# PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE DEBERÁ REGIR EL CONTRATO DE SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO PARA LA DESCARBONIZACIÓN DE LA FLOTA DE BIZKAIBUS

## 1. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

En el marco de la estrategia de la UE hacia la descarbonización del sector del transporte, en junio de 2019 se aprobó la Directiva (UE) 2019/1161 del Parlamento europeo y del Consejo, de 20 de junio, por la que se modifica la Directiva 2009/33/CE relativa a la promoción de vehículos de transporte por carretera limpios y energéticamente eficientes.

Esta directiva, que se ha transpuesto a nuestro ordenamiento jurídico mediante el Real Decreto-ley 24/2021, de 2 de noviembre, tiene por objeto, entre otros, la fijación de objetivos mínimos relativos a la contratación pública de vehículos limpios, que deben alcanzarse en dos períodos de referencia que terminan en 2025 y en 2030 y que están particularizados para cada uno de los Estados miembros en función de su capacidad económica (producto interior bruto per cápita) y de la exposición a la contaminación (densidad de la población urbana).

En el caso del Estado español, dichos objetivos mínimos de contratación pública deben entenderse cumplidos cuando se alcancen (cuadro 4 del ANEXO) las siguientes cuotas de vehículos limpios:

- El 45% del total de autobuses comprendidos en la suma de los contratos adjudicados entre el 02/09/2021 y el 31/12/2025, siempre que la mitad de esta cuota se alcance mediante la contratación pública de autobuses de emisión cero.
- El 65% del total de autobuses comprendidos en la suma de los contratos adjudicados entre el 31/12/2025 y el 31/12/2030, siempre que la mitad de esta cuota se alcance mediante la contratación pública de autobuses de emisión cero.

En la determinación de estas cuotas hay que tener en cuenta que la Directiva 2019/1161 excluye de su ámbito de aplicación (artículo 3.2, epígrafe b) a «*los vehículos de la categoría M3 distintos de los de clase I y de clase A, tal como se definen en el artículo 3, puntos 2 y 3, del Reglamento (CE) n.o661/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo*».

Por otra parte, el 21 de febrero de 2024 se ha publicado en el BOPV la Ley 1/2024, de 8 de febrero, de Transición Energética y Cambio Climático del Parlamento Vasco. El artículo 31.3, de esta ley dispone que «*Las administraciones públicas vascas impulsarán el desarrollo de modelos de transporte más eficientes y sostenibles, caracterizados por el uso de vehículos con tecnologías limpias, la multimodalidad, la intermodalidad y la convivencia de formas de movilidad alternativa y servicios de movilidad que den respuesta a las necesidades de la población. Así mismo, fomentarán los modos de transporte con menores emisiones, mejorarán sus sistemas de gestión e impulsarán el uso del transporte público, la conducción eficiente, las nuevas tecnologías en sistemas de tracción y de motores, el uso de energías alternativas y las tecnologías digitales.*»

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: LO1H-JJQL-6GVI-OJLU
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

Previamente, el Parlamento Vasco había aprobado la Ley 4/2019, de 21 de febrero, de Sostenibilidad Energética de la Comunidad Autónoma Vasca, establece, en su artículo 22, que el servicio público de transporte de viajeros y viajeras por carretera deberá prestarse por vehículos que utilicen combustibles alternativos, y que los pliegos o instrumentos que se adopten para el otorgamiento o renovación de las licencias o concesiones administrativas correspondientes deberán tener en cuenta que el 100% de la flota de vehículos renovada habrá de utilizar combustibles alternativos a partir del año 2020.

En ese sentido, la Ley 4/2019 entiende por «vehículo que utilice combustible alternativo» a aquel que se ajuste a lo indicado en el subapartado 4.b del artículo 4 de la Directiva (UE) 2019/1161, por el que se define «*vehículo limpio*», tal y como se infiere del desarrollo reglamentario de la ley, aprobado mediante el Decreto 54/2020, de 10 de noviembre, sobre Sostenibilidad Energética de la Comunidad Autónoma Vasca.

Adicionalmente, hay que tener en cuenta que una de las actuaciones (actuación nº 36) recogidas en el Plan General de Actuación Energética de la Diputación Foral de Bizkaia, aprobado por Acuerdo de Consejo de Gobierno del 27 de diciembre de 2022, prevé «*la incorporación en la renovación de las licencias o concesiones administrativas del servicio Bizkaibus, de la exigencia de que este sea mediante vehículos que utilicen combustibles alternativos*».

