

**PLIEGO DE CLÁUSULAS TÉCNICAS
PARTICULARES DEL CONTRATO PARA LA
EXPLOTACION DE LA RED DE ESTACIONES
DE AFOROS DE CARRETERAS Y LOS
ESTUDIOS RELATIVOS A LA MOVILIDAD Y EL
TRÁFICO EN EL TERRITORIO HISTÓRICO DE
BIZKAIA.**

Otubre 2021

ÍNDICE

1. OBJETO DEL TRABAJO.....	1
2. AMBITO GEOGRAFICO Y TEMPORAL.....	1
3. OBJETIVOS.....	2
4. FUNCIONES DEL ADJUDICATARIO.....	4
5. OFICINA Y ALMACEN DE ELEMENTOS AFOROS DE DFB	8
6. DESARROLLO DE LOS TRABAJOS, ELEMENTOS A ENTREGAR.....	10
6.1. DEFINICIÓN DEL CALENDARIO DE TRABAJO	10
6.2. REALIZACIÓN DE AFOROS AUTOMÁTICOS	11
6.3. REALIZACIÓN DE AFOROS MANUALES	12
6.4. RECOPIACION DE DATOS DE OTRAS FUENTES.	13
6.5. ORGANIZACIÓN, TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN Y ELABORACIÓN DE LAS MEMORIAS ANUALES DEL PLAN DE AFOROS.	14
6.5.1. <i>Tratamiento de la información</i>	14
6.5.2. <i>Tabulación y análisis de los resultados</i>	14
6.5.3. <i>Realización del informe Memoria anual y sus estudios complementarios</i>	15
6.6. MANTENIMIENTO, DETECCIÓN DE INCIDENTES, PROPUESTAS DE REPOSICIÓN Y DE AMPLIACIÓN DE ESTACIONES DE AFOROS Y APARATOS REGISTRADORES Y ACTUALIZACIÓN DE PROGRAMA DE DESCARGA DE DATOS.....	23
6.7. PRODUCTOS POR ENTREGAR, FECHAS DE ENTREGA DE LOS INFORMES Y DEMAS ELEMENTOS DEL CONTRATO.....	24
6.8. FINALIZACION DEL CONTRATO.	25
7. CLAUSULAS SOCIALES, MEDIOAMBIENTALES Y DE INNOVACION	27
7.1. PERSPECTIVA DE GENERO.....	27
7.2. INNOVACION.	27
8. OTRAS DISPOSICIONES.....	29
8.1. SEGUROS	29
8.2. DELEGADO Y RESPONSABLE DEL CONTRATO.	29
8.2.1. <i>Delegado</i>	29
8.2.2. <i>Director del contrato</i>	30

8.3.	COORDINACION DE LOS TRABAJOS	30
------	------------------------------------	----

1. OBJETO DEL TRABAJO.

El objeto de este contrato es la ejecución de los trabajos necesarios para: 1, la realización de los trabajos de mantenimiento y explotación de la red de estaciones de aforos. 2, el plan de aforos de carreteras de Bizkaia. 3, el análisis de los datos obtenidos y 4, la redacción del informe anual que elabora el Diputación Foral de Bizkaia sobre la evolución del tráfico en las carreteras de Bizkaia.

2. AMBITO GEOGRAFICO Y TEMPORAL

El ámbito temporal del estudio será el comprendido desde la finalización del contrato en vigor (19/5/2022) o desde la firma del acta de inicio de los trabajos si esta fuese posterior a esta fecha. La duración del contrato será de 4 años finalizando en el 2026 año en el que se entregará la memoria del Informe de Movilidad correspondiente al año 2025, pudiendo prorrogarse este contrato hasta el año 2027, conforme lo especificado en pliegos.

El ámbito geográfico corresponde a la totalidad de la red Foral de carreteras del Territorio Histórico de Bizkaia incluyendo las estaciones situadas en la Bi 625 a su paso por la provincia de Álava (A 625).

3. **OBJETIVOS**

El Plan de Aforos de las carreteras de Bizkaia, que se realiza con periodicidad anual tiene dos objetivos principales:

- a) Mantenimiento y operación de la red de estaciones de aforos de carreteras de Bizkaia que, abarca las siguientes tareas básicas
 - Realizar el mantenimiento, la supervisión y explotación de la red de estaciones, realizando labores básicas de reparación, actualización de los equipamientos instalados.
 - Recoger la información de tráfico de las carreteras de Bizkaia tomando datos de las 517 estaciones de aforo^(*) distribuidas por la casi totalidad de la red viaria foral^(**).
 - Realizar la extracción y tratamiento básico de los datos recogidos de estas estaciones de aforos.
- b) Análisis y depuración de la información obtenida de las estaciones de aforos de la red propia, así como de los datos suministrados por las concesionarias y/o provenientes de otros orígenes y elaboración de los diferentes informes, teniendo como objetivo principal la elaboración del informe anual
 - Tratar la información recogida en todas las estaciones de aforos de la red de carreteras de Bizkaia y realizar diversos estudios de movilidad y tráfico a petición de la dirección del contrato o a propuesta del adjudicatario.
 - Elaborar los informes anuales sobre la evolución del tráfico para cada uno de los años del contrato en formato que posibilite su posterior publicación por parte de DFB.
 - Elaborar y entregar los elementos intermedios definidos en el contrato (análisis estaciones permanentes, informe avance...) , y otros informes solicitados por DFB

(*) En el año 2020, el total de estaciones de aforos controlados fue de 517, de las cuales 18 son permanentes, 42 primarias, 139 secundarias y 265 de cobertura 29 telemáticas y 24 en régimen de concesión.

El informe que actualmente se publica se puede encontrar en la pg. WEB de DFB los siguientes enlaces:

Castellano: WWW.bizkaia.eus/evolucion-del-trafico

Euskera: WWW.bizkaia.eus/trafikoaren-bilakaera

De estas dos actividades principales, la primera de ellas, *mantenimiento y operación de la red de estaciones de aforos de Bizkaia*, se considera como una **tarea esencial dentro del contrato**, tanto es así que durante el periodo de confinamiento provocado por de pandemia del Covid-19 los técnicos estuvieron realizando su trabajo prácticamente al 100%.

Tanto la ejecución de los trabajos como la adscripción de medios a esta tarea se considera esencial por lo que es necesaria la concreción en la oferta, de forma nominativa, de los medios humanos para su realización. Esta asignación de medios deberá garantizar en todo momento la continuidad de los trabajos, permitiendo la obtención de los datos sin discontinuidad alguna ni pérdida de calidad que pudiera afectar a la redacción del informe final. En este aspecto se deberá cumplir lo indicado en el art 76 punto 1 y 2 de la ley de 9/2017

(**) El número, tipo y ubicación de las estaciones podrá variar en función de las necesidades de DFB.

