

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS (PPT) PARA LA CONTRATACIÓN DE LA AUTOMATIZACIÓN DE LA OPERACIÓN DE CUENTAS ECONÓMICAS TRIMESTRALES (CET)

1	OBJETO DEL CONTRATO	4
1.1	Introducción	4
1.2	Situación actual	4
1.3	Objeto general del Contrato	4
1.4	Objetivos estratégicos del Contrato	5
2	RESUMEN PROCESOS DE LA OPERACIÓN CET	7
2.1	Proceso trimestral de la operación CET	7
2.1.1	Punto de partida: datos anuales	7
2.1.2	Construcción de indicadores simples	7
2.1.3	Generación de indicadores compuestos	8
2.1.4	Cálculo macromagnitudes elementales	8
2.1.5	Cálculo de macromagnitudes derivadas y ajuste macro	9
2.1.6	Cálculo de segunda generación de series	10
2.1.7	Cálculo de índices encadenados	11
2.1.8	Publicación	11
2.2	Proceso anual de actualización de series	11
2.3	Proceso de cambio de año base	12
2.4	Macromagnitudes de la operación CET	12
2.4.1	Macromagnitudes elementales	12
2.4.2	Macromagnitudes derivadas	13
3	REQUISITOS DEL SISTEMA	14
3.1	Requisitos funcionales	14
3.1.1	Subsistema de Carga y Gestión de Datos	14
3.1.2	Procesamiento de Series e Indicadores Simples	14
3.1.3	Configuración analítica dinámica	14
3.1.4	Estimación Trimestral mediante R (Tempdisagg)	15

3.1.5	Ajuste Macro y Coherencia Territorial	15
3.1.6	Idiomas	15
3.2	Requisitos tecnológicos.....	15
3.3	Requisitos de seguridad	16
3.3.1	Requisitos generales.....	16
3.3.2	Medidas de seguridad LOPD	16
3.3.3	Seguridad lógica	16
3.3.4	Seguridad en las comunicaciones.....	17
3.3.5	Seguridad de la base de datos	17
3.4	Otros requisitos	17
3.4.1	Perspectiva de género	17
3.4.2	Software	18
4	ENTORNO DE DESARROLLO	18
5	EJECUCIÓN Y GESTIÓN DEL PROYECTO.	19
5.1	Planificación.....	19
5.2	Dirección	19
5.3	Equipo de trabajo.....	19
5.4	Seguimiento y control	20
6	CONTROL ECONÓMICO Y FACTURACIÓN.	20
7	PROPIEDAD INTELECTUAL Y CONFIDENCIALIDAD.....	20
7.1	Propiedad intelectual de los trabajos.	20
7.2	Confidencialidad de la información.	21
8	METODOLOGÍA Y ENTREGABLES	21
8.1	Entregables del proyecto	22
8.2	Estándares y normativas	22
8.3	Formato electrónico de la documentación	23
9	GARANTÍA DE LOS TRABAJOS.....	23
9.1	Condiciones generales	23
9.2	Plan de contingencia.....	23
9.3	Penalizaciones	23

10	TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA.....	24
11	OFERTAS.....	24
11.1	Número y tipo de ofertas y alternativas.	24
11.2	Estructura normalizada y contenido de las ofertas.....	24

1 OBJETO DEL CONTRATO

1.1 Introducción

La operación de Cuentas Económicas Trimestrales (CET) tiene como objetivo estimar la evolución trimestral de las principales macromagnitudes económicas (PIB, empleo, consumo, inversión, etc.) a partir de datos anuales y de indicadores coyunturales de mayor frecuencia (mensuales o trimestrales). Estas estimaciones permiten analizar la evolución económica con mayor frecuencia y anticipación que las cuentas anuales, que se elaboran con mayor retraso y detalle.

1.2 Situación actual

Actualmente, la operación CET se gestiona mediante una aplicación obsoleta y que no da solución a todos los requerimientos actuales. El sistema antiguo se percibe por las personas que lo utilizan como una serie de tareas inconexas que exigen una supervisión manual constante para asegurar la coherencia entre macromagnitudes.

Una gran parte de dicha gestión manual se realiza de manera externa a través de ficheros Excel que requieren de un gran conocimiento experto por parte de la persona que los edita.

El sistema actual, basado en una arquitectura desarrollada en 2016, presenta una desconexión crítica entre sus fases, obligando al personal técnico a realizar un trabajo "artesanal" y manual a modo de puente/interface entre herramientas aisladas.

El Instituto Vasco de Estadística (Eustat) requiere la modernización integral de la operación de Cuentas Económicas Trimestrales (CET).

1.3 Objeto general del Contrato

La presente contratación tiene como objetivo el desarrollo y puesta en marcha de una solución orquestada que automatice la operación CET, eliminando la dependencia del conocimiento individual y del trabajo "artesanal" actual.

El nuevo sistema debe integrar de forma fluida el stack tecnológico actual (SAS, R, Excel, Oracle, Tempdisag, JDemetra+, etc..) bajo un flujo de trabajo automatizado que reduzca la carga operativa de los servicios informáticos centrales y garantice la continuidad del servicio ante relevos generacionales o técnicos.

1.4 Objetivos estratégicos del Contrato

Los objetivos estratégicos del sistema son:

- **Automatización total:** El nuevo sistema debe automatizar todo el flujo de la operación CET, desde la ingesta de datos hasta la generación de salidas para su difusión.

- **Arquitectura y diseño basado en GSBPM:**

El diseño y arquitectura del sistema deberán estar inspirados en el modelo GSBPM, que es un estándar internacional de la ONU (UNECE) que define y estandariza los procesos para producir estadísticas oficiales.

Por tanto, el nuevo sistema deberá estar basado en las siguientes directrices:

- Arquitectura orientada a servicios o microservicios. Esto es, módulos independientes para cada unidad de proceso (nivel inferior al subproceso), que se invocarán y/o comunicarán entre sí a través de APIs REST o arquitecturas orientadas a eventos. Esto permite:
 - La reutilización transversal de componentes por parte de otros procesos de negocio, maximizando la eficiencia.
 - Que cualquier modificación o sustitución de una pieza del sistema se realice de forma aislada, sin impacto colateral en el resto del ecosistema. Así, en el futuro se podrá cambiar una pieza del sistema sin que el resto se vea afectado.
- Metadata-Driven. Los microservicios programados no deben tener "hardcodeadas" (escritas fijas en el código) las reglas de negocio. En su lugar, el sistema debe guiarse por metadatos que estarán configurados y serán modificados por los usuarios del sistema sin necesidad de cambiar el código fuente del servicio.
- Flujo de información y Trazabilidad. El sistema debe garantizar que el dato pueda ser rastreado desde que entra como "dato en bruto" hasta que se publica como "indicador agregado".

Además, se deberá respetar la "inmutabilidad del dato original". La fase de Recolectar debe guardar los datos originales sin tocar. Cada

fase posterior del GSBPM (Procesar, Analizar) debe aplicar transformaciones auditables y reproducibles, generando versiones del dataset cuando así se considere oportuno por motivos de explotación.

En cuanto a la trazabilidad, el sistema informático debe registrar qué algoritmo se ejecutó, en qué momento, y qué registros modificó (por ejemplo, "El registro X sufrió una 'imputación del salario por el método de la media' en la fase 5.3").

- Gestión del Flujo de Trabajo. Como GSBPM define una secuencia (aunque flexible) de pasos, es necesario un orquestador de flujos de trabajo.
 - Este componente permite definir los procesos/subprocesos que van a formar parte de la operación estadística en curso y las transiciones: por ejemplo, no se puede iniciar la fase de Analizar (6) si el módulo de Procesar (5) no ha devuelto un estado de "Validación completada con éxito".
 - Además, debe permitir que los usuarios de negocio (los técnicos estadísticos) visualicen el flujo predeterminado para las diversas iteraciones, y en qué punto del ciclo GSBPM se encuentra la operación en la actual iteración.
- **Integración del Modelo GSIM en el Diseño del Sistema:**

El sistema objeto del contrato adoptará una arquitectura guiada por metadatos (Metadata-Driven), tomando como referencia obligatoria el Modelo Genérico de Información Estadística (GSIM, por sus siglas en inglés) en su versión vigente. El adjudicatario deberá diseñar el modelo de datos lógico y conceptual del sistema alineándolo con los grupos de objetos definidos por dicho estándar, garantizando la separación entre la lógica de negocio y la infraestructura técnica.

Durante la fase de análisis se realizará la implementación explícita de las estructuras relativas a los grupos conceptual, Metadata, Estructura, Negocio, etc...
- **Flexibilidad en la Estimación:** Capacidad de edición directa sobre valores propuestos por modelos estadísticos con validación en tiempo real. También debe ser trazable, como criterio experto.

- **Interface visual:** El software deberá disponer de pantallas con gráficos interactivos que faciliten al técnico la toma de decisiones. Así, visualizando en tiempo real desviaciones y tendencias entre los valores propuestos frente a los valores publicados anteriormente, se podrá realizar el ajuste preciso de las series estadísticas relativas a la operación. Se deberán poder determinar KPIs en diversos procesos / subprocesos que permitan comprobar el correcto avance de la operación.

2 RESUMEN PROCESOS DE LA OPERACIÓN CET

Con el objetivo de que las empresas que se presenten a esta licitación puedan conocer el alcance de este proyecto, en este punto se describen los procesos principales de la operación CET. El sistema software objeto de este contrato deberá dar una solución automatizada a todos los detalles incluidos en este apartado.

2.1 Proceso trimestral de la operación CET

En la operación CET cada trimestre se realiza un proceso que sigue el siguiente flujo:

2.1.1 Punto de partida: datos anuales

CET parte de las macromagnitudes anuales (por ejemplo, el consumo privado en 2024 en euros o en índices encadenados) elaboradas por el área de Cuentas. Estas cifras, disponibles con cierto retraso, se utilizan como referencia para garantizar la coherencia contable.

2.1.2 Construcción de indicadores simples

Se recopilan y procesan indicadores coyunturales de diversas fuentes (INE, Eustat, Seguridad Social, Hacienda, etc.). Estos indicadores pueden ser:

- Mensuales o trimestrales.
- Brutos o desestacionalizados.
- Precios corrientes o precios constantes.

Los indicadores se:

1. Se trimestralizan (si son mensuales), mediante sencillas fórmulas (medias, sumas, etc...) en función de la variable de que se trate.

2. Desestacionalizan usando la herramienta JDemetra+ (si no vienen ya desestacionalizados).

Finalmente, las series se normalizan y dan lugar a un indicador simple trimestral (índice).

Como norma general, de cada índice se generarán 4 series:

1. Términos brutos en precios constantes.
2. Términos desestacionalizados en precios constantes.
3. Términos brutos en precios corrientes.
4. Términos desestacionalizados en precios corrientes.

Las variables de empleo solo se miden en puestos de trabajo

2.1.3 Generación de indicadores compuestos

Para cada macromagnitud elemental se construye un indicador compuesto como combinación ponderada de uno o varios indicadores simples. Las ponderaciones se definen por criterio experto y pueden ajustarse con el tiempo debido a revisiones periódicas.

Ese indicador compuesto que define el técnico estadístico será el que utilizará para trimestralizar la macromagnitud anual. Para facilitar el criterio experto de construcción de cada indicador compuesto, el técnico estadístico deberá poder visualizar gráficamente y de manera interactiva cómo evolucionan los valores de la serie de la macromagnitud aplicando unas ponderaciones u otras. Los gráficos interactivos permitirán al usuario alternar instantáneamente entre la visualización de tasas de crecimiento interanual (T/T-4) y tasas de crecimiento intertrimestral (T/T-1) o en niveles.

Se podrán gestionar ponderaciones diferenciadas para series brutas y desestacionalizadas, así como para series en términos constantes y en corrientes.

2.1.4 Cálculo macromagnitudes elementales

Se utiliza el programa estadístico Tempdisagg (R) para desagregar el valor anual de cada macromagnitud elemental en sus respectivos valores trimestrales, utilizando para ello el valor para cada trimestre del respectivo indicador compuesto.

Este proceso se realiza tanto en términos brutos como desestacionalizados, en función de que utilicemos el indicador compuesto bruto o el desestacionalizado. Además, si la unidad de la macromagnitud está en euros, tendremos cuatro series como combinación de:

- Datos brutos vs. datos desestacionalizados.
- Euros corrientes vs. euros constantes.

En el caso específico de las macromagnitudes de empleo, el sistema trabajará con puestos equivalentes a tiempo completo, no se valoran en términos de precios. La herramienta deberá tener capacidad para gestionar y generar nuevas macromagnitudes de empleo, tales como horas trabajadas o número de personas.

Lógicamente, los 4 trimestres han de ser coherentes con el dato anual (bien con su suma o su media, dependiendo de si la variable es de flujo o no).

Además, es necesario estimar o predecir datos trimestrales futuros (antes de que se disponga del dato anual correspondiente). Para ello, Tempdisagg devuelve unos valores estimados y sus intervalos de confianza tanto para los años para los que se dispone del valor anual de la macromagnitud como para los que no (predicción).

El sistema implementará alertas visuales si una edición experta manual se desvía del intervalo de confianza proporcionado por el modelo de estimación.

2.1.5 Cálculo de macromagnitudes derivadas y ajuste macro

Una vez estimadas las macromagnitudes elementales, se calculan las macromagnitudes derivadas (como el PIB o el empleo total) mediante fórmulas sencillas. Por ejemplo, la macromagnitud derivada "EMPLEO CAE" es resultado de sumar las siguientes macromagnitudes elementales: empleo primario, empleo industria, empleo construcción y empleo servicios.

En el caso de índices encadenados las fórmulas son más complejas, aunque están bien definidas.

Una macromagnitud derivada puede a su vez emplearse para el cálculo de una 2ª macromagnitud derivada. Por ejemplo, el Valor Agregado Bruto de la Industria es una macromagnitud derivada que a su vez se emplea para calcular el Valor Agregado Bruto Total.

El ajuste macro consiste en controlar y revisar las series de las macromagnitudes derivadas para garantizar, por ejemplo, que:

- El PIB por oferta y por demanda coincidan.
- Las cifras por territorios históricos (Álava, Bizkaia, Gipuzkoa) sumen el total de la CAE (en el caso de precios corrientes y/o empleo), o sean coherentes (para los índices encadenados).
- Ciertas macromagnitudes derivadas (como importaciones del resto del Estado) se obtengan por diferencia para así mantener la coherencia contable.