Todo lo anterior, obliga a la Diputación Foral de Bizkaia a contratar un estudio especializado en tecnologías de vehículos limpios que le permita definir una estrategia de cara a los futuros procedimientos de adquisición de vehículos que se lleven a cabo en el servicio Bizkaibus, con el objetivo de garantizar el cumplimiento los objetivos legales de descarbonización que le resultan aplicables y, al mismo tiempo, minimizar el impacto que la incorporación de las nuevas tecnologías de vehículos conlleva sobre el coste total del servicio de transporte.

El objeto de la presente contratación es la Asistencia Técnica para la elaboración de un plan que defina esa estrategia de incorporación de vehículos limpios.

## 2. ALCANCE DE LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR

El objetivo de las actividades a llevar a cabo por la empresa contratista es proporcionar al Departamento de Transportes, Movilidad y Turismo de la Diputación Foral de Bizkaia una hoja de ruta en el periodo 2025-2035 para el cumplimiento de los objetivos de descarbonización, tanto finales como intermedios, establecidos por los requisitos legales aplicables, así como una herramienta que le permita realizar una simulación de los indicadores de cumplimiento de dichos objetivos.

En concreto, la empresa contratista proporcionará como mínimo la siguiente información:

- Estudio de prospección y selección de la(s) mejor(es) tecnología(s) disponible(s) de propulsión de la flota de Bizkaibus, personalizada a nivel de línea y perfil de uso de cada bus (titular, refuerzo, reserva) en el modelo de explotación de cada concesión.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: LO1H-JJQL-6GVI-OJLU
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

- Plan calendarizado de incorporación a la flota actual de Bizkaibus de las tecnologías seleccionadas, que permita optimizar la transición tecnológica necesaria para acometer los objetivos de descarbonización establecidos en términos de eficiencia y minimización de impacto presupuestario.
- Plan de inversión plurianual y estudio de impacto presupuestario del plan.
- Estimación cuantificada de la evolución anual de la reducción de emisiones GEI del servicio de transporte de Bizkaibus. Para ello se facilitará una herramienta que desarrolle un modelo de simulación sobre la operación de la flota de Bizkaibus, que sirva como soporte de la estrategia de descarbonización definida y que permita realizar el seguimiento y la simulación ante posibles alteraciones del modelo.

A esos efectos, hay que tener en cuenta que el Departamento de Transportes. Movilidad y Turismo de la Diputación Foral de Bizkaia está inmerso en el proceso de definición de los futuros proyectos de servicio de transporte regular y de uso general de personas viajeras por carretera que conforman el servicio Bizkaibus.

Por este motivo, y teniendo en cuenta que dicho proceso puede generar alteraciones en el diseño de la oferta de servicio y en el modelo de explotación de cada concesión, resulta obligado tomar en consideración las posibles implicaciones de dichos cambios en el plan de descarbonización objeto del presente contrato.

## 3. FASES DE TRABAJO Y TAREAS A REALIZAR

El servicio de consultoría se llevará a cabo por la contratista en dos fases:

- FASE I: Tendrá por objeto diseñar la estrategia de descarbonización de Bizkaibus, tomando como punto de partida el diseño de líneas y la oferta de servicio existentes a la fecha de adjudicación del contrato.
- FASE II: Tendrá por objeto la completa revisión y, en su caso, ajuste de la estrategia de descarbonización definida en la FASE I a las posibles modificaciones en el diseño de líneas y la oferta de servicio que se produzcan como consecuencia de los procesos participativos o de exposición pública a los que el Departamento de Transportes, Movilidad y Turismo de la Diputación Foral de Bizkaia pueda someter sus propuestas de servicio a lo largo del plazo de ejecución del contrato.