4. FUNCIONES DEL ADJUDICATARIO.

EL adjudicatario, sin perjuicio de otras labores necesarias para la correcta ejecución de los trabajos encomendados, deberá realizar las siguientes tareas dentro del presente contrato :

a) Planificación de la campaña de Aforos.

La empresa deberá presentar un mes antes del inicio de cada campaña anual el calendario de trabajo correspondiente, con indicación de los días en que se va a realizar el control de cada una de las estaciones, que se miden directamente, incluidas en el Plan de Aforos (aproximadamente 517) y su distribución entre los aforadores encargados del trabajo.

b) Instalación, recogida de aparatos contadores.

Se realizará el transporte , instalación y recogida de los aparatos contadores, desde el centro de trabajo que se defina como base para este contrato hasta las distintas ubicaciones de las carreteras de Bizkaia, siguiendo el calendario establecido en la campaña de aforos.

c) Extracción de datos de los aparatos registradores.

Con la periodicidad marcada en el plan de aforos se realizará la transferencia de los datos obtenidos al ordenador asignado para el almacenamiento de datos de tráfico por parte de la Diputación Foral de Bizkaia. Serán por cuenta de la empresa la, adquisición, suministro y actualización de los programas y licencias de Software informáticas convencionales (Microsoft Windows , etc.) que permitan la transferencia de datos, así como de aquellas utilidades informáticas que permitan la visualización y manejo de los datos señalados (Excel, acceso, .) . Y que deberán quedar adscritos a la ejecución del contrato.

Las licencias para los programas específicos de los aparatos registradores serán por cuenta de DFB

d) Realización de aforos manuales.

Estos aforos se realizarán en las estaciones permanentes tres días laborables al año de 8 a 14 horas, con el fin de diferenciar el tráfico según los distintos tipos de vehículos.

e) Realización anual de campañas de aforos en ubicaciones específicas.

Además de los aforos de tráfico correspondientes a la red de estaciones definida en el Plan de aforos, deberá realizarse anualmente una serie de aforos específicos como:

- Aforos de tráfico en las vías de entradas y salidas a los centros comerciales y atractores específicos de tráfico.
- Aforos de tráfico en equipamientos de carácter público: universidad, aeropuerto y puerto (El Abra Santurtzi y El Abra Exterior).
- Aforos especiales con programas de velocidades en tramos estratégicos correspondientes a la Red Preferente y Red Básica.

f) Realización de campañas de aforos bajo demanda.

A petición de DFB se realizarán campañas puntuales de aforos de tráfico en los supuestos siguientes:

- Aforos estratégicos con fechas anterior y posteriores a la puesta en servicio de una nueva actuación en infraestructura de transporte, a una nueva variación de la oferta y/o características del sistema de transporte (público o privado, o bien se trate de mercancías o pasajeros).
- Aforos puntuales bajo demanda necesarios para los estudios de DFB, según las necesidades de esta.
- Otros que se determinen necesarios para las necesidades de DFB

g) Realizar labores de mantenimiento y vigilancia en la red de aforos.

Vigilar y comunicar a la Diputación Foral de Bizkaia, las necesidades de reparación, reposición y ampliación de estaciones de aforo, así como la necesidad de cambio de emplazamiento y compra de nuevos aparatos registradores, siempre teniendo en cuenta los planes expansivos de la red de estaciones telemática y la posible liberación de aparatos que puede producirse en la red de estaciones convencionales. Además, deberá realizar las labores básicas de mantenimiento electromecánico y de realizar las reparaciones básicas en dicha red.

h) Recepción y tratamiento de datos procedentes de otros orígenes:

- Procedentes de la red de estaciones de toma de datos, de tipo telemático Es, gestionadas desde MKZ o Peñascal (centros de control de la movilidad de DFDB) , así como de los elementos de nueva tecnología instalados o a instalar en carreteras como sistemas radar y de cámara térmica.
- Procedentes de las concesionarias de carreteras (Guerediaga-Elorrio, Ap68, AP8...).
- Procedentes de la red de toma de datos de vehículos vía bluetooth instalado en la red de alta capacidad
- Otros orígenes si se considerasen necesarios para el correcto desarrollo del proyecto

i) Análisis y tratamiento de la información.

Depuración, tratamiento y análisis de los datos correspondientes al período de contrato, incluyendo, como se ha indicado, los resultados de tráfico de cada una de las campañas anuales del Plan de Aforos, el análisis de la evolución del tráfico y de la movilidad, así como estudios específicos sobre los centros singulares generadores de tráfico, de las nuevas actuaciones viarias puestas en servicio y otras relacionadas con la velocidad y nivel de servicio de tramos concretos, etc.

Análisis de los niveles de servicio, congestión en la Red de carreteras, tiempos de recorrido y matrices O/D, entre territorios, comarcas y centros generadores de tráfico.

j) Redacción de informes y memorias anuales

Redactar las memorias anuales, informe final y avance, así como los materiales intermedios suministrar a durante el contrato (análisis estaciones permanentes, estudios a medida ...)

k) Transmisión de la información.

El contratista pondrá a disposición de la Diputación Foral en formato informático los estudios realizados, con formato convenientemente prediseñado, para la publicación de las memorias y de los mapas de tráfico correspondientes.

Al largo del año, y como se define más adelante, se entregarán los informes mensuales sobre la red permanente, el informe avance en el mes, el informe final y si se hubiera realizado alguno, los informes específicos sobre actuaciones puntuales.

Esta información se pondrá a disposición de DFB en los plazos y formatos definidos más adelante en el apartado de productos a entregar.

l) Colaborar en la realización de análisis a demanda de DFB

Realizar y analizar cuantos estudios técnicos referentes a la movilidad y transporte que DFB entienda como oportunos para el cumplimiento de los objetivos del contrato.

m) Generación de herramientas de consulta para los servicios técnicos de DFB.

El contratista generara una aplicación/fichero informático, con formato Excel, Access..., donde se integrarán los datos de aforos una vez depurados, de manera que se puedan realizar consultas sobre estos y comparativas con datos de años anteriores. Se integrarán en este fichero los datos del año en curso de las estaciones de aforos gestionadas directamente, de los suministrados por MKZ, así como los generados desde otros orígenes, además se incluirán también las tablas de IDMs de otros años y otros datos que puedan ser de utilidad

Como referencia para este trabajo se tiene los ficheros entregados como pruebas por el actual contratista y que servirán de base para futuros desarrollos.

