienda
- Estadística de comercio internacional de servicios
- Impacto COVID-19 en la economía
- Impacto COVID-19 en la sociedad
- Discapacidad y dependencia

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bermatz ezazu bere egiazkotasuna CSVa hemen sartuz:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

ANEXO VIII: SOFTWARE ARGUS

- Consideraciones previas: El software ARGUS se ha desarrollado con el objetivo de que se convierta en el estándar para el control de la divulgación estadística en los organismos estadísticos de la UE, por lo que en los últimos años se ha trabajado en portarlo a una versión de código abierto manteniendo la funcionalidad. Sin embargo, esto no significa que la comunidad Open Source pueda asegurar de forma automática su existencia futura y desarrollo ulterior, sino que debería existir una estructura de gobernanza (compuesta probablemente por algún grupo de expertos de Eurostat en control de la divulgación estadística) y una financiación suficiente que, en el momento actual, no se encuentra asegurada.
- Características técnicas: ARGUS se puede descargar e instalar a partir de un archivo .exe plug and play, incluyéndose embebidas las dependencias de librerías. Se estructura a través de una interfaz gráfica de usuario (GUI) que proporciona un entorno visual sencillo para permitir la comunicación con el sistema operativo de la máquina. En el proyecto open source, la GUI se ha portado a Java estándar. Las interfaces de ARGUS se compilan utilizando Microsoft Visual Studio y pueden utilizarse desde un entorno Windows o Linux.
- Módulos: El software ARGUS consiste en dos programas separados: μ-ARGUS, para la protección de microdatos, y τ-ARGUS, para la protección de datos tabulares. Cada una de las interfaces permite la aplicación de distintos métodos de control del secreto estadístico, que han sido implementados originalmente en C/C++, R, Fortran y Delphi (la mayor parte de las bibliotecas adicionales compartidas que contienen los métodos de control de la divulgación estadística han sido reescritas en C/C++ estándar en el marco del proyecto open source), siendo posible llamar directamente desde la interfaz a la mayor parte de ellos, que han sido proporcionados como binarios/ejecutables por los programadores originales.

Adicionalmente, resulta oportuno realizar las siguientes consideraciones respecto a cada uno de los módulos:

- En lo que respecta a μ-ARGUS, muchos nuevos métodos de control de la difusión estadística para la protección de archivos de microdatos como los Archivos de Uso Público (PUFs) o los Microdatos Bajo Contrato (MUCs) están siendo desarrollados actualmente en R. En este sentido, en el contexto del proyecto de portar ARGUS a open source, se está trabajando para generar una versión de μ-ARGUS que permita la implementación en R de algunos de los métodos de protección de microdatos que se encuentran disponibles en sdcMicro.

- En cuanto a τ-ARGUS, en la versión open source es posible utilizar LP-solvers de código abierto junto a los LP-solvers comerciales Xpress y CPLEX. Para ello, se ha rescrito en

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bermatz CSV sartuta dezake hemen ere:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

C/C++ los enfoques Modular y Optimal que subyacen al código de supresión de células en el marco del proyecto europeo Data without Boundaries4.

- Licencia: Puede ser redistribuido y/o modificado bajo el término combo-BoxOutputDimensions de la licencia EUPL v1.2 publicada por la Comisión Europea (abierta y copyleft). Si bien los desarrolladores del proyecto han trabajado para que este sea binario/ejecutable, pueden realizarse modificaciones sobre el código fuente si fuera necesario, siendo la única limitación derivada del tipo de licencia su compartición posterior en abierto para contribuir a futuros desarrollos.
- Formatos de archivos admitidos: Para el empleo de τ-ARGUS es necesario que los ficheros se encuentren en formato ASCII, mientras que μ-ARGUS, orientado a la protección de microdatos, admite ficheros tanto tipo ASCII como SPSS.
- Paquetes R: Adicionalmente, el Centre of Excellence on Statistical Disclosure Control de la Comisión Europea ha desarrollado paquetes open source en R para el control de la divulgación estadística, como pueden ser sdcMicro, sdcMicroGUI, sdcTable o SimPop. Los métodos de control subyacentes son “paralelos” a los empleados en ARGUS, ofreciendo versiones similares pero no exactamente idénticas. La diferencia radica en el perfil de usuario, ya que estos paquetes exigen que los profesionales que hagan uso de estas herramientas tengan conocimientos en R, al menos para la resolución de problemas complejos.

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bertatik egiaztatu dezake CSVa hemen:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

ANEXO IX: Estadísticas Municipales

Acceso centralizado

Se propone acceder a la sección de estadísticas municipales desde el menú de "Estadísticas" como hasta ahora.

Se plantea cambiar el nombre de "**Municipios**" por "**El municipio en cifras**".

Asimismo, se muestra la propuesta a continuación:

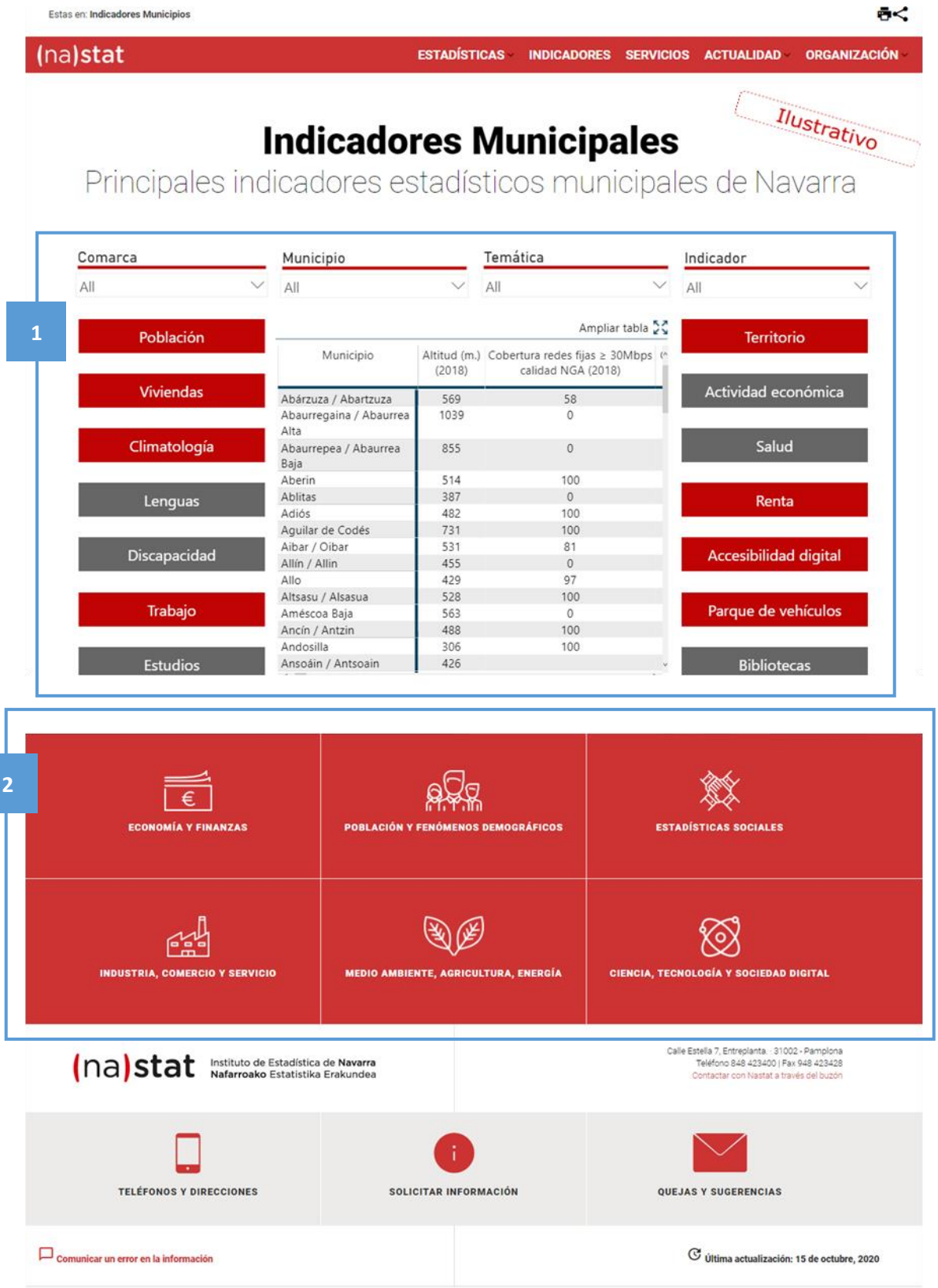




Al acceder a la sección se mostrará la siguiente página en la que el eje central girará en torno al panel de indicadores municipales desarrollado en PowerBI (1).

Adicionalmente se propone incluir (actualmente no está) la posibilidad de navegar a las diferentes fichas estadísticas a través de la temática en cuestión (2):

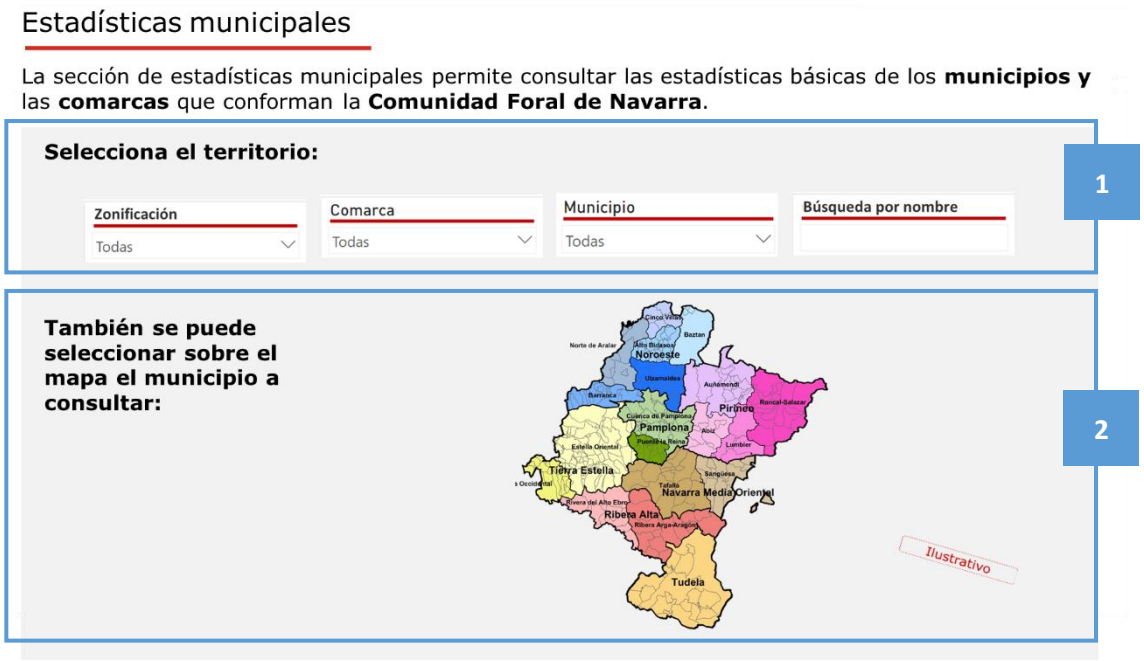
CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bermoko CPD-ra sartuta dezake CSV a hemen: https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55



Selección del territorio

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bermoak CSV zenbakia sartuz egiazkotasuna egiaztatu dezake: https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

Se propone seleccionar la zonificación, la comarca y el municipio previamente a consultar los indicadores del municipio. De esta manera se elabora la siguiente propuesta visual:



Se muestran dos opciones de selección del municipio:

(1) **Desplegables:** seleccionar la comarca y/o el municipio a través de un desplegable donde se muestren todas las opciones. Adicionalmente, se permite la opción de escribir el nombre del municipio a consultar a través de la caja de texto. Serán desplegables de selección múltiple.

- **Zonificación:** permitirá seleccionar entre las diferentes tipologías de zonificación (Navarra 2000, etc.).
- **Comarca:** desplegable con las comarcas que respondan a la zonificación seleccionada.
- **Municipio:** desplegable con los municipios que respondan a la zonificación y comarca.
- **Búsqueda por nombre:** caja de texto donde se podrá incluir el nombre del municipio.

Se deberá proponer el modelo de datos que permita escoger la zonificación, comarca y municipio del cual se requiere la consulta de los indicadores.

(2) **Mapa:** también se podría seleccionar el municipio/comarca a través del mapa.
Se deberá seleccionar cuál de las zonificaciones de Navarra se presenta con el objetivo de mostrar el mapa de Navarra acorde a ella. Los colores del mapa debieran de seguir la paleta de colores de Nastat (rojos).

Presentación de la clasificación temática

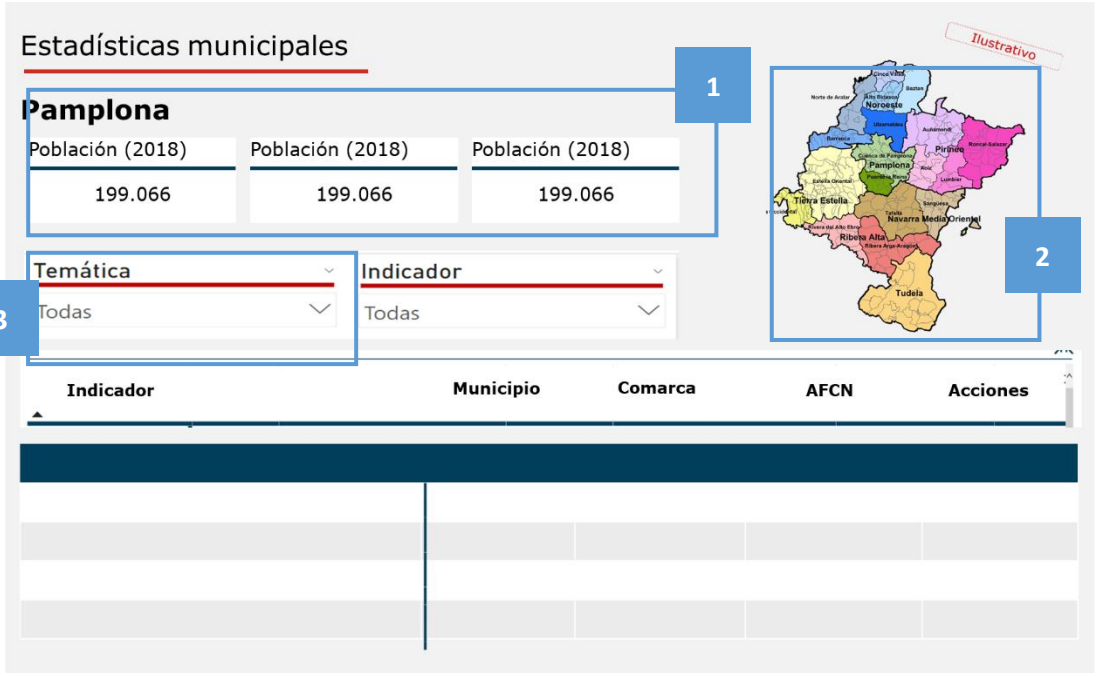
Una vez seleccionado el territorio (municipio y/o comarca), se procederá a elegir la temática sobre la cual se quieren consultar los indicadores municipales.

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bermatz CSV-a sartuz ondoko helbidean: https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

(1) **Municipio/Comarca seleccionada:** asimismo, en la vista de PowerBI se mostrará el municipio/comarca seleccionada, así como una serie de indicadores básicos en relación con el territorio. A continuación, se muestra un ejemplo de posibles indicadores que pudieran incluirse (pendiente revisar propuesta por Nastat):

- Población
- Superficie (km)
- Altitud (m)
- Longitud (º)
- Latitud (º)

(2) **Municipio/Comarca seleccionada:** tras la selección de la comarca/municipio, en el mapa que se acompaña se iluminará o resaltará de alguna manera la comarca/municipio objeto de consulta.



(3) **Temática:** A continuación, se podrá seleccionar más de una temática al mismo tiempo a través de un desplegable con una lista de verificación o *checklist*, en la que se podrán seleccionar las temáticas disponibles:

- **Economía y finanzas**
- **Población y fenómenos demográficos**
- **Estadísticas sociales**
- **Industria, construcción y servicios**
- **Medio ambiente, agricultura, energía**
- **Ciencia, tecnología y sociedad digital**

Las temáticas irán alineadas con los ámbitos temáticos de la web. En caso de ser necesario a futuro por el gran número de indicadores ligados a cada temática podría valorarse incluir las sub-temáticas con otro filtro adicional.

En esta primera fase habría que alinear los indicadores que se muestran en el panel de indicadores municipales actual con las temáticas previamente mencionadas de cara a llevar a cabo la estructuración y clasificación de los indicadores.

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bermatz ezazu bere egiazkotasuna CSVa sartuz hemen eta:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

Información de indicadores municipales

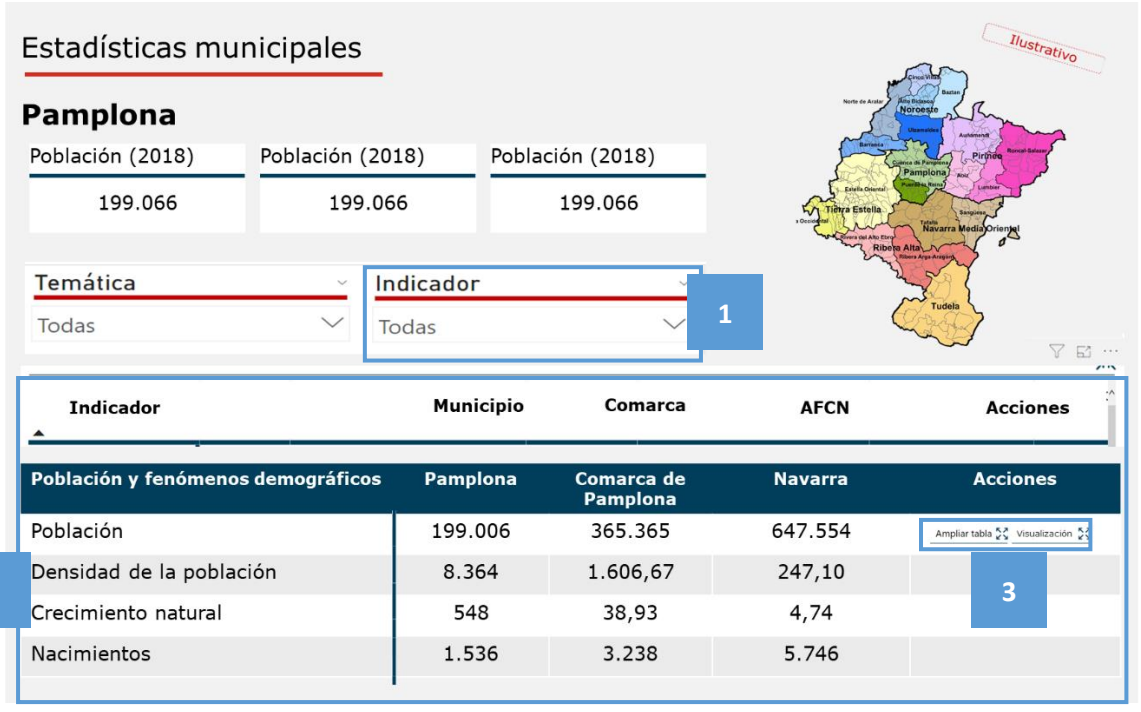
Tras la selección de la temática, se podrán elegir los indicadores municipales a consultar para el territorio seleccionado (comarca y/o municipio).

(1) **Selección de indicadores:** asimismo, los indicadores a seleccionar bajo el desplegable vendrán filtrados en función de la temática o temáticas seleccionadas, pudiendo elegir todos o más de un indicador al mismo tiempo a través del desplegable con forma de *checklist*.

A nivel técnico se revisará si es más conveniente tener un único filtro para las temáticas y los indicadores, pudiendo desplegar los indicadores por cada una de las temáticas, o si bien es más sencillo separarlo en dos filtros como en el ejemplo ilustrativo añadiendo un botón de lanzar búsqueda.

(2) **Detalle de indicadores:** los indicadores seleccionados se visualizarán en la tabla inferior ordenados por ámbito temático. La tabla contendrá únicamente el último dato disponible del indicador, de tal manera que se ofrezca una vista reducida de la información.

Los indicadores para mostrar por cada una de las temáticas se verán reducidos en esta ocasión a los indicadores actualmente incluidos en el panel de estadísticas municipales. Asimismo, será en una segunda fase donde se podría plantear el análisis e inclusión de indicadores.



Adicionalmente, se prevé la posibilidad de profundizar en la vista de información reducida que se muestra en la tabla:

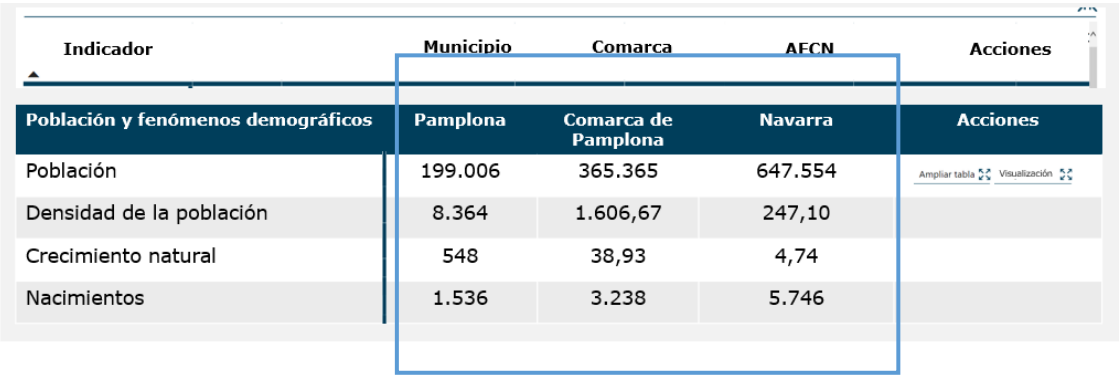
(3) **Información ampliada:** se podrá consultar mayor detalle del valor del indicador (ejemplo; serie temporal, desagregaciones por sexo, por rango de edad, etc.) pulsando sobre el botón de “Ampliar tabla”.

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bermoak CSV a sartuta: https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

Actualmente no se muestra el detalle de los indicadores (evolución temporal, desagregaciones, etc.) por lo que no se podría mostrar la tabla ampliada. La posibilidad de ampliar esa tabla habría que posponerla a una segunda fase en caso de no tener disponible dicha información. Se debería de analizar cada uno de los casos para definir cuál es la tabla ampliada (campos a mostrar y niveles de desagregación) que más pudiera interesar.

Comparativa de datos

Se propone poder publicar en todos los casos los valores de los indicadores para el último dato disponible por municipio, comarca y por AFCN. De esta manera se podrá comparar el valor del indicador con respecto a los niveles superiores territoriales.



Asimismo, los datos de los indicadores deberán tenerse para el municipio, comarca y Navarra. Queda pendiente revisar la disponibilidad de la información para los distintos niveles seleccionados.

Propuesta de tablas

La propuesta de tablas en esta primera fase será estática sin poder seleccionar y/o trasponer los campos de las filas y de las columnas.

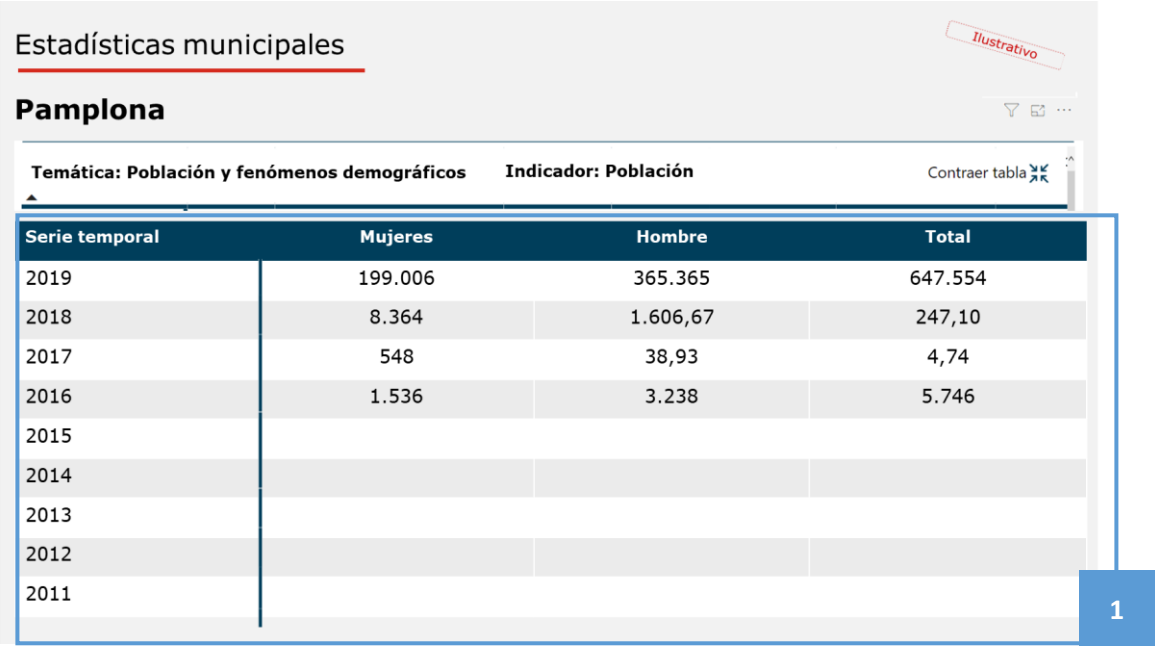
Se mostrará, tal y como se adelantaba, una primera tabla con información reducida por municipio, comarca y AFCN pudiendo acceder a una tabla ampliada a través de la acción “ampliar tabla”.

(1) **Tabla ampliada:** en esta tabla se mostrará una mayor desagregación del indicador que se ha seleccionado.
Dicha información se ampliará para el indicador seleccionado mostrando el valor de este, por ejemplo, por serie temporal, desagregación por rangos de edad, sexo, etc. (se revisará la disponibilidad de la información para poder ampliar la tabla).

Actualmente no se muestra el detalle de los indicadores (evolución temporal, desagregaciones, etc.) por lo que no se podría mostrar la tabla ampliada. En este caso,

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bermatz ezazu bere egiazkotasuna CSVa sartuz hemen:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

la acción de "ampliar tabla" podría no desarrollarse y una vez incluida la información en el clúster desarrollarla.



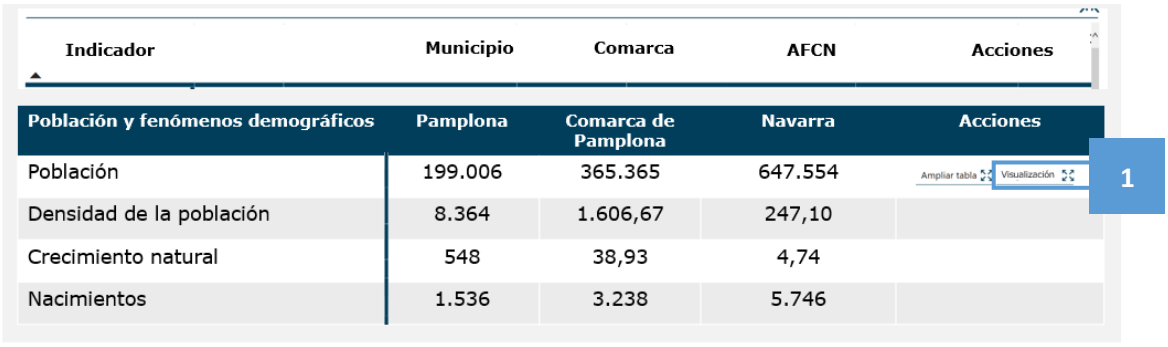
Serie temporal	Mujeres	Hombre	Total
2019	199.006	365.365	647.554
2018	8.364	1.606,67	247,10
2017	548	38,93	4,74
2016	1.536	3.238	5.746
2015			
2014			
2013			
2012			
2011			

La posibilidad de ampliar la tabla únicamente se mostrará habilitada en caso de que exista información adicional a mostrar en la tabla ampliada.

Esta funcionalidad, requiere de un análisis pormenorizado caso a caso para conocer cuáles de los datos adicionales y con qué tipo de desagregación se quieren mostrar en la tabla ampliada.

Visualizaciones

Las visualizaciones creadas para los diferentes indicadores se podrán observar pulsando el botón de la derecha de la tabla que se muestra a nivel reducido "Visualización".

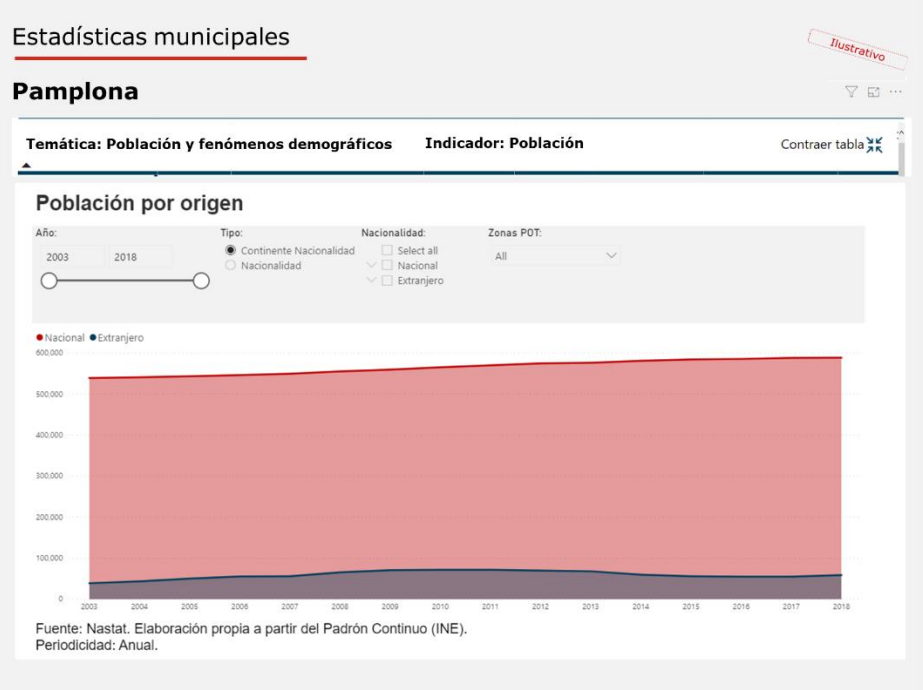


Población y fenómenos demográficos	Pamplona	Comarca de Pamplona	Navarra	Acciones
Población	199.006	365.365	647.554	
Densidad de la población	8.364	1.606,67	247,10	
Crecimiento natural	548	38,93	4,74	
Nacimientos	1.536	3.238	5.746	

(1) **Visualización:** el botón de "visualización" únicamente se mostrará habilitado cuando existan visualizaciones creadas para dicho indicador. En caso contrario, el botón no se mostrará o aparecerá deshabilitado.

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bermoko CPDn sartuta ziurtatu dezake CSVa hemen:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

Pendiente revisar si es posible reutilizar las visualizaciones actuales para poder asociarlas a los indicadores que están inventariados actualmente.



Extracción de datos

Las tablas y visualizaciones creadas para los diferentes indicadores se deberán poder descargar pulsando en el botón de la derecha de la tabla y/o visualización que se muestra a nivel reducido "…".

(1) **Extracción de datos:** pulsando sobre el botón mencionado e indicado en la imagen se deberán de poder extraer los datos mostrados en la tabla y/o en la visualización gráfica.

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bermoko CPDn egiaztatu dezake CSVa hemen:
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

Estadísticas municipales

Pamplona

Población (2018)	Población (2018)	Población (2018)
199.066	199.066	199.066



Temática: Todas

Indicador: Todas

1

Indicador	Municipio	Comarca	AFCN	Acciones

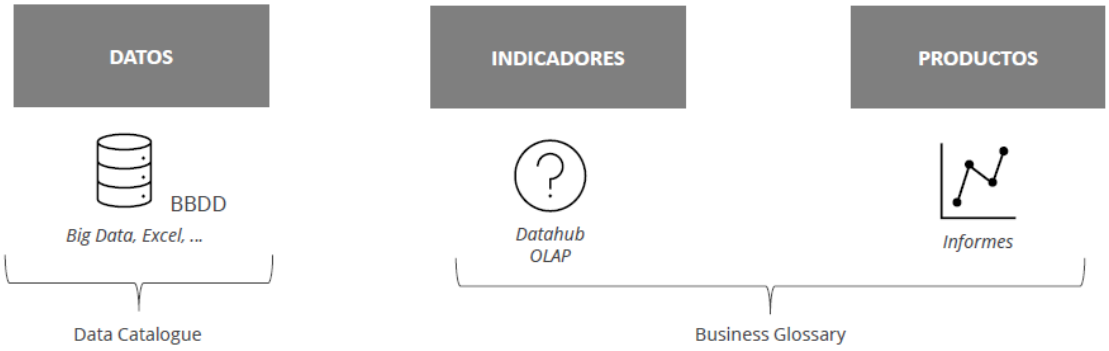
Población y fenómenos demográficos	Pamplona	Comarca de Pamplona	Navarra	Acciones
Población	199.006	365.365	647.554	Ampliar tabla Visualización
Densidad de la población	8.364	1.606,67	247,10	
Crecimiento natural	548	38,93	4,74	
Nacimientos	1.536	3.238	5.746	

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bermoko CPDJ egiaztatu dezakezu CSVa hemen: https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55

ANEXO X: Herramienta de gobierno del dato

Actualmente se está trabajando en un proyecto de diccionario de indicadores, en el que se está definiendo a nivel conceptual todas las entidades necesarias para definir la estructura conceptual de este sistema de indicadores y sus metadatos. Se están analizando conceptos como: dimensiones, agrupaciones, jerarquía, atributos etc.

Las herramientas de gobierno del dato dan soporte a la gestión e implantación y del gobierno del dato y lo que buscan es abstraerse de la tecnología en la gestión de datos con la gestión centralizada de metadatos. Tienden puentes entre Negocio y TI para una gestión de los datos efectiva y eficiente: relacionan el concepto del dato (definición y metadatos) con el activo físico tal y como se define en el esquema siguiente:



En el apartado Business Glossary se definen entidades como indicadores, productos y sus metadatos. Y en el apartado Data Catalogue su relación con los activos físicos (bases de datos tablas etc).

En el caso de los indicadores, el personal de Nastat incluiría la definición y sus metadatos en el diccionario, así como la relación con los activos físicos (tabla, campo etc.) que contienen el valor o valores de dicho indicador una vez se haya definido la estructura del SIEN.

La empresa contratada tendrá acceso en modo lectura a esta herramienta.

CSV: **2BCF4D8F83E988AD**
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Bermoko CSVa sartuz egiaztatu dezake: CSV
https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx
Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)
Fecha de emisión / Noiz emana: 2021-07-20 13:35:55