En el transcurso de esas dos fases, la contratista deberá desarrollar para cada una de las actuales zonas concesionales de Bizkaibus (Ezkerraldea Meatzaldea, Busturialdea Lea Artibai. Nerbioi Arratia Durangaldea, Txorierri Mungialdea, Enkarterri y Uribe Kosta Margen Izquierda -UPV/EHU), al menos, las tareas que se detallan a continuación, sin perjuicio de las posibles ampliaciones que el alcance de cada oferta pueda presentar:

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: LO1H-JJQL-6GVI-OJLU
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

### 3.1. Prospección y selección de la(s) mejor(es) tecnología(s) disponible(s) de propulsión de la flota de Bizkaibus:

- Se analizarán las tres principales tecnologías existentes en el mercado, tanto de vehículos pesados de emisión cero como de vehículos que utilicen combustibles alternativos: vehículos con batería eléctrica, vehículos con pila de combustible y otros vehículos que utilicen «combustibles alternativos» según las definiciones del artículo 2, puntos 1 y 2, de la Directiva 2014/94/UE (incluyendo entre ellos el HVO).
- Se definirá la mejor solución, justificándola desde los siguientes puntos de vista:
    - Costes: Tanto iniciales, como recambios y variabilidad del precio del combustible
    - Resiliencia: Respuesta a cambios en la operación y/o expansión del sistema
    - Riesgo de tecnología: Madurez de la tecnología, disponibilidad en el mercado

### 3.2. Plan calendarizado de incorporación a la flota actual de Bizkaibus de las tecnologías seleccionadas:

- Número de nuevos vehículos necesarios para cubrir la oferta de servicio establecida, pudiendo proponerse modificaciones de dicha oferta de servicio en función de las características de la tecnología de propulsión elegida.
- Plan calendarizado de adquisición de flota.
- Plan de operación realista con una fiabilidad igual o mayor que la actual:
    - Análisis de autonomías en función de los kilómetros de operación
    - Análisis del tamaño y de la profundidad de descarga de las baterías/ los depósitos y las presiones de Hidrógeno embarcado.
    - Análisis de los puntos de recarga (estaciones de recarga, puntos de suministros, electrolineras) en función de la ubicación de las cocheras.
    - Cuantificación del posible incremento de kilómetros en vacío.

### 3.3. Plan de inversión plurianual y presupuesto necesario para acometer los objetivos de descarbonización establecidos:

- Plan de inversión proyectado para cumplir los objetivos finales e intermedios establecidos.
- Costes de operación anuales de la flota identificando los ahorros (en caso de existir) por el cambio de tecnología de propulsión y por reducción de emisiones que permitan justificar la inversión en tecnologías limpias.
- Costes adicionales de mantenimiento de la flota, así como de las instalaciones accesorias necesarias.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: LO1H-JJQL-6GVI-OJLU
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

### 3.4. Evolución anual de emisiones GEI y Herramienta Tecnológica de simulación:

La herramienta tecnológica de simulación incluirá un modelo que analice, como mínimo, las siguientes variables:

- Elección de la tecnología (eléctrico, hidrógeno, combustibles alternativos).
- Tipo de vehículo: rango, capacidad, tiempo de carga, tipología y tamaño
- Dimensionamiento de flota necesario
- Estrategia de carga: en caso de baterías eléctricas (potencia y velocidad de carga, carga nocturna, cargas de oportunidad, número de cargadores, pantógrafo vs carga manual), en caso de pilas de combustible de hidrógeno (potencias y velocidades de repostaje), etc.
- Localización del punto de recarga o repostaje.
- Variables asociadas al plan de operación detallada: distancias en vacío, estado de carga de cada bus, kilómetros operados, estimación de costes detallado y estimación de consumos y emisiones.
- Variables relacionadas con las necesidades de climatización y calefacción.
- Variables asociadas a la degradación de las baterías eléctricas durante su periodo de vida útil.

Para ello se le incorporarán las siguientes informaciones:

- Caracterización de los itinerarios del servicio para determinar limitantes o ventajas en la operación (orografía, pendientes, velocidades máximas y comerciales, zonas de limitación de emisiones, etc.) así como nº de expediciones diarias (kilómetros, autonomías).
- Requisitos y limitaciones de demanda, a fin de dimensionar la capacidad de los vehículos (de cara a valorar el tipo de vehículo, su tecnología de propulsión y sus consumos).
- Horarios de servicio y franjas horarias de la operativa de limpieza diaria y mantenimiento.
- Requerimientos de climatización y calefacción
- Otras informaciones que se consideren de interés

### 3.5. Apoyo a la redacción de cláusulas técnicas en futuras licitaciones de vehículos a realizar por las empresas concesionarias del servicio Bizkaibus