- n) Mantener una vigilancia tecnológica activa y proponer mejoras e innovaciones.

Realizar una vigilancia tecnológica activa durante todo el contrato, realizando propuestas de mejora e innovación tecnológica en el ámbito del contrato.

5. OFICINA Y ALMACEN DE ELEMENTOS AFOROS DE DFB

En la actualidad, y por los nuevos requisitos surgidos a partir de las restricciones generadas por la pandemia de la Covid.-19, para las tareas de mantenimiento y operación-explotación DFB ha dispuesto para este contrato unas instalaciones anexas al centro MKZ, concretamente dentro del antiguo edificio de equipamiento del túnel de Malmasin.

En dichas instalaciones tiene su centro de trabajo el técnico tanto asignado por DFB a este contrato como los operarios adscritos a él y se encuentran almacenados los elementos de conteo, así como los equipamientos para su recarga y extracción de datos.

El centro de movilidad MKZ presenta una ubicación estratégica en la red de carreteras que permite el fácil y rápido acceso a cualquier punto de la red por lo que es ideal para la ubicación de un equipamiento de este tipo.

Estas instalaciones se componen de tres casetas prefabricadas dentro de las cuales se han instalado los equipos informáticos de descarga de datos, los elementos de carga de contadores y el taller-almacén.

Actualmente dichas casetas están a disposición del contrato mediante un alquiler que DFB abona mensualmente, **alquiler que deberá ser asumido por el adjudicatario desde el momento de inicio del contrato y hasta la finalización de este**. Dicho alquiler es aproximadamente de **500 euros mensuales sin IVA**.

Además, en estas instalaciones y para uso de las estaciones permanentes se están implantando en los equipamientos tarjetas de datos telefónicas con IP fija para la transmisión de datos al servidor de DFB, y para el Router de centralización de datos, el coste de estas tarjetas será asumidas dentro del contrato, estimándose en un máximo de **300€ mensuales** cuando se termine la ampliación del número de permanentes y se modernice su equipamiento.

6. DESARROLLO DE LOS TRABAJOS, ELEMENTOS A ENTREGAR

EL adjudicatario , tras la firma del contrato, el primer año, realizara un plan global a cuatro años del desarrollo del contrato donde se contemple a grandes rasgos los elementos principales del mismo.

Este plan definirá el proceso de incorporación a los trabajos de las nuevas características del informe final pedidas en el presente contrato que requerirán de una fase de preparación y análisis antes de su inclusión en el estudio final (estudio de enlaces, matrices O/D, tiempos de viaje...).

En este plan global deberá contemplar la planificación de las actividades de innovación tanto en la realización de los estudios de propuesta de estas en las áreas indicadas en el pliego , como en la posible implementación de dichas propuestas en el contrato.

Este plan y las actividades correspondientes al cumplimiento de los criterios de innovación se realizarán para el conjunto del contrato.

Además de lo anterior deberá realizar de forma anual las siguientes actividades, sin excluir cualquier otra actividad que fuese necesarias para el desarrollo del contrato :

6.1. DEFINICIÓN DEL CALENDARIO DE TRABAJO

a) Plan de aforos

EL Adjudicatario, presentará con antelación no inferior a 30 días al comienzo de cada año, el programa anual de trabajo correspondiente a las estaciones del Plan de Aforos con indicación de las estaciones Permanentes, Primarias, Secundarias y de Cobertura con distinción de las fechas a aforar en cada caso. Tradicionalmente los periodos de medición se han realizado son

- Estación Permanente : todos los días del año
- -Estación Primaria : seis semanas completas al año en meses alternos
- Estación Secundaria : doce días laborables al año, (dos días seguidos en meses alternos
- Estación de Cobertura: dos días seguidos laborables al año

Actualmente y con los equipos de nueva tecnología disponibles, los periodos mínimos de medición que se están realizando son de una semana, igualando las estaciones primarias y secundarias, midiendo las de cobertura en periodos de semana y no de dos días.

Así mismo, deberá presentarse el calendario de realización de aforos manuales, en las estaciones permanentes (un día laborable cada cuatro meses)

Este plan de aforos tendrá en cuenta, lo anterior, y la disponibilidad de medios técnicos y materiales por lo que incluirá un apartado en el que se analice esta disponibilidad, la necesidad de reposición y/o incremento del parque de contadores y demás equipamientos.

6.2. REALIZACIÓN DE AFOROS AUTOMÁTICOS

La recogida básica de datos de tráfico se efectuará mediante aparatos registradores, bien por el sistema de bucles de inducción magnética situados en las estaciones permanentes, primarias y una parte de las secundarias, o bien por el sistema de tubo neumático para las estaciones de cobertura y el resto de las secundarias.

El tipo de aparatos registradores que dispone DFB para los trabajos descritos son: en estaciones de espiras se utilizan contadores ADR 1000 y ADR sabre, para estaciones tipo radar se emplean contadores de la Marca DataCollect tipo SDR . En las campañas de aforos correspondientes al presente pliego se ha previsto realizar, como mínimo, los siguientes tipos de toma de datos:

- En las estaciones con dotación de bucles magnéticos: Aplicación del programa de volúmenes y longitudes (intensidades horarias de tráfico) con separación según dos tipos de vehículos (Ligeros y Pesados).
- En el resto de las estaciones (radar) : Aplicación del programa de medida del contador, registrando vehículo a vehículo, para su posterior tratamiento.
- En las estaciones situadas en los tramos seleccionados para el análisis de velocidades, se aplicará el programa de velocidades durante cuatro días laborables al año (uno cada tres

meses). En este sentido los aparatos deberán programarse adecuadamente en lo referente al período de registro y a los intervalos de velocidades.

- En ubicaciones específica, en las que no se pueda utilizar otros métodos de medición se realizara la aplicación del programa de volúmenes (intensidades horarias de tráfico) utilizando tubo neumático, sin separación por tipo de vehículo.

Para la realización de esta campaña de recogida de información la empresa adjudicataria deberá adscribir a la ejecución del contrato dos técnicos cualificados en el manejo de los aparatos registradores para realizar las siguientes funciones:

- a) Colocación de los aparatos.
- b) Programación de estos: Volúmenes, longitudes y velocidades.
- c) Retirada de los aparatos.
- d) Recogida de los datos obtenidos.
- e) Transferencia de estos al sistema informático de DFB
- f) Preprocesamiento de los datos para su depuración y almacenamiento para su posterior análisis por parte de los técnicos aforadores

6.3. REALIZACIÓN DE AFOROS MANUALES

Los aforos manuales tienen por objetivo conocer la composición de tráfico según los distintos tipos de vehículos. La clasificación adoptada es la siguiente:

Vehículos Ligeros:

- Motos.
- Turismos.

-
- Furgonetas con rueda simple.

Vehículos Pesados:

- Camiones de 2 y 3 ejes (incluye furgonetas con rueda doble).
- Camiones de 4 o más ejes.
- Autobuses.

Los aforos manuales se realizan en las estaciones permanentes un día laborable cada cuatro meses, es decir, tres observaciones anuales para cada estación permanente. El período de aforos será de 8 a 14 h. (6 horas diarias).

6.4. RECOPIACION DE DATOS DE OTRAS FUENTES.

A lo largo de todo el Año, y con la periodicidad necesaria para la realización de los trabajos, el contratista, con la colaboración de DFB, recopilara los datos de aforos provenientes de varios orígenes y que sirven para complementar a los obtenidos mediante el uso de contadores manuales.

Así deberá recopilar los datos de las siguientes fuentes

- Procedentes de la red de estaciones de toma de datos, ETDs, de tipo telemático gestionadas desde MKZ en el área metropolitana y Peñaskal (intebiak).
- Procedentes de las concesionarias de carreteras (Gerediaga-Elorrio, AP68, AP8, túneles Archanda...).
- Procedentes de la red de toma de datos de vehículos vía bluetooth instalado en la red de alta capacidad
- Otros orígenes si se considerasen necesarios para el correcto desarrollo del proyecto, por ejemplo, Detectores radar, cámaras térmicas y/o otras tecnologías emergentes.

6.5. ORGANIZACIÓN, TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN Y ELABORACIÓN DE LAS MEMORIAS ANUALES DEL PLAN DE AFOROS.

La empresa adjudicataria colaborará con los técnicos de DFB en la elaboración, organización y ejecución del Programa de Aforos y deberá elaborar las memorias del Plan de Aforos de las Carreteras de Bizkaia que se realizarán inmediatamente después de la finalización de la recogida de datos anual. La elaboración de estas memorias implicará las siguientes tareas:

6.5.1. Tratamiento de la información

Recogida utilizando los programas informáticos propios de la empresa adjudicataria y/o específicos suministrados por DFB. Esto último implica la utilización de los programas informáticos para la descarga de datos desde los aparatos convencionales. La información objeto de tratamiento, será la correspondiente a los aforos de tráfico realizados en las estaciones de Plan de Aforos, los aforos especiales realizados con aparatos registradores convencionales.

La información suministrada por las estaciones incluidas en la red telemática y bluetooth, tras un proceso previo de agregación de los datos recogidos por los distintos detectores por parte del equipo técnico que gestiona y controla dicho tipo de estaciones, será recibida para su tratamiento y análisis por la adjudicataria .

Además, se deberá gestionar analizar y tratar la información suministrada por las concesionarias de carreteras (Gerediaga-Elorrio, AP68, AP8, túneles de Archanda ...) e interbiak sobre las carreteras de su responsabilidad.

6.5.2. Tabulación y análisis de los resultados

Se efectuará una descripción de los resultados obtenidos, relativos a las intensidades de tráfico y composición por tipos de vehículos, en los distintos tipos de estaciones de aforos controladas, con especial referencia a las estaciones permanentes, de las cuales se extraerán datos relativos a la variación mensual, de la semana media, modulaciones horarias, sentidos de circulación), etc., así como los coeficientes de transformación mensual (Lm) y semanal (S), que permite obtener las I.M.D. de las estaciones de tipo no permanente, a través de la estación afín correspondiente.

Así mismo, se determinarán los tráficos en las horas: 30, 50 y 100, las intensidades diarias máximas (IDM) y horarias máximas (IHM).

Se elaborarán tablas resúmenes donde se recoja para cada estación las intensidades de tráfico, en el día medio, laborable, sábado y domingo, así como vehículos pesados en el día medio y en día laborable.

Estas tablas resúmenes permitirán la elaboración de dos mapas de tráfico, uno de vehículos totales con referencia al día medio anual (IMD), con indicación del porcentaje de pesados en el día medio, y otro de vehículos pesados en el día medio laborable anual con indicación del porcentaje que representa con respecto al total de vehículos en día laborable.

Los resultados del Plan de Aforos del año correspondiente figurarán en la segunda parte de la Memoria anual. Además, estos resultados se entregarán de forma independiente, en soporte informático a la Diputación Foral de Bizkaia, con el fin de elaborar los dos mapas de tráfico indicados (vehículos totales y vehículos pesados) y encargar su publicación en formato separado del libro correspondiente a la Memoria Anual.

6.5.3. Realización del informe Memoria anual y sus estudios complementarios

EL objeto principal del contrato es la elaboración del informe anual de movilidad, para la realización de este se tomará como referente lo publicado hasta la fecha, tomando como modelo el del último año. El informe se realizará de forma análoga a la de años anteriores presentando como mínimo la misma información, con idéntico contenido, forma de presentación y extensión. Dicho informe constatará de los siguientes apartados.

En la primera parte de la memoria se efectuará un análisis exhaustivo sobre la movilidad y evolución del tráfico en el Territorio Histórico de Bizkaia, presentando en la segunda un conjunto de tablas y gráficos donde se reflejarán dichos resultados.

- a) ***El análisis de la movilidad*** abarcará a la totalidad de la red viaria foral, determinando la IMD media ponderada según distintos tipos de redes (Preferente, Básica, Complementaria, Comarcal y Local), desglosando las longitudes de vía según intervalos

de tráfico y determinando por comarcas y redes los vehículos x Km/año recorridos, este análisis se realizará para el día medio y laborable. Se realizará un análisis de la movilidad total de la red tanto en días medios como laborables, analizando su evolución.

- b) **La evolución del tráfico** se efectuará por redes viarias, esto se plasmará en tres apartados diferenciados:
- a. Evolución en los corredores principales
 - b. Relaciones de tráfico y evolución en las distintas comarcas,
 - c. Evolución del tráfico en los Accesos a Bilbao y su Área Metropolitana, diferenciando las vías de alta capacidad y las vías convencionales.
- c) Se realizará un **análisis explicativo**, (teniendo en cuenta las actuaciones viarias realizadas recientemente) de la evolución y distribución del tráfico en el viario de accesos de Bilbao y su Área Metropolitana: conexiones del casco urbano de Bilbao, vías de circunvalación (1er. Anillo metropolitano) y otros tramos viarios de alta capacidad. Se detectará, en su caso, las necesidades de actuaciones viarias y su presencia o no en el Plan de Obras de ejecución o previstas, de la Diputación Foral de Bizkaia.
- d) Se elaborarán **matrices internas de tráfico** (origen/destino), entre enlaces de las vías de alta capacidad más significativas:
- a. Solución Ugaldebieta (A-8). Tramo: Cruces (Bilbao) – L.P. Santander
 - b. Solución Rontegi (N-637). Tramo: Solución Sur – Kukularra
 - c. La Avanzada y Uribe Koste (BI-637). Tramo: Kukularra – Getxo
 - d. Solución Sur (A-8). Tramo: Cruces – Basauri.
 - e. Autopista AP-8. Tramo: Basauri – L.P. (Gipuzkoa)
 - f. Corredor del Txorierri (N-637). Tramo: Basauri – L.P. (Gipuzkoa)

Así mismo se deberán obtener matrices de interrelaciones significativas entre vías y sus itinerarios alternativos.

Este trabajo que actualmente ocupa un espacio limitado dentro del estudio se potenciará a lo largo del contrato hasta llegar a disponer de una matriz Origen-Destino significativa para el territorio histórico, analizando las relaciones interprovinciales, interrelación entre comarcas, movimientos desde/hacia centros generadores de tráfico (puerto, aeropuerto), movimientos pendulares.

Para este propósito se podrán usar los datos actuales y se integrarán también los provenientes de la red de estaciones bluetooth, así como cualquier otra tecnología existente o futura

Los estudios referentes a Matrices O/D, en las zonas servidas por las balizas BT's, dichas matrices representarán al día medio global para todos los tramos, resultando que en el área metropolitana se completará a su vez con otras 3 matrices:

- Hora punta matutina (07:30-09:30)
- Hora punta vespertina (17:30-19:30)
- Horas no punta (resto del día)

Cada análisis alcanzará el ámbito del tramo, definiendo éste como: segmento y sentido.

Además, se deberá obtener una matriz de movilidad O/D para los vehículos pesados, que deberá distinguir:

I.- Movimientos de largo recorridos:

- I.1.- De paso: Origen y Destino FUERA THB.
- I.2.- De llegada: Origen o Destino FUERA THB.

II.- Movimientos internos, según Comarcas de Bizkaia, cuyo Origen y Destino resulta DENTRO THB.

Este estudio se calculará para el día medio laborable, para este estudio, el Puerto se considerará FUERA THB.

- e) **Estudio de los niveles de servicio y congestión** en las vías de alta capacidad, con indicación de las horas anuales en niveles de congestión, en base a la información aportada por las estaciones de carácter permanente. Este análisis se profundizará a medida que el Plan de Aforos trate la información aportada por las estaciones de la Red telemática ya que estas estaciones aportarán una información temporal más desagregada

con posibilidad de medir congestiones en períodos más cortos y precisos que la información suministrada por los contadores convencionales.

Este apartado, deberá evolucionar para reflejar las nuevas medidas de calidad de la red, estas medidas pueden ser extraídas de los nuevos sensores instalados (bluetooth) que proporcionan una indicación de su estado por medio de los tiempos de viaje.

Se identificarán en la Red todos los tramos de CONGESTIÓN RECURRENTE que se definen como tramos con, al menos, 5 horas perdidas al mes en congestión. según identificación en las curvas patrón, del tramo obtenido del perfil de velocidades obtenidas a partir de las BT's y que se haya presentado al menos 4 meses.

De estos tramos con congestión recurrente se realizará un análisis de la curva patrón, identificando la causa de dicha pérdida funcional, así como los tramos interrelacionados con el mismo (congestiones derivadas).

- f) **El análisis de velocidades** se realizará en una serie de tramos significativos correspondientes a la Red Preferente (Roja) y Red Básica (Naranja), con el fin de determinar las velocidades medias resultantes, así como su distribución horaria a lo largo de un día medio laborable. El número de estaciones incluidas en este análisis es de 62, con las cuales se hallan representadas un total de 20 carreteras, 9 de la Red Preferente y 11 de la Red Básica, lo que supone prácticamente la totalidad de estas redes excluyendo las autopistas de peaje.

A medida que se extienda la red de estaciones con detectores magnéticos a las carreteras comarcales, el análisis deberá extenderse también a este tipo de red viaria. El tratamiento futuro de la información aportada por las estaciones de tipo telemático permitirá efectuar en las vías de alta capacidad un análisis más preciso sobre el "tiempo de congestión recurrente", analizando los períodos de tiempo en los que la velocidad media de los vehículos en las fases de deceleración y recuperación no alcanzan los valores mínimos establecidos.

- g) Se realizará un **estudio específico en Centros Singulares** de generación de tráfico como son: los Centros Comerciales, la universidad, el aeropuerto y el puerto.

Los centros comerciales objeto de este análisis serán los que actualmente están en servicio (y podemos ver en la siguiente tabla) y todos aquellos que se vayan implantando:

DENOMINACIÓN	LOCALIZACIÓN	CARRETERA
MAX CENTER	Barakaldo	A-8/N-634
MEGAPARK	Barakaldo	A-8/N-634
CARREFOUR SESTAO	Sestao	A-8/BI-644
CARREFOUR ERANDIO	Erandio/Asua	BI-735
ARTEA	Leioa/Getxo	BI-637
BILBONDO	Basauri	A-8/BI-625
EROSKI LEIOA	Leioa	BI-738
MAXI BERANGO	Berango	BI-634
MAXI ZALLA	Zalla	BI-3602
MAXI GERNIKA	Gernika	BI-635
EROSKI ABADIÑO	Abadiño	A-8/BI-632
SABECO DURANGO	Durango	BI-632
MAKRO	Erandio	BI-735
EROSKI BALLONTI	Portugaleste	A-8/N-634

Para cada centro comercial deberán obtenerse mediante cuestionarios los siguientes datos relativos básicos:

- Distribución de la superficie Bruta Arrendable (SBA / GLA) y Superficie de Venta (SV) en hipermercado y resto actividad.
- Aparcamiento: Superficie total (m²) y N.º plazas
- Horario comercial: lunes a sábado y Domingo, en su caso

- Datos sobre la variación estacional y diaria de las ventas (en %): Por meses y días de la semana

Se preparará un croquis del centro comercial con la totalidad de la red viaria de accesos y se determinarán los puntos de aforo de entrada y salida del centro de manera que pueda colocarse con garantías, un detector neumático para el control del tráfico mediante un aparato registrador convencional.

Los aforos de tráfico se realizarán durante cuatro semanas completas anuales (uno cada tres meses) en todos los centros comerciales indicados.

Con respecto a los centros comerciales se efectuará el análisis siguiente:

- Tráfico diario generado por cada uno de los centros comerciales, en la semana media.
- Características generales del tráfico (conjunto de Centros)
 - Variación mensual del tráfico
 - Variación diaria del tráfico en la semana media
 - Distribución horaria del tráfico (viernes y sábado)
 - Tráfico en la hora de proyecto
 - Criterios para la estimación del tráfico en la hora punta y de las necesidades de aparcamiento.
- Incidencia del tráfico generado por los centros comerciales en la capacidad y nivel de servicio de las vías exteriores de aproximación al mismo, con respecto a la teórica de no haberse implantado.

En cuanto a los otros centros generadores de tráfico, se corresponden con los equipamientos públicos siguientes:

CENTROS PÚBLICOS — MUNICIPIO CARRETERA

UNIVERSIDAD LEIOA	Leioa	BI-737/BI-647
AEROPUERTO SONDIKA	Sondika/Derio	N-633
CANAL DE DEUSTO	Deusto	Vía Urbana/Pte. Euskalduna
MUELLES DE ZORROTZA	Zorrotza	Vía Urbana/N-634
EL ABRA SANTURTZI	Santurtzi	N-639/N-644/A-8
EL ABRA EXTERIOR	Zierbena	BI-3794/A-8

En todos estos centros se analizará el tráfico en las vías de salida y entrada, en los distintos días de la semana media, así como su distribución horaria.

En este sentido se determinarán los puntos de aforos más significativos los cuales se controlarán, así mismo, una semana completa cada tres meses, completando cuatro semanas anuales.

El estudio del puerto incluirá un análisis complementario, basado en los datos que habitualmente suministra la autoridad portuaria, de la importancia de cada unidad portuaria desde el punto de vista del movimiento de mercancías en el puerto y su relación con el tráfico de vehículos.

Se analizará con detalle el tráfico de vehículos de longitud especial y transportes especiales, estudiando su volumen anual, mensual, semanal.... analizando su distribución por sentidos (entradas /salidas) y horaria para dichos periodos.

- i) ***Inventario de actuaciones*** de las obras realizadas en carretera en los últimos años y de actuaciones futuras, así como un análisis sobre la incidencia en la **mejora del nivel de servicio** y de los **costes del transporte privado**, definiendo los períodos temporales por tramos de carreteras en los que se han producido las obras. Se determinarán los tráficos anteriores y posteriores a la puesta en servicio, calculándose los ahorros en costes de transportes (tiempos de recorrido y costes de funcionamiento) que se producen para el usuario, comparando la mejora en los niveles de servicio y en la

velocidad media correspondiente, en relación con la situación anterior. Finalmente se realizará un análisis **coste / beneficio** y de **rentabilidad** de la inversión total realizada en cada actuación, tomando en consideración los siguientes indicadores económicos: VAN (Valor Actual Neto del proyecto), TIR(Tasa de Rentabilidad Interna), PRI(Período de Recuperación de la Inversión).

El estudio sobre la incidencia de las actuaciones viarias tendrá un carácter periódico y deberá realizarse cada 5 años, si bien cada año debe incluirse una descripción de las obras en curso y terminadas desde en el año en curso , con indicación de las características de la actuación y el presupuesto para la ejecución de las obras.

- j) **Análisis específicos de actuaciones en la red.** Incluirá la realización de aforos especiales y de análisis específico a petición de la Diputación Foral de Bizkaia, cada vez que se ponga en servicio una actuación en carretera, o en línea de transporte público (Metro principalmente), con el fin de medir la incidencia producida en los niveles de tráfico de las vías de carretera, posiblemente afectadas.
- k) **Análisis de los enlaces de la red de alta capacidad.** De forma progresiva a lo largo del contrato se analizarán los enlaces de la red de alta capacidad, para su inclusión en el sistema GIS de DFB. Este análisis se realizará tomando la base de lo hecho actualmente y se extenderá hasta abarcar todos los nudos de la red telemática y/o carreteras en régimen de concesión.

El resultado final de este análisis, aparte de gráficamente en el informe, se plasmará en una tabla que permita la importación de estos datos en el sistema GIS de DFB

- l) **Análisis de las estaciones permanentes.** Se realizará un análisis detallado de las estaciones permanentes, actuales y futuras, indicando sus intensidades medias anuales, la variación mensual, variación diaria del tráfico en la semana media, variaciones horarias del tráfico, intensidades máximas, hora de proyecto , coeficientes de transformación Lm y S, así como la composición del tráfico según el tipo de vehículo.

Actualmente hay 18 estaciones permanentes, con medición 24/7/365, y se espera ampliar la red hasta unas 40 estaciones durante el presente contrato.

- m) **Tablas de IMD general.** Con los resultados de los análisis anteriores, se elaborará una tabla de resultados que refleje y agrupe por estación los datos de ubicación, tramo, tipo de estación, IMD, % pesados tanto en día laborable como medio. Dicha tabla se realizará según lo que se publica actualmente.
- n) **Fichero resumen anual:** Fichero resumen, con las mediciones anuales en formato MDB o similar y resumen de las IMD de años anteriores de las estaciones de aforos, de forma que permita su consulta por un usuario. Permitirá seleccionar una estación, ver su evolución de IMD y las mediciones de dicho año. Se realizará en un formato bien base de datos, bien ejecutable.

6.6. MANTENIMIENTO, DETECCIÓN DE INCIDENTES, PROPUESTAS DE REPOSICIÓN Y DE AMPLIACIÓN DE ESTACIONES DE AFOROS Y APARATOS REGISTRADORES Y ACTUALIZACIÓN DE PROGRAMA DE DESCARGA DE DATOS.

El adjudicatario supervisará el estado de Conservación de la red de estaciones del Plan General de Aforos para garantizar su correcto funcionamiento, así como del parque de aparatos registradores, comunicando, en su caso, las incidencias/afecciones detectadas con indicación del elemento afectado, el motivo del incidente, la repercusión sobre la toma de datos y la propuesta de subsanación y/o reposición.

Así mismo, se comunicará a la Diputación Foral de Bizkaia las necesidades de ampliación de estaciones de aforo, tanto de tipo convencional, como de tipo GSM, como consecuencia de la ampliación y/o modificación de la red viaria con la puesta en servicio de nuevas actuaciones.

En este punto y teniendo en cuenta la progresiva implantación de estaciones telemáticas en la red de alta capacidad analizara e indicara en que estaciones se pueden ir sustituyendo los datos de los equipos de registro convencional por los datos de la red telemática, dejando de realizar campañas en los equipos convencionales y modificando su tipo (pasarían a tipo 8, telemáticas), lo que permitirá la creación de nuevas estaciones y puntos de medida con los equipos retirados

El adjudicatario informará sobre la necesidad de reponer o aumentar el parque de aparatos registradores pertenecientes a la Diputación Foral, proponiendo marcas y modelos de equipos para su evaluación por la dirección del contrato.

En este punto el adjudicatario deberá mantener una vigilancia tecnológica que posibilite el análisis de los avances tecnológicos e innovación tanto en equipamientos de detección y recogida de datos como en programación o comunicaciones y su posible aplicación a los trabajos de DFB con el objetivo de poder articular su integración en las previsiones de inversión de DFB.

6.7. PRODUCTOS POR ENTREGAR, FECHAS DE ENTREGA DE LOS INFORMES Y DEMAS ELEMENTOS DEL CONTRATO.

El objetivo fundamental del contrato es la generación del Informe anual de movilidad, no obstante, se deberán entregar otros productos intermedios adicionales para responder a necesidades de Diputación.

Actualmente y para mejorar la información que se pone a disposición del público, se edita un informe preliminar con los datos fundamentales del informe final (planos, Lista de IMDs, ...), como avance del informe final.

Además, y con la intención de tener una información permanente y actualizada del estado de la red y las variaciones del tráfico, el contratista deberá realizar el análisis de las estaciones permanentes de una forma mensual. Así a cada mes vencido se elaborará breve informe con el análisis de las estaciones permanentes de dicho mes y el acumulado anual, información que se integrará posteriormente en el informe final.

Los estudios específicos comentados que pudieran demandarse a lo largo del desarrollo del contrato, como específicos por la apertura de nuevos tramos etc., se concretarán en la redacción de los informes del año correspondiente.

La cronología de las entregas de los diversos productos resultantes será la siguiente:

- **Mensualmente.** Informe de las estaciones permanentes total mensual, evolución, su acumulado anual e interanual.

- **Mensualmente.** Ficheros discretos y/o base de datos con las mediciones de los equipos de contaje operados directamente.
- **Anualmente:** En el mes de marzo, las tablas que anualmente se envían al ministerio de fomento para su integración en el anuario estadístico.
- **Anualmente:** En el mes de abril, el informe avance, con las principales magnitudes, compuesto por los elementos que se publican actualmente
- **Anualmente:** En el mes de Mayo El informe final de movilidad con todos los elementos indicados, de forma que se pueda tratar para realizar la maquetación del informe y su posterior publicación..
 - Informe final
 - Tabla IMD
 - Tabla enlaces para sistema GIS
 - Fichero informático de consulta con mediciones y datos del año en curso y anteriores
- **En el plazo que se haya dispuesto:** los estudios específicos de tráfico a petición de DFB.

6.8. FINALIZACION DEL CONTRATO.

Se requerirá una transferencia de datos e información como requisito para ratificar la finalización del contrato, que se producirá aproximadamente a finales del primer semestre durante la última anualidad prevista.

Afectará a los dos marcos de actuación del contrato:

- Mantenimiento y Operación de la red de estaciones de aforos
- Análisis y depuración de la información (de red propia y otros agentes) elaboración de los diferentes informes, teniendo como objetivo principal la elaboración del informe anual

Respecto a la primera tarea, mantenimiento y operación, deberá transmitir:

- La información necesaria sobre el estado de la red, registros de mantenimiento, labores de reparación pendientes, estado de los equipamientos a la fecha de finalización
- Plan de aforos en curso, estado y planificación hasta la finalización de la campaña (año natural).
- Datos obtenidos de la red de aforos , depurados con formato y estructura adecuada que permita su correcto manejo.
- Otros elementos necesarios para la adecuada explotación de la red

Respecto a la segunda tarea, análisis y estudio , deberá transmitir:

- Los datos aportados por los operadores de otras fuentes de aforos en este periodo.
- Los ficheros correspondientes a las estaciones permanentes, con su información analizada y depurada adecuadamente (incluido el último mes de contrato).
- Datos extraídos de la red de aforos y otros operadores de años anteriores, en formato adecuado y con una correcta organización, por si fueran necesarios en el futuro.
- Claves, contraseñas de equipamientos, de ordenadores y/o ficheros .
- Otros elementos que se interprete sean necesarios para el desarrollo del contrato a futuro.

Toda esta transferencia de documentos y/o elementos físicos o lógicos (llaves, claves, materiales) , quedara reflejada en el acta de finalización de los trabajos.

7. CLAUSULAS SOCIALES, MEDIOAMBIENTALES Y DE INNOVACION

7.1. PERSPECTIVA DE GENERO

Con carácter previo al acta de recepción la persona y/o entidad contratista o subcontratista presentará a la persona responsable 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.**

7.2. INNOVACION.

El objeto del contrato es la de realización de los trabajos de mantenimiento y explotación de las estaciones de la red de aforos siendo las tareas más importantes la recopilación de datos de dichas las estaciones y su posterior análisis. A este contrato le son de aplicación los criterios de innovación definidos en el anexo la instrucción del diputado foral de infraestructuras y desarrollo territorial de 11 de septiembre de 2020.

El contrato ha de generar datos en calidad y cantidad suficiente para permitir la realización del informe anual de movilidad que elabora DFB en las carreteras de su competencia con suficiente fiabilidad.

Analizado el objeto del contrato y la instrucción del 11 de septiembre de 2020 se considera que son aplicación los siguientes criterios de innovación:

- **101-01 Innovaciones en implementación de sensórica avanzada.**

Estudio e implantación de nuevos elementos de conteo de vehículos, transmisión de datos, aplicaciones IOT, captura de datos vehículo a vehículo, integración de datos Big-data, ...

- **101-03 Gestión de la demanda.**

Elaboración desarrollo, pruebas y validación de soluciones innovadoras para la toma de decisiones, enrutado, rutas alternativas, análisis de congestiones, almacenamiento, análisis y puesta a disposición pública de datos tráfico

- **101-04 Información de tiempos de recorrido y matrices origen destino.**

Elaboración desarrollo, pruebas y validación de soluciones para el análisis de las

distribuciones de tráfico, análisis de movimientos pendulares, grandes generadores de tráfico... sistemas predictivos de aviso de congestión y análisis de alternativas

El contratista deberá desarrollar durante el desarrollo de los trabajos y en referencia a uno o varios de los criterios de innovación aplicables al contrato, propuestas en el ámbito de estos. La implementación de estas propuestas se realizará en la medida de lo posible dentro del alcance de este o dentro de un posible modificado específico del contrato para este propósito.

El contratista deberá presentar esas propuestas de innovación y elaborar un informe anual en el que se reflejen dichas propuestas y la implementación de las mismas con indicación del grado de desarrollo conseguido.

Seguimiento

El seguimiento se llevará a cabo por el responsable del contrato.

7.3. LEY VASCA 4/2019 DE SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA

Ley vasca 4/2019 de sostenibilidad energética es de aplicación a este contrato en la obligación de incorporación de medidas tendentes a (art. 17.4):

- Impulsar la reducción de recursos fósiles por medio de la racionalización de los desplazamientos.
- Priorizar la utilización de vehículos de alta eficiencia o bajo consumo, así como aquellos que tengan combustibles o fuentes de energía alternativa.
- Reducir la emisión de gases contaminantes y ruido, adquiriendo o adaptando maquinaria y vehículos de bajo nivel sonoro.

Así pues, se fija como condición de especial ejecución la aplicación de estas medidas por parte del adjudicatario a lo largo del contrato y en la medida de lo posible, deberá estudiar e implementar acciones tendentes a la consecución de estos objetivos. Estas acciones se reflejarán en un informe final donde se analice el impacto/eficacia de estas medidas largo del contrato.

8. OTRAS DISPOSICIONES.

8.1. SEGUROS

El adjudicatario, sin perjuicio de los seguros que debiera tomar para cumplir con los requisitos asociados a los contratos con la administración, de forma específica, acreditará estar en posesión de una póliza de seguro de responsabilidad civil para los riesgos específicos de los trabajos a desarrollar (Instalación de equipos de medición de aforos en carretera y trabajos de mantenimiento de la red de aforos), incluyendo una cláusula de responsabilidad civil profesional. Todo ello con un límite mínimo de 1.000.000 € y con un sublímite por víctima en patronal de 600.000 €.

8.2. DELEGADO Y RESPONSABLE DEL CONTRATO.

8.2.1. Delegado

El Adjudicatario designará un delegado, quien le representará ante la Administración durante el desarrollo del Contrato y actuará ante ésta como interlocutor único.

El delegado contará con experiencia en gestión e la información y conocimientos en ingeniería de tráfico, que sea conocedor de los campos relacionados con los sistemas instalados en la red de carreteras de Bizkaia .

Será el responsable de la correcta ejecución de las tareas necesarias para el logro del fin objeto del Contrato. A tal efecto asumirá la iniciativa de los trabajos y coordinará a los diferentes equipos que intervengan, asumiendo por sí mismo, cuantas tareas no estén específicamente asignadas a alguno de ellos.

Estará a disposición permanente de la Dirección del Contrato, a cuyo fin facilitará un número de teléfono móvil, donde deberá estar localizable fuera incluso de los horarios habituales de trabajo.

Asimismo, dispondrá de una dirección de correo electrónico a donde la Dirección podrá remitir instrucciones u órdenes que surtirán efecto en el mismo momento de su recepción.

8.2.2. Director del contrato

Se denomina director del Contrato al técnico competente de la Diputación foral de Bizkaia que se encarga de la gestión directa y la supervisión del contrato y será la persona de contacto de la Diputación foral de Bizkaia ante el adjudicatario del contrato

El director del Contrato coordinará e inspeccionará, por sí o delegando en terceras personas, las actuaciones que se realicen en el ámbito del Contrato para que sirvan de la mejor manera a los intereses y objetivos que se marquen desde la Diputación Foral de Bizkaia, no siendo responsable directa o subsidiariamente de lo que, con plena responsabilidad técnica y legal disponga, calcule o desarrolle el Contratista.

El director del Contrato establecerá los criterios y líneas generales de actuación del adjudicatario. Asimismo, supervisará los trabajos desarrollados por el adjudicatario, introduciendo las variaciones que entienda pertinentes o dando las instrucciones necesarias para que aquel lo realice a su instancia.

En cualquier fase de desarrollo de los trabajos, el director podrá instruir al Adjudicatario a fin de realizar las labores de revisión complementarias que estime conveniente sobre los aspectos incompletos o deficientes.

8.3. COORDINACION DE LOS TRABAJOS

El adjudicatario, a través de su interlocutor, queda obligado a presentar a la Dirección, en la forma que se describe en este pliego y con la periodicidad que se acuerde en la reunión de lanzamiento (como mínimo una vez al mes) , los datos del aforo del tráfico de acuerdo con el Programa anual previsto. Presentará así mismo los datos finales correspondientes a cada año, en los modos y plazos expresados anteriormente para su publicación anual.

Los volúmenes correspondientes a las Memorias de los años del contrato serán objeto de un diseño y presentación adecuado para su posterior divulgación por parte de la Diputación Foral de Bizkaia. En este sentido, la empresa adjudicataria deberá entregar el informe en un soporte informático adecuado para poder enlazar adecuadamente la información con los diversos medios en los que se pueda realizar la divulgación del informe.

El adjudicatario estará obligado a recoger los datos del trimestre anterior al comienzo del contrato para su inclusión en los trabajos del contrato, redacción del informe anual, los cuales les serán facilitados por la Dirección del Contrato.

Al margen de las informaciones periódicas anteriormente indicadas sobre el desarrollo del trabajo, el director si lo considera oportuno, podrá convocar la celebración de reuniones de trabajo con el Consultor, si por alguna circunstancia especial el desarrollo del Plan de Aforos lo requiere o es necesario hacer algún estudio complementario.

En todo momento, la Dirección podrá inspeccionar la marcha de los trabajos. Las observaciones o prescripciones que se deriven de la inspección serán comunicadas al adjudicatario.

El adjudicatario deberá presentar antes de la finalización del plan de aforos, es decir, antes de comenzar el año natural, una planificación de los trabajos necesarios para la elaboración de los contenidos de la memoria de movilidad del año anterior, detallando los hitos de entrega de los diferentes elementos.

Sin./Fdo.: JON IÑAKI DELGADO LOPATEGUI - 2022-06-03
TUNELEN SEGURTASUNA ZAINTEKO ATALA-REN INSTALAZ.AUDITOR., BIDEEN KUDEAK. ETA TUNELEN SEGURT.INGEN.
INGEN. AUDIT.INSTALAC., GEST. VIARIA Y SEGURIDAD TÚNELES DE SECCIÓN DE SEGURIDAD EN TÚNELES