NOTA: En ningún caso el ajuste macro se realiza editando directamente los valores de las macromagnitudes derivadas. El ajuste macro se realiza ajustando los valores trimestrales de las macromagnitudes elementales. Los valores trimestrales de las macromagnitudes derivadas se calculan automáticamente mediante su respectiva fórmula, en base a los valores de las macromagnitudes elementales que la componen.

2.1.6 Cálculo de segunda generación de series

Una vez que tenemos para cada macromagnitud una serie bruta y otra desestacionalizada, a las que llamaremos de 1ª generación, el sistema deberá permitir la obtención de una serie de 2ª generación.

Este proceso conlleva los siguientes pasos:

1. Se parte de la Serie Bruta de 1ª Generación.
2. JDemetra+ extrae el Patrón Estacional.
3. Dicho patrón se aplica a la Serie Desestacionalizada de 1ª Generación (que es la que a menudo recibe mayor atención mediática en su publicación).
4. Se obtiene la Serie Bruta de 2ª Generación, alineada con el ajuste experto desestacionalizado. El proceso técnico de "embrutecimiento" deberá considerar si la aplicación del patrón estacional se realiza mediante suma, resta o multiplicación,

dependiendo de si la serie ha tenido una transformación logarítmica previa.

El técnico estadístico deberá elegir qué series quiere utilizar para la difusión/publicación.

2.1.7 Cálculo de índices encadenados

A partir de la serie de valores de cada macromagnitud en € constantes, la herramienta permitirá el cálculo de los consiguientes índices encadenados con respecto a un año base.

2.1.8 Publicación

Cada trimestre se publican los resultados en términos brutos y desestacionalizados de las macromagnitudes expresadas en forma de índices encadenados y a precios corrientes. No se publican las series en € constantes.

Adicionalmente, el sistema automatizará la generación de productos a medida necesarios para cumplir con:

- Las peticiones externas periódicas.
- Los requerimientos técnicos de difusión de Eustat (tablas web, banco de datos, gráficos GRI, gráfico Business Cycle Trace, ...).

2.2 Proceso anual de actualización de series

El nuevo sistema deberá servir para la gestión íntegra del proceso que se realiza cada trimestre en la operación CET y que tiene las siguientes fases: Una vez al año desde el área cuentas del EUSTAT se actualizan los datos anuales avance y provisionales.

Con los nuevos valores introducidos, la aplicación propondrá mediante una regla de 3 una revisión de los valores trimestrales de cada macromagnitud elemental.

Al igual que pasa en la estimación periódica que se realiza cada trimestre, el técnico podrá editar manualmente los valores trimestrales propuestos por el

modelo. El sistema le deberá asistir proporcionando los necesarios controles de coherencia transversal y temporal.

2.3 Proceso de cambio de año base

Dado que las macromagnitudes anuales tienen asociado un año base, cada vez que éste cambie (normalmente cada 5 años), habrá que recalcular todas las estimaciones trimestrales para acomodarse a los nuevos anuales manteniendo, evidentemente, la coherencia temporal y transversal)

2.4 Macromagnitudes de la operación CET

Actualmente, en la operación CET se tienen en cuenta los siguientes indicadores y macromagnitudes:

2.4.1 Macromagnitudes elementales

Empleo CAE:

- Empleo Primario
- Empleo Industria
- Empleo Construcción
- Empleo Servicios

Oferta CAE:

- Valor añadido bruto Primario
- Valor añadido bruto Industria Manufacturera.
- Valor añadido bruto Resto Industria.
- Valor añadido bruto Construcción.
- Valor añadido bruto Ser 1.
- Valor añadido bruto Ser 2.
- Valor añadido bruto Ser 3.
- Impuestos

Demanda CAE:

- Consumo Privado
- Consumo Público
- Formación bruta de capital: Bienes De Equipo
- Formación bruta de capital: Resto
- Exportaciones Extranjero
- Exportaciones Resto Estado

- Importaciones Extranjero

TTHH:

- Empleo Araba.
- Empleo Gipuzkoa.
- PIB Araba.
- PIB Gipuzkoa

2.4.2 Macromagnitudes derivadas

Empleo CAE:

- Araba.
- Gipuzkoa
- CAE

Oferta CAE:

- VAB Industria.
- VAB Servicios.
- VAB.
- PIB.

Demanda CAE:

- Consumo.
- Formación bruta de capital.
- Demanda interna.
- Exportaciones.
- Importaciones resto estado (saldo).
- Importaciones.

TTHH:

- Empleo Bizkaia.
- PIB Bizkaia.

3 REQUISITOS DEL SISTEMA

3.1 Requisitos funcionales

3.1.1 Subsistema de Carga y Gestión de Datos

El sistema permitirá la carga de series mensuales, trimestrales y macromagnitudes anuales mediante tres vías:

- **Excel:** Para datos externos y series manuales fuera de la red de Eustat.
- **Oracle:** Ingesta directa desde el Banco de Datos de Eustat.
- **API:** Conexión automatizada con fuentes externas (INE, Seguridad Social). Se deben capturar metadatos críticos: origen, frecuencia, sector y tipo de serie (bruta o desestacionalizada en origen).

3.1.2 Procesamiento de Series e Indicadores Simples

- **Integración con JDemetra+:** Dicho software ha de estar integrado tanto en la fase de especificación de indicadores como en la fase de estimación del patrón estacional.
- **Normalización de indicadores simples:** Para que las series trimestrales sean comparables, las transformamos en indicadores simples (IS) utilizando un año base (por ejemplo, el año 2021 = 100). Para ello, dividimos cada dato trimestral por el valor medio del año de referencia y multiplicamos el resultado por 100.

3.1.3 Configuración analítica dinámica

La aplicación objeto de esta licitación deberá incluir un módulo de gestión que permitirá al técnico estadístico:

- Gestionar indicadores. Se podrán crear nuevos indicadores simples/compuestos que se quieran tener en cuenta en la operación CET, así como eliminar (lógica y/o físicamente) aquellos que ya no se desea seguir utilizando.
- Gestionar macromagnitudes. El técnico estadístico podrá crear/modificar/eliminar macromagnitudes elementales y derivadas. En el momento que se quiera hacer una publicación, el técnico estadístico podrá decidir cuales quiere difundir.

3.1.4 Estimación Trimestral mediante R (Tempdisagg)

Integración con el paquete Tempdisagg para la desagregación de macromagnitudes anuales.

- **Métodos:** Selección obligatoria entre **Denton** y **Chow-Lin** por macromagnitud.
- **Gestión P vs V:** Interfaz para visualizar valores propuestos (P) por el modelo frente a valores asignados (V) por el técnico estadístico.
- **Edición:** El sistema permitirá la edición manual de los últimos 2 años completos más los trimestres del año actual (hasta 12 periodos editables), debiendo garantizar la coherencia temporal y transversal.

3.1.5 Ajuste Macro y Coherencia Territorial

El sistema debe garantizar el cierre del sistema mediante el cálculo de saldos obligatorios. Por ejemplo:

- **Saldos Sectoriales:** Importaciones del resto del Estado (obtenidas por diferencia entre oferta y demanda total).
- **Saldos Territoriales:** El PIB de Bizkaia y el Empleo de Bizkaia se calcularán como saldos para garantizar la coherencia de la CAE (Total - Álava - Gipuzkoa).
- **Coherencia Anual:** Los ajustes deben asegurar que la suma de los cuatro trimestres coincida exactamente con el dato anual definitivo de Eustat.

No obstante, se valorará también la introducción de técnicas de calibrado temporal y transversal para superar la necesidad de obtención de estimaciones como saldo.

3.1.6 Idiomas

Todo el interfaz de la aplicación estará disponible en las dos lenguas oficiales de la CAE.

3.2 Requisitos tecnológicos

El sistema desarrollado por el adjudicatario deberá ser 100% compatible con el entorno tecnológico de EUSTAT en el cual deberá integrarse. Dicho entorno tecnológico está descrito en el documento anexo que acompaña a este pliego.

3.3 Requisitos de seguridad

3.3.1 Requisitos generales

Para aplicaciones internas, el nuevo sistema debe establecer su punto de entrada dentro del ámbito de la aplicación de seguridad que utiliza EUSTAT y cumplir la normativa establecida por ella.

En el documento “Normativa de Seguridad en el desarrollo de Aplicaciones” se define la Normativa a aplicar en el Desarrollo de Aplicaciones en EUSTAT, diferenciando las mismas según su arquitectura.

Además, el sistema debe proveer la restricción de utilización del sistema y de acceso a los datos e informaciones a las personas autorizadas mediante mecanismos que permitan la identificación, la autenticación, la gestión de derechos de acceso y, en su caso, la gestión de privilegios. El responsable del sistema podrá configurar y administrar en cualquier momento los citados mecanismos.

3.3.2 Medidas de seguridad LOPD

Todas las aplicaciones entregadas, deben disponer de las medidas de seguridad que Legal y Reglamentariamente sean exigidas por la Legislación de protección de datos, y en particular:

- Por el Reglamento General de Protección de Datos, RGPD, (Reglamento (UE) 2016/679 de 27 de abril de 2016), y demás normativa europea de aplicación.
- Por las disposiciones de la Ley Orgánica 15/1999(*), de 13 de diciembre, de Protección de Datos de carácter personal, LOPD; en todas aquellas que no contradigan al RGPD.
- Por el Reglamento de medidas de seguridad de ficheros automatizados que contengan datos de carácter personal, aprobado por el Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, con la misma salvedad anterior de no contradicción al RGPD.

(*) Las referencias hechas a la Ley 15/99, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de carácter personal, son hasta que no se produzca la adaptación de la LOPD al RGPD. Si la futura normativa estatal contemplase otras obligaciones, en el transcurso de este contrato, habrán de ser tenidas en cuenta por la empresa adjudicataria, en la ejecución del servicio sin modificación del precio convenido.

3.3.3 Seguridad lógica

La aplicación debe contemplar el aseguramiento de:

- Los aspectos relativos al control de acceso y a la identificación y autenticación de los usuarios.
- Todas aquellas medidas destinadas garantizar la integridad, es decir, a garantizar la protección de los datos e informaciones frente a pérdidas o alteraciones bien accidentales o debidas a manipulaciones no autorizadas.
- Medidas orientadas a garantizar la confidencialidad de la información frente a accesos no autorizados.

3.3.4 Seguridad en las comunicaciones

Para aplicaciones internas del Eustat, las comunicaciones y el intercambio de información entre servidores y puestos de cliente se harán dentro de la LAN de EUSTAT y estarán, por lo tanto, sujetas a las normas imperantes para cualquier puesto de dicha red. Para aplicaciones Web instaladas en la red externa del GV, habrá de tenerse en cuenta los mecanismos de seguridad definidos tanto a nivel general por el Gobierno Vasco como a nivel particular por el Eustat.

3.3.5 Seguridad de la base de datos

Ninguna operación del usuario podrá producir una pérdida de la consistencia de los datos almacenados en la base de datos ni podrá modificar la información y/o estructura de otro usuario Oracle.

Se deberán tener incluir procesos de encriptación de las columnas de una tabla que así lo especifique el Eustat por motivos de confidencialidad de la información y para cumplir las especificaciones definidas por la L.O.P.D.

El sistema permitirá la realización de copias de seguridad (y su recuperación) de forma periódica mediante un sistema libremente configurable por el administrador, si el Eustat así lo especifica.

3.4 Otros requisitos

3.4.1 Perspectiva de género

Con la finalidad de dar cumplimiento a lo establecido en los artículos 17 y 19.4 del "Decreto Legislativo 1/2023, de 16 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley para la Igualdad de Mujeres y Hombres y Vidas Libres de Violencia Machista contra las Mujeres" y por lo tanto, con lo recogido en la Circular 1/2023, de 7 de julio, de la Dirección Tecnologías de la Información y la Comunicación sobre "Adecuación de las herramientas tecnológicas a las

estadísticas y estudios con enfoque de género"; los servicios a prestar por el adjudicatario en base al presente pliego, para la creación, actualización o modificación de sistemas de información, deberán garantizar, en todo caso, su adecuación a las estadísticas y estudios con enfoque de género y al uso no sexista del lenguaje.

Para dar cumplimiento a este mandato, los nuevos desarrollos informáticos, así como cualquier actualización o modificación de los sistemas de información, deberán:

- Diseñarse de manera que puedan ser explotados estadísticamente.
- Incorporar la variable «sexo» en los campos o atributos referidos a personas, a fin de que se pueda cruzar y explotar con el resto de campos significativos

A tal fin, los sistemas de información deberán:

- Incorporar al menos, una tabla de personas con código propio
- Incorporar la variable «sexo» en los campos o atributos referidos a personas, con un formato estandarizado
- Incorporar en campos separados las categorías de nombre y apellido/s
- Diseñar los campos de manera que puedan cruzarse con el resto de las variables significativas y permitan hacer explotaciones de datos y/o tabulaciones para análisis de género
- Permitir que puedan realizarse fusiones de registros
- Permitir que se puedan realizar gráficos, mapas y otras simulaciones

Además, se hará un uso no sexista de todo tipo de lenguaje en los documentos y soportes que se produzcan.

3.4.2 Software

Cualquier software distinto del especificado en el apartado de software de base del presente pliego, que sea preciso para compilar e instalar los programas deberá ser suministrado por el adjudicatario.

4 ENTORNO DE DESARROLLO

El desarrollo de la aplicación se realizará en los locales del adjudicatario, con sus propios recursos físicos y lógico, aunque la plataforma de pruebas será la

existente en Eustat. El adjudicatario utilizará sus propias licencias de uso de las herramientas de desarrollo necesarias para el proyecto.

Para el desarrollo de las actividades definidas en el presente Pliego Técnico, habrá de tenerse en cuenta el empleo del software de base y de las herramientas informáticas que están dentro de los estándares adoptadas por el EUSTAT y el Gobierno Vasco (ver apartado “Entorno tecnológico”)

5 EJECUCIÓN Y GESTIÓN DEL PROYECTO.

5.1 Planificación

Se deberá incluir en la oferta una planificación de los trabajos que se deben realizar, conforme a los hitos tratados anteriormente. En dicha planificación deberá figurar la composición del equipo de trabajo que realizará cada una de las fases descritas anteriormente.

5.2 Dirección

El adjudicatario designará una persona como Jefe/a de Proyecto que asumirá las labores de interlocución con el/la directora/a técnico/a nombrado por EUSTAT.

Corresponde a EUSTAT la supervisión, control y aprobación de las tareas, así como determinar las correcciones que se estimen oportunas.

No se autorizan los contactos directos de las personas del equipo de trabajo del contratista con el usuario final, sin el conocimiento previo y autorización de el/la Director/a Técnico/a de Eustat. El equipo de trabajo aportado por el adjudicatario deberá formar parte de un grupo de trabajo mixto en el que también podrán participar técnicos propios de EUSTAT.

5.3 Equipo de trabajo

Los trabajos se realizarán normalmente en las dependencias del adjudicatario a no ser que se especifique de otra manera por el Eustat.

La jornada de trabajo será de acuerdo con el horario que se establezca con el EUSTAT. No obstante, en circunstancias excepcionales y cuando a criterio de EUSTAT la realización efectiva de los trabajos no se ajuste a la planificación, el adjudicatario deberá comprometerse a una plena disponibilidad.

5.4 Seguimiento y control

El seguimiento y control del proyecto se efectuará sobre las siguientes bases:

- Seguimiento continuo y concomitante de la evolución del proyecto entre el/la directora/a Técnico/a y el/la directora/a del Proyecto.
- Reuniones de seguimiento y revisiones técnicas, con periodicidad quincenal, de el/la director/a Técnico/a y de el/la Jefe/a del Proyecto, al objeto de revisar el grado de cumplimiento de los objetivos, las reasignaciones y variaciones de efectivos de personal dedicado al proyecto, las especificaciones funcionales de cada uno de los objetivos y la validación de actividades realizadas.
- Tras las revisiones técnicas, de las que el adjudicatario levantará acta, el/la directora/a Técnico/a podrá rechazar en todo o en parte los trabajos realizados, en la medida que no respondan a lo acordado, que no superasen los controles de calidad.

6 CONTROL ECONÓMICO Y FACTURACIÓN.

De conformidad con lo establecido en el Pliego de cláusulas administrativas particulares.

7 PROPIEDAD INTELECTUAL Y CONFIDENCIALIDAD.

7.1 Propiedad intelectual de los trabajos.

El contratista acepta expresamente que los derechos de explotación de la aplicación informática y de los programas desarrollados al amparo del presente contrato corresponden únicamente a EUSTAT, con exclusividad y a todos los efectos.

Los entregables generados durante la ejecución del contrato son de propiedad exclusiva de Eustat sin que el contratista pueda conservarla, ni obtener copia de los mismos o facilitarlos a terceros sin la expresa autorización de este centro directivo, que la daría en su caso previa petición formal del contratista con expresión del fin.

7.2 Confidencialidad de la información.

La empresa adjudicataria queda obligada a tratar de forma confidencial y reservada la información recibida.

El adjudicatario no podrá utilizar para sí ni proporcionar a terceros, dato alguno de los trabajos contratados. Adquiere igualmente el contratista el compromiso de la custodia fiel y cuidadosa de la documentación que se entregue para la realización del trabajo y, con ello, la obligación de que ni la documentación ni la información que ella contiene o a la que acceda como consecuencia del trabajo llegue en ningún caso a poder de terceras personas.

El adjudicatario y todo el personal que intervenga en la prestación contractual quedan obligados por:

- El deber de secreto estadístico establecido en el art. 19 y siguientes de la Ley 4/1986, de 23 de abril, de Estadística de la Comunidad Autónoma de Euskadi.
- Por las disposiciones de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de carácter personal.
- Por el Reglamento de medidas de seguridad de ficheros automatizados que contengan datos de carácter personal, aprobado por el Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre.
- Así como por el Documento de Seguridad aprobado por EUSTAT en aplicación de las obligaciones impuestas por esta normativa.

Esta obligación permanecerá vigente una vez que el contrato haya finalizado con su cumplimiento o con su resolución.

La infracción de estos deberes del adjudicatario generará, además de la responsabilidad contractual, la responsabilidad de índole civil, penal o administrativa que corresponda con arreglo a la legislación vigente.

En todo caso, el adjudicatario será responsable de los daños y perjuicios que se deriven del incumplimiento de esta obligación.

8 METODOLOGÍA Y ENTREGABLES

La planificación, ejecución, análisis, diseño, construcción e implantación de Aplicaciones o Sistemas de Información se ajustarán a lo contenido en la Metodología BESAIDE v. 3.0, que es una versión reducida de MÉTRICA promovida por el Consejo Superior de Informática en su última versión

disponible. En caso de duda y de cara a documentar esta oferta se tomará como marco de referencia la metodología METRICA.

8.1 Entregables del proyecto

Los productos requeridos para este proyecto son todos aquellos que se especifican en la Metodología BESAIDE 3.0 como salidas de los procesos que se solicitan para este proyecto, cuyas plantillas serán proporcionadas por el propio Eustat, y teniendo que entregar como mínimo lo siguiente:

- **Fase de Gestión de Proyectos:** El adjudicatario deberá rellenar y mantener actualizada la herramienta Excel de “control de proyectos” definida por el Eustat durante todo el tiempo que dure el presente proyecto.
- **Análisis, diseño y construcción:** Se deberá entregar cumplimentado:
 - El documento ADS (que engloba los procesos ASI, DSI y CSI de métrica)).
 - Manual de usuario final.
 - Manual de explotación.
 - Plan de Formación.
 - Plan de pruebas (Unitarias, Integración, Sistema).
- **Implantación:** Documento IAS (Implantación y Aceptación del Sistema).
- **Código Fuente:** Scripts de base de datos y fuentes compilables en el entorno Eustat.

8.2 Estándares y normativas

Dentro de la metodología Besaide se hace referencia a los estándares y normativas de obligado cumplimiento en todos los desarrollos realizados para el EUSTAT. Entre estos estándares podemos destacar:

- Normativa de Seguridad en el Desarrollo de aplicaciones.
- Normativa de Programación.
- Diccionario de campos BBDD. Especifica la nomenclatura a utilizar a la hora de generar campos en las Bases de Datos
- Uso del Servicio Web del Acceso a SAS. Especifica los métodos web para realizar llamadas a SAS desde cualquier aplicación cliente/servidor o web en el EUSTAT.

La solución tecnológica propuesta por el adjudicatario deberá estar dentro del marco establecido por todos estos estándares.

8.3 Formato electrónico de la documentación

El adjudicatario se compromete a entregar la documentación en soporte Electrónico compatible para su tratamiento electrónico mediante el paquete ofimático MS Office.

9 GARANTÍA DE LOS TRABAJOS.

9.1 Condiciones generales

El adjudicatario deberá garantizar por un año, los productos derivados de la presente contratación, a contar desde la fecha de recepción de estos, obligándose a realizar durante dicho período los cambios necesarios para solventar las deficiencias detectadas imputables a la firma adjudicataria si así lo solicita el centro directivo.

Dicha garantía incluirá la subsanación de errores o fallos ocultos que se pongan de manifiesto en el funcionamiento de las aplicaciones, o que se descubran mediante pruebas o cualesquiera otros medios, así como la conclusión de la documentación incompleta y subsanación de la que contenga deficiencias. Los productos originados como consecuencia de la subsanación de fallos deberán entregarse de conformidad con lo exigido en este pliego.

El tiempo de respuesta ante una solicitud de servicio por fallo en los productos obtenidos durante la ejecución del contrato será como máximo de 24 horas.

9.2 Plan de contingencia

No se contempla.

9.3 Penalizaciones

Las recogidas en la ley de contratos administrativos.

10 TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

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

11 OFERTAS.

11.1 Número y tipo de ofertas y alternativas.

Con carácter general, el licitador solo podrá presentar una oferta.

11.2 Estructura normalizada y contenido de las ofertas.

Con independencia de que el licitador pueda adjuntar a su oferta cuanta información complementaria considere de interés, deberá estar obligatoriamente estructurada de la siguiente forma:

- Índice
- Características generales
 - Identificación de la oferta.
 - Alcance e importe económico.
 - Acatamiento con carácter general a las condiciones del pliego.
- Descripción de la solución técnica

Se incorporará al inicio de este apartado el resumen de los aspectos más significativos y relevantes de la solución ofertada. Se deberá incluir información detallada de la oferta en relación con los requisitos de este pliego y siguiendo su misma estructura.
- Funcionalidades superiores o complementarias a las exigidas.
- Equipo de trabajo.

Composición y dedicación del equipo de trabajo que se propone ordenado por categorías profesionales incluyendo a el/la Jefe/a de Proyecto y cualquier otro perfil que se considere pertinente.
- Organización de los trabajos.

Si así es requerido por el objeto del contrato, se indicarán los distintos procedimientos utilizados para definir las fases del proyecto, sus actividades y la memoria.

- Ejecución del contrato.
Se incluirá en este capítulo la descripción de las medidas dispuestas por el oferente para asegurar la calidad de los trabajos; metodologías, medios materiales, aseguramiento de calidad, seguridad y confidencialidad, así como aquellas otras que se prevé aplicar para vigilar y garantizar el adecuado cumplimiento del contrato.
- Otros datos técnicos
En este apartado se incluirán aquellos aspectos que no estando relacionados anteriormente hayan sido solicitados en el pliego.
- Datos económicos.
Cada oferta incorporará la proposición económica de acuerdo con lo estipulado en el Pliego de Cláusulas Administrativas por el importe total de la solución ofertada.