El servicio de consultoría que se contrata incluye la elaboración de una propuesta de redacción de los dos siguientes documentos, a fin de que la Diputación Foral de Bizkaia pueda valorar la exigencia de su incorporación, por parte de las empresas concesionarias del servicio Bizkaibus, a las futuras licitaciones que en el futuro tengan que realizar en el marco de sus obligaciones contractuales:

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: LO1H-JJQL-6GVI-OJLU
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

- El anexo de especificaciones técnicas de obligado cumplimiento por parte de los nuevos vehículos a adquirir, y que sean imprescindibles para la correcta consecución de los objetivos de descarbonización planteados;
- El anexo de las prescripciones técnicas que afectan a las infraestructuras de recarga y a los sistemas tecnológicos de operación y soporte a las nuevas tecnologías de motorización propuestas en la estrategia de descarbonización.

## 4. EJECUCIÓN Y GESTIÓN DEL PROYECTO

La empresa adjudicataria desarrollará los trabajos de conformidad a lo previsto en este pliego y bajo la dirección de la DFB, que designará una persona Director/a Técnico/a con funciones de dirección y coordinación.

La empresa adjudicataria designará una persona como Director/a de Proyecto que asumirá la dirección del equipo de trabajo, la dirección ejecutiva y realizará las labores de seguimiento e interlocución con la DFB.

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

- Informes periódicos de seguimiento e información de estado del proyecto.
- Reuniones de seguimiento y revisiones técnicas del grupo de trabajo que se defina.
- Seguimiento continuado de la evolución del proyecto entre la persona directora/a Técnico/a y la directora/a de Proyecto de la empresa adjudicataria.

El Director o Directora Técnico/a supervisará, controlará y aprobará los trabajos realizados, propondrá las modificaciones que estime oportunas, o en su caso, la suspensión de los trabajos si existiera causa suficientemente motivada.

A efectos del desarrollo del presente proyecto, la DFB pondrá a disposición de la adjudicataria toda la documentación disponible en la Dirección General de Transportes que sea precisa para la realización del trabajo: datos disponibles en el sistema de información de Bizkaibus tanto de oferta de servicio (líneas, horarios, itinerarios, etc.), como de demanda (picos y tipología), características de la flota y cocheras actuales.

## 5. TRANSFERENCIA DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato, la adjudicataria se compromete, en todo momento, a facilitar a las personas designadas por la DFB toda 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 utilizadas.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: LO1H-JJQL-6GVI-OJLU
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

Las acciones objeto del contrato serán convenientemente documentadas, remitiéndose al Servicio de Transporte de personas Viajeras todas aquellas versiones intermedias de la documentación y de los desarrollos que se generen durante el contrato.

La documentación definitiva deberá ser remitida al Servicio de Transporte de personas Viajeras en formato electrónico editable (formatos Word, Excel o equivalentes) y en fichero PDF o equivalente debidamente firmado e incluyendo, al menos, una copia impresa.

Por su parte, la herramienta tecnológica de simulación deberá facilitarse en un formato inmediatamente operable mediante software comercial o de mercado o en su defecto, en un formato instalable y sujeto a los estándares técnicos que defina la DFB.

## 6. EQUIPO DE TRABAJO

La empresa adjudicataria deberá acreditar que dispone y que se compromete a asignar a estos trabajos un equipo profesional con experiencia y formación adecuadas. En concreto, se exige que, entre las personas asignadas a este proyecto figuren, al menos, especialistas en las siguientes materias:

- Tecnologías de propulsión de autobuses.
- Infraestructuras e instalaciones de recarga (carga eléctrica, almacenamiento y suministro de hidrógeno, biometano, otros combustibles alternativos, etc.).
- Asesoramiento técnico en materia de logística y operación de servicios de transporte de personas viajeras por carretera.

Por ello, el personal mínimo exigido debe aportar los perfiles profesionales, con las dedicaciones suficientes para garantizar el adecuado cumplimiento de estos requisitos. En el caso de la persona que se designe como Director/a de la Asistencia, se exige que cuente con titulación en ingeniería superior o equivalente, con dedicación de jornada completa a lo largo de todo el contrato.

La empresa adjudicataria aportará al equipo todos los medios materiales que sean necesarios para la realización del trabajo.

El equipo de trabajo destinado a la ejecución del contrato estará sometido al poder de dirección y organización (retribuciones, horarios, instrucciones, etc.) de la contratista adjudicataria en todo ámbito y orden legalmente establecido. Será, por tanto, éste el único responsable y estará obligado al cumplimiento de cuantas disposiciones legales resulten aplicables al caso, en especial en materia de contratación, Seguridad Social, normativa laboral, prevención de riesgos laborales y tributarios, por cuanto dicho personal en ningún caso tendrá vinculación jurídico-laboral con la DFB. Todo ello, con independencia de las facultades de control e inspección que legal y/o contractualmente le correspondan.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: LO1H-JJQL-6GVI-OJLU
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

Las personas presentadas en la propuesta serán las que llevarán a cabo el trabajo, aunque se permitirá su sustitución por otras que reúnan el perfil profesional y la experiencia igual o superior a la exigida en pliegos, debiendo ser autorizada previamente por la dirección técnica de la DFB la sustitución planteada, siendo causa de resolución del contrato la no observancia de esta condición. A tal efecto, la elección del equipo más adecuado para llevar a cabo los trabajos deberá efectuarse teniendo en cuenta dicha premisa.

La empresa adjudicataria deberá poner a disposición de la dirección técnica de la DFB una persona con disponibilidad permanente para dar respuesta a los requerimientos derivados del desarrollo del servicio contratado, en caso de que sea así requerida, y durante las fases de trabajo que sean definidas junto con la empresa adjudicataria. Esta persona deberá ser la designada como Director/a de la Asistencia.

Serán funciones de la dirección del proyecto organizar la ejecución de los trabajos, y dirigir, coordinar y planificar las actividades técnicas de las distintas personas especialistas del equipo de trabajo, de forma que se produzcan las relaciones necesarias entre ellas para la correcta ejecución del contrato. Esta persona deberá tener medios y la absoluta disponibilidad para desplazarse a la zona de estudio objeto del contrato.

## 7. PROPIEDAD INTELECTUAL

La DFB será propietaria de todos los trabajos desarrollados por la empresa adjudicataria con ocasión de la realización del objeto del presente contrato. La propiedad de estos trabajos abarca tanto la documentación que debe ser objeto de entrega que se define en el contrato en sí misma considerada, así como sus diseños, contenidos, y cualquier tipo de documentación preparatoria, técnica y el uso que se desarrolle con ocasión de la misma, abarcando formato papel y digital.

Por consiguiente, la empresa adjudicataria cede en exclusiva a la DFB todos los derechos de explotación sobre los trabajos realizados y cualquier creación de propiedad intelectual que pudiere derivarse de los mismos.

La DFB podrá ejercer estos derechos en la forma más amplia que la ley permita, comprendiendo ello su reproducción, distribución, transformación, comunicación pública y puesta a disposición, en cualquier soporte, formato e idioma, y con los efectos que las leyes determinen. En consecuencia, la adjudicataria se abstendrá de comercializar, reproducir, transmitir, y publicar o difundir, total o parcialmente el contenido de los trabajos sin el consentimiento expreso de la DFB.

La empresa adjudicataria se compromete a no utilizar los resultados de sus trabajos, ni reproducirlos, trasmitirlos, modificarlos, o divulgarlos sin autorización previa y expresa de la DFB.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: LO1H-JJQL-6GVI-OJLU
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

La adjudicataria deberá facilitar a la Dirección técnica, cuando ésta lo requiera, todos los datos, cálculos, proceso, material bibliográfico que, no constando en los documentos del estudio, hubiesen sido empleados en la elaboración del mismo, salvo aquellos cuyo carácter reservado se haya hecho constar en la oferta y recogido en el documento de formalización del Contrato.

## 8. PERSPECTIVA DE GÉNERO

De conformidad con lo dispuesto en la Norma Foral 4/2018, de 20 de junio, para la Igualdad de Mujeres y Hombres, la persona y/o entidad contratista o subcontratista realizará a la fecha fin del plazo de ejecución del contrato, una Memoria sobre el impacto de género de la contratación, con los indicadores y datos desagregados por sexo de las personas usuarias o beneficiarias y del personal prestador del servicio, que posibiliten evaluar la eficacia de las medidas de igualdad aplicadas.

Sin./Fdo.: LUIS BECERRA CAROLLO 2024-05-30
BIDAIARIEN GARRAIO ZERBITZUKO BURUA
JEFE/A SERVICIO DE TRANSPORTE DE PERSONAS VIAJERAS

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: LO1H-JJQL-6GVI-OJLU
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus