EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

SEGURTASUN SAILA
Trafiko Zuzendaritza

DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD
Dirección de Tráfico

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

ADQUISICIÓN DE DATOS DE VEHÍCULO FLOTANTE EN TIEMPO REAL E HISTÓRICOS

Enero de 2022

1 OBJETO del contrato 3

2 ALCANCE del contrato 4

2.1. REQUISITOS GENERALES 4

2.1.1. COBERTURA 4

2.1.1.1. INFORMACIÓN EN TIEMPO REAL 4

2.1.1.2. INFORMACIÓN HISTÓRICA 7

2.1.2. MADUREZ DEL SERVICIO 7

2.1.3. Actualización 8

2.1.4. Control de calidad 8

2.1.5. Formato de información y referenciación dinámica 8

2.2. REQUISITOS ESPECÍFICOS. 9

2.2.1. SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN GEOGRÁFICA 9

2.2.2. INFORMACIÓN HISTÓRICA 9

2.2.3. INFORMACIÓN EN TIEMPO REAL 10

3. Organización del trabajo 21

1 OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del presente contrato es la adquisición de información obtenida mediante técnica de vehículo flotante que incluye datos de velocidades, tanto en tiempo real como históricas, e incidencias en tiempo real de la red de carreteras de la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV) y tramos colindantes, así como la información que de ellas se deriven como son los tiempos de viaje, datos estadísticos relacionados, información procesada a partir de ella en forma de gráficas u otro tipo de presentaciones y los visualizadores que permitan consumir de la manera más efectiva dicha información.

La técnica de vehículo flotante consiste en recibir un conjunto de posiciones GPS, posición y velocidad, de vehículos que transitan por nuestras carreteras. Aunque no se reciben posiciones de todos los vehículos que circulan por la carretera, la cantidad de vehículos de los que se reciben esas posiciones debe ser lo suficientemente grande como para que pueda proporcionar una imagen lo suficientemente precisa de lo que está ocurriendo en nuestras carreteras, dónde se circula fluido, dónde hay congestiones, etc. Dichas posiciones se consiguen mediante acuerdos entre fabricantes de vehículos, operadores telefónicos, flotas de vehículos y proveedores de servicios que son quienes procesan dicha información. Una vez recogidos esos datos, fusionados y procesados por la empresa proveedora de servicios, se obtiene información de valor añadido como la velocidad, tiempos de recorrido, localización de incidencias, etc. que es el objeto del presente contrato.

Debido a la importancia de la calidad de los datos es importante que éstos se obtengan desde diferentes fuentes y se fusionen de manera adecuada para evitar sesgos y distorsiones inherentes a un tipo único de fuente. No es lo mismo disponer de datos proporcionados por una empresa de telefonía que los proporcionados por una empresa de gestión de flotas de camiones o los recibidos tras el acuerdo con un fabricante de vehículos ligeros de turismo.

2 ALCANCE DEL CONTRATO

2.1. REQUISITOS GENERALES

2.1.1. COBERTURA

2.1.1.1. INFORMACIÓN EN TIEMPO REAL

Los datos de velocidad e incidencias en tiempo real cubrirán al menos las siguientes carreteras (se indica la longitud en kilómetros de las mismas, teniendo en cuenta ambos sentidos):

Carretera	kms
A-132	74,22
A-15	55,43
A-625	37,89
A-627	13,12
A-63	60,76
A-632	9,43
A-8	87,93
A-8_107	0,73
A-8_109	0,74
A-8_110	2,58
A-8_130	1,37
A-8_132	3,50
A-8_136	3,79
A-8_138	1,78
AP-1	157,75
AP-68	155,98
AP-8	260,29
AP-8_100	4,81
AP-8_127	3,47
AP-8_128	2,87
AP-8_88	2,20
BI-10 (A-8)	23,08
BI-10_115	0,72
BI-10_116	2,52

BI-10_118	4,39
BI-10_124	1,53
BI-10_126	5,43
BI-11 (BI-604)	9,77
BI-11_4	1,15
BI-11_5	1,21
BI-11_6	2,09
BI-20 (BI-631)	17,88
BI-20_5	0,92
BI-20_6	0,71
BI-20_8	0,29
BI-30 (N-637)	49,10
BI-30_11	1,62
BI-30_12	1,02
BI-30_16	2,34
BI-30_21	4,13
BI-30_25	2,64
BI-30_8	2,32
BI-30_9	1,89
BI-3336	12,09
BI-3715	5,59
BI-3736	4,36
BI-3737	2,82
BI-3749	1,76
BI-625	46,01
BI-626	6,59
BI-628	13,05
BI-631	16,40
BI-632	42,93
BI-633	55,38
BI-634	3,24
BI-635	34,94
BI-636	64,18
BI-636_16	0,43
BI-636_23	2,54
BI-636_30	1,78
BI-637	24,28
BI-637_10	0,97
BI-637_11	1,65
BI-637_14	4,87
BI-637_18	4,13
BI-637_9	0,68

BI-644	8,32
BI-732	6,25
BI-735	6,00
BI-737	17,49
BI-738	7,34
BI-744	4,27
BI-745	5,01
BI-747	9,26
GI-131	2,59
GI-20	33,45
GI-2137	0,02
GI-3722	13,20
GI-41	5,45
GI-627	76,55
GI-631	72,06
GI-632	40,43
GI-636	5,45
N-102	12,41
N-104	15,80
N-121a	12,25
N-124	28,53
N-240	107,03
N-622	50,55
N-633	11,79
N-633_10	1,60
N-634	273,14
N-634_107	0,38
N-634_81	0,44
N-634_91	2,18
N-634_93	1,53
N-636	47,93
N-639	16,45
N-644	0,02
N-I	351,51

Los tramos colindantes son los siguientes:

- 30 KILÓMETROS DE LA A-8 EN EL LADO DE CANTABRIA. DEL P.K. 139 APROXIMADAMENTE QUE ES EL LÍMITE CON CANTABRIA HASTA EL P.K. 170.

- AP-1 Y A-1, 20 KILÓMETROS HACIA BURGOS.

- EN FRANCIA, LOS PRIMEROS 30 KILÓMETROS DE LA AUTOPISTA A-63

- EN LA N-1 EL TRAMO QUE VA DESDE EGINO HASTA ETXEGARATE PASANDO POR ALSASUA.

2.1.1.2. INFORMACIÓN HISTÓRICA

La información histórica deberá cubrir TODA la red de carreteras de la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV). Para la información histórica los datos disponibles para realizar análisis deberán abarcar al menos los últimos 10 años.

El principal uso que se da a la información histórica es la realización de estudios e informes de seguridad vial en los que un análisis conjunto de variables -velocidades, accidentalidad, información relativa a la carretera, como la señalización o los parámetros de trazado, y otras informaciones- permite evaluar la peligrosidad de un punto o tramo de carretera. Para ello, se realizan análisis de los últimos 10 años, lo que permite observar la evolución a lo largo de los últimos años y detectar aquellas causas que pueden ser causa de la accidentalidad.

Además de lo anterior los datos históricos también pueden utilizarse para analizar la fluidez del tráfico mediante el tratamiento adecuado de los datos.

2.1.2. MADUREZ DEL SERVICIO

Debido a la importancia de la calidad de los datos, el servicio de tráfico en tiempo real deberá ser maduro y estar presente en el mercado español desde al menos tres años antes al presente contrato. Para garantizar una óptima calidad de la información ofrecida

la muestra debe ser lo suficientemente grande para ello. Los datos suministrados de media en el último año 2021 deberán garantizar al menos:

- Distancia media mensual recorrida: 100 millones de kilómetros
- Horas de conducción media mensual: 2 millón de horas
- Media mensual de viajes: 6 millones de viajes

Dicha información deberá garantizarse mediante certificación externa por un ente certificador reconocido o en su defecto mediante declaración responsable.

2.1.3. ACTUALIZACIÓN

Los datos en tiempo real deberán actualizarse como mínimo cada dos minutos.

2.1.4. CONTROL DE CALIDAD

Se deberán especificar, al menos, dos métodos de medición estándar y de confianza que se utilicen para medir la calidad del servicio ofrecido. La utilización de los métodos de medición de la calidad se demostrará mediante certificación externa por un ente certificador reconocido o en su defecto mediante declaración responsable.

2.1.5. FORMATO DE INFORMACIÓN Y REFERENCIACIÓN DINÁMICA

El formato de archivo deberá ser xml y su contenido se deberá ajustar a los formatos PROTOBUF o DATEX2.
DATEX2 es el estándar europeo para el intercambio de información sobre tráfico y tiempos de viaje. PROTOBUF (Protocol Buffers) es un formato de datos multiplataforma gratuito y de código abierto que se utiliza para serializar datos estructurados.

Dado que en España el porcentaje de carreteras cubiertas por las tablas TMC no permiten ofrecer un servicio de tráfico con la calidad exigida, el producto deberá contemplar algún método de referenciación dinámica de la localización de incidencias

que permita mejorar la cobertura TMC y ofrezca una granularidad media de 100 metros por tramo como máximo.

2.2. REQUISITOS ESPECÍFICOS.

2.2.1. SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN GEOGRÁFICA

Dado que tanto en el Departamento de Seguridad como en el resto del Gobierno Vasco los Sistemas de información geográficos utilizados emplean tecnología Esri, se precisa, para garantizar la futura posible integración de esta solución con el resto de sistemas departamentales, que la empresa también utilice esta tecnología Esri.

2.2.2. INFORMACIÓN HISTÓRICA

Los datos históricos deberán cumplir los siguientes requisitos:

Se deberá proporcionar una herramienta web que permita explotar los análisis de tráfico realizados sobre la base de datos de tráfico histórico. El software deberá permitir generar una red de routing, con la que poder analizar el comportamiento del histórico de tráfico de una ruta en concreto definida a partir de un origen, destino, uno o varios puntos intermedios y/o restricciones de paso.

Además de poder obtener la información en formato JSON, kmz y Excel para su posterior tratamiento, el servicio de información de datos históricos presentará el resultado de la consulta en un visor donde se podrá activar y desactivar la representación de las velocidades en una gráfica y en un mapa. Al pasar el cursor por cada punto del recorrido se visualizarán los datos correspondientes al tramo seleccionado.

Deberá cubrir TODA la red de carreteras de la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV)

Los datos disponibles para realizar análisis deberán abarcar al menos los últimos 10 años.

Se deberá poder categorizar el tráfico por franjas horarias, fraccionables en intervalos de 15 minutos.

La longitud media de los tramos deberá ser inferior a los 100 metros en el conjunto de la red de carreteras.

Los datos deberán estar separados por sentidos.

Cada tramo analizado deberá disponer, para cada intervalo horario definido, de al menos la siguiente información:

- Tiempo de viaje (media y mediana)
- Ratio tiempo de viaje comparado con el siguiente intervalo definido
- Velocidad media
- Mediana de las velocidades
- Desviación estándar de la velocidad
- Percentiles de velocidad en tramos de 5%.
- Tamaño de la muestra de cada resultado

Presentación de resultados

Los datos alfanuméricos se suministrarán en formato excel (varias tablas) o similar. La información gráfica se suministrará en formato GIS: shapefile, KML, gml o JSON.

Se deberá proporcionar la visualización de mapas temáticos por tramos de la vía para los valores de la velocidad media, mediana de la velocidad, media armónica de la velocidad y percentiles de la velocidad en tramos de 5% y mapas temáticos de las ratios de cada uno de estos valores respecto a la franja horaria tomada como referencia.

Se deberá proporcionar un resumen estadístico de los valores anteriormente mencionados por franja horaria.

2.2.3. INFORMACIÓN EN TIEMPO REAL

Visores de tráfico

El licitador deberá realizar una propuesta de implantación de dos visores de tráfico y su integración con los subsistemas ITS actuales: cámaras, Pk´s, etc:
La propuesta deberá contemplar las necesidades de acceso desde el Centro de Control de Tráfico y las de difusión desde el portal de tráfico (Trafikoa).

- **Visor web de tráfico público**: El visor deberá permitir a los ciudadanos consultar información de tráfico de gran interés: incidencias, velocidades medias, cámaras de tráfico, etc.
- **Visor web de tráfico privado ó Cuadro de mando operacional**: Posibilitará al personal de sala del centro de gestión de tráfico y a las personas que desde la dirección de obra se indique la visualización centralizada de la información de tráfico proveniente de los diferentes subsistemas. Esto es vital para llevar a cabo el proceso de toma de decisiones que cada día requiere el centro de control.

Las funcionalidades mínimas serán las siguientes:

- los visores deberán ser bilingües. Tanto los textos de las aplicaciones como la información de tráfico en tiempo real. Ambas deberán mostrarse en castellano o euskera según se requiera.
- Deberá permitir configurar y personalizar los temáticos relativos a cualquier capa de información de tráfico.
- Los visores permitirán la invocación por parámetros en los diferentes idiomas disponibles
- Se podrá abrir un visor en unas coordenadas determinadas, extensión completa, con ciertas capas activadas por defecto, etc.
- Control de usuarios. El visor de tráfico privado requerirá usuario y contraseña. Se podrá personalizar el visor para cada grupo ó usuario: mapas y capas de información, funcionalidad, etc.
- El visor de tráfico interno dispondrá de un módulo de consultas para acceder a los activos. Estos podrán ser exportados en formato Excel y visualizados sobre el mapa.
- Deberá permitir la impresión para la realización de informes en papel.
- Los datos deberán estar separados por sentidos.

Módulo Situación del tráfico.

Se deberá proporcionar una herramienta web capaz de mostrar la situación del tráfico. Deberá mostrar los mapas de retenciones y velocidades medias, en tiempo real, proporcionados por el proveedor Floating Car Data (FCD), y combinarlos con el **mapa de incidencias** de Gobierno Vasco.

La información acerca del **mapa de retenciones**, que se deberá proporcionar es la siguiente:

- Tipo de incidencia
  - Retención de tráfico grave
  - Retención de tráfico importante
  - Tráfico lento
  - Obras en la calzada
  - Vía estrecha
  - Vía cerrada
- Retraso (en segundos)
- Velocidad media (en km/h)
- Geometría del tramo afectado por la incidencia
  - A partir de esta geometría se deberá obtener la longitud del tramo afectado

La información acerca del **mapa de velocidades medias**, que se deberá proporcionar es la siguiente:

- Velocidad media actual (en km/h)
- Tiempo de viaje medio actual para el tramo afectado en segundos)
- Confianza. Medida de la calidad de los datos asignada por el proveedor FCD. 100% significa calidad ideal
- Velocidad relativa como porcentaje respecto de la velocidad en condiciones normales
- Condición del tráfico. 8 posibles valores:
  - Largas colas

- Tráfico libre
- Tráfico pesado
- Tráfico lento
- Formación de colas
- Tráfico estacionario
- Cerrado
- Desconocido

El **mapa de incidencias de Gobierno Vasco** deberá disponer de información relativa a:

- Accidentes
- Pruebas deportivas
- Obras
- Puertos de montaña
- Seguridad vial

La capa de **accidentes** deberá mostrar las incidencias generadas por un vehículo accidentado.

Las incidencias de accidentes se deberán clasificar en:

- Tráfico fluido
- Tráfico lento
- Tráfico muy lento
- Tráfico parado
- Sin datos

La capa de **pruebas deportivas** deberá distinguir entre pruebas actuales y planificadas:

- Actuales: pruebas que tienen lugar en el mismo día
- Planificadas: pruebas que tendrán lugar en el futuro

La capa de incidencias por **obras** deberá mostrar las incidencias generadas por trabajos que se están realizando en la vía.

Las incidencias por obras se clasifican en:

- Tráfico fluido
- Tráfico lento
- Tráfico muy lento
- Tráfico parado
- Sin datos

La capa de **puertos de montaña** deberá tener en cuenta los distintos estados de los puertos de montaña:

- Abierto
- Precaución
- Cadenas
- Cerrado
- Sin Datos

Para cada uno de los puertos se deberán mostrar 3 niveles, uno para cada tipo de vehículo: turismos (T), camiones (C) y articulados (A).

La capa de incidencias de **seguridad vial** deberá las incidencias relevantes para la seguridad del tráfico.

Las incidencias de seguridad vial se deberán clasificar en:

- Tráfico fluido
- Tráfico lento
- Tráfico muy lento
- Tráfico parado
- Sin datos

Módulo Informes de evaluación o mapas de calor

Se deberá proporcionar una herramienta web que genere y almacene, de forma automática, informes de evaluación diarios de las 66 principales rutas de la CAPV, previamente definidas por la dirección técnica.
Se deberán generar dos tipos de informes:

- Informes gráficos (entorno web)
- Informes en Excel (almacenados y accesibles para descarga en la herramienta).

Los informes gráficos se deberán generar a partir de los datos FCD de velocidades medias, que se deberán descargar y procesar cada minuto y agregar al menos cada 5 minutos.

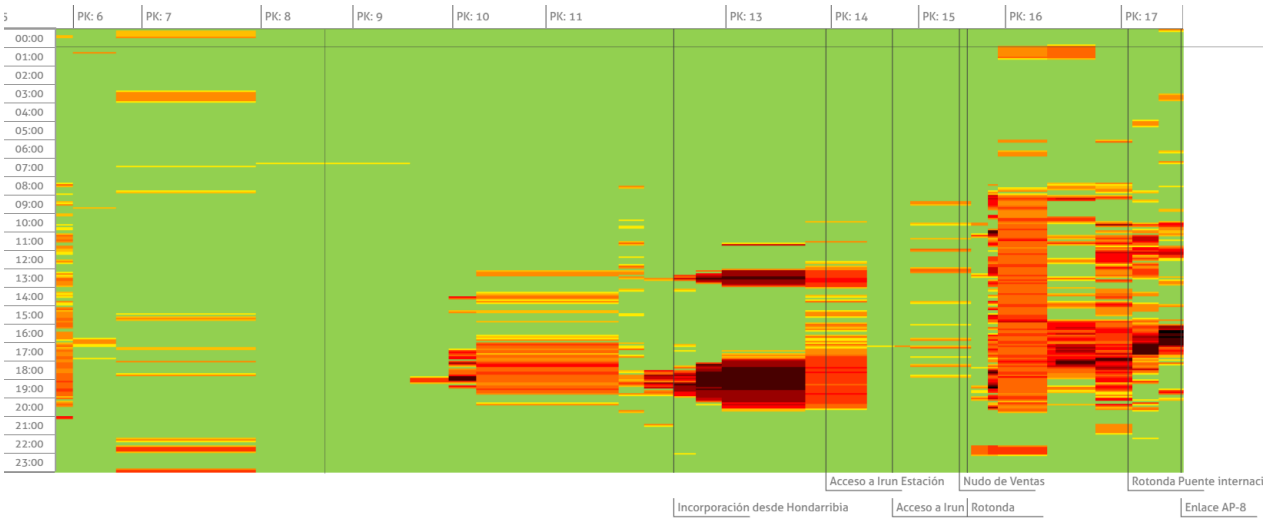
Los informes gráficos generados deberán permitir diferenciar de forma sencilla el comportamiento del tráfico, permitiendo detectar de un vistazo los tramos de las rutas en las que se han producido retenciones. El informe gráfico generado permitirá visualizar tanto la formación de una retención como su disolución.

En el eje vertical se deberán mostrar las franjas temporales, y en el eje horizontal se deberán mostrar los distintos tramos de la ruta.

Cada uno de los tramos (columnas) deberá tener un ancho proporcional a la longitud real del tramo que representa.

El informe gráfico se deberá componer de celdas coloreadas, existiendo una celda para cada tramo y franja de 5 minutos. Pulsando sobre una de las celdas se deberá mostrar un cuadro de información con la hora, el punto kilométrico y el valor de la variable correspondiente en cada caso.

Para facilitar la interpretación del informe gráfico, se deberán incluir en la parte superior los puntos kilométricos, y en la parte inferior puntos significativos, como accesos, enlaces, etc. Un ejemplo de informe gráfico o mapa de calor es el siguiente:



Las rutas se deberán segmentar en tramos, de forma que sea posible identificar con precisión y granularidad, la localización en la que se producen los cambios de velocidades.

Los informes deberán ofrecer 4 variables, para las que se deberán generar mapas de calor independientes. Las variables analizadas son:

- Desviación de velocidades
- Velocidades
- Desviación de tiempos
- Tiempos de viaje

El informe gráfico deberá permitir seleccionar una de estas variables, de una lista desplegable, para poder visualizar el gráfico asociado. En informe en formato Excel para descarga, deberá contener una pestaña por variable.
La leyenda del gráfico deberá mostrar un temático con los rangos correspondientes a cada uno de los colores.

Desviación de velocidades

Esta variable se deberá corresponder con la desviación existente entre la velocidad de media de los vehículos que circulan por un tramo de la vía en un momento concreto, respecto a la velocidad media de los vehículos en ese mismo tramo en condiciones normales.

Velocidades
Velocidades medias de los vehículos en ese tramo de la vía.

Desviación de tiempos
Esta variable se deberá corresponde con la desviación de tiempos de viaje en un tramo completo de la vía, respecto al tiempo de viaje necesario para recorrer ese mismo tramo en condiciones normales.

Tiempos de viaje
Tiempo medio de viaje en ese tramo de la vía.

Filtros para la selección de informes

Los informes se deberán poder filtrar por ruta y por fecha.

La ruta que se pretende filtrar, se deberá poder seleccionar mediante listado o pulsando sobre su geometría en el mapa. La fecha se deberá poder seleccionar sobre un calendario.

Se deberá poder seleccionar una ruta, sin definir fecha. De esta forma se deberán obtener todos los informes existentes para esa ruta.

También deberá ser posible seleccionar todas las rutas; pero en este caso será obligatorio definir una fecha.

El resultado del filtro se deberá mostrar en una tabla de resultados, que contendrá: nombre, ruta, fecha de informe, botón de descarga, que permitirá descargar el informe en formato Excel, y botón de visualización, que permitirá verlo en la herramienta web.

Mapa 2D

Se deberá poder seleccionar una casilla sobre el gráfico o mapa de colores, y mostrar en el Mapa 2D la posición del centro del tramo seleccionado.

Visor de panoramas

Un panorama es una imagen de 360º capturada por un vehículo circulando por la vía (tecnología Mobile Mapping). La Dirección de Tráfico dispone de imágenes cada 10 metros de vía que se pondrán a disposición del adjudicatario para su integración en el módulo.

Se deberá poder seleccionar una casilla sobre el gráfico o mapa de colores, y mostrar en el visor panoramas, el panorama más cercano a centro del tramo seleccionado.

El visor de panoramas deberá permitir realizar zoom sobre la imagen, visualizar la imagen a pantalla completa, y navegar hacia atrás y adelante a lo largo de la ruta. Arrastrando la imagen se podrá girar la vista 360 grados.

El visor de panoramas deberá estar sincronizado tanto con el mapa 2D como con el informe gráfico o mapa de colores. Al seleccionar una casilla sobre el gráfico de colores, se deberá mostrar en el visor de panoramas, el panorama ubicado en el centro del tramo y en el mapa 2D, su posición sobre el mapa.

Integración datos meteorológicos

En los informes gráficos de calor se deberán integrar los datos meteorológicos proporcionados por la Agencia Vasca de Meteorología (EUSKALMET).

EUSKALMET proporciona en la actualidad a la Dirección de Tráfico ficheros geoTIFF con una periodicidad de 10 minutos que se pondrán a disposición del adjudicatario para su integración en el módulo.

Se deberán integrar las variables de temperatura, lluvia, nieve y granizo; tanto en los informes gráficos de calor en formato web, como en los informes Excel disponibles para su descarga. Las variables meteorológicas se procesarán diariamente. Todas las noches se deberán generar los informes del día anterior.

Tanto en el informe web como en el informe en Excel, los datos meteorológicos se deberán representan superpuestos sobre las variables de tráfico (aplicando transparencia). El usuario deberá poder seleccionar sobre una lista, la variable meteorológica que desea visualizar en el informe gráfico: ninguna, lluvia, nieve o hielo. También deberá ser posible consultar los datos meteorológicos para un tramo concreto de la ruta, en cualquier momento, pulsando sobre el informe gráfico.

Módulo Informes de cálculo de tiempos perdidos y costes producidos por ellos.

La herramienta deberá integrar los datos de intensidad recogidos por el sistema de aforadores de la red de carreteras de la CAPV en poder de la Dirección de Tráfico desde un servicio ofrecido por un tercero. Con ellos integrados se podrá calcular los tiempos perdidos en congestiones en la red principal de carreteras. Dichos cálculos se harán

Filtros para la selección de informes

La ruta que se pretende filtrar, se deberá poder seleccionar mediante listado desplegable. Se podrá seleccionar una ruta, varias o todas.

El período temporal se deberá poder realizar mediante la selección de las fechas de inicio y fin sobre un calendario.

El resultado del filtro se deberá mostrar en tres gráficas. La primera ofrecerá los tiempos perdidos en el eje de ordenadas y el eje de abscisas será el eje temporal. Se podrá representar por días o agruparlo en semanas y meses. Una segunda gráfica ofrecerá los datos agrupados desde la primera fecha hasta el final del período temporal seleccionado. La tercera gráfica mostrará de mayor a menor las rutas con los mayores valores de tiempo perdido.

Se calculará tanto el valor total como el valor medio diario.

Permitirá al usuario de la herramienta editar el valor del coste horario tanto de vehículos ligeros como de vehículos pesados. Este valor se aplicará a los tiempos perdidos calculados para estimar el coste total de las congestiones como el valor medio diario en cada consulta.

Módulo Informes de repartos de flujo en intersecciones o en grandes repartos.

La herramienta permitirá al usuario mediante un sistema de consulta calcular los repartos de flujos en intersecciones o en grandes repartos. Desde un único origen cuáles son los repartos porcentuales por diferentes destinos o, a la inversa, cuál es el porcentaje de los flujos desde diferentes orígenes que confluyen en un flujo común. Para cada consulta de este tipo se podrá determinar un período temporal entre fechas seleccionadas en un calendario y unas franjas horarias. Se deberá poder categorizar el tráfico en al menos siete franjas horarias, fraccionables en intervalos de 15 minutos. Dichas consultas se deberán poder filtrar además por tipos de tráfico, es decir, para vehículos ligeros, para vehículos pesados o para todo tipo de vehículos.

2.2.4. REALIZACIÓN DE INFORMES Y DESARROLLOS ESPECÍFICOS

A partir de los datos suministrados, la empresa deberá realizar los informes desarrollados específicamente al efecto que desde la Dirección de Tráfico se le solicite de acuerdo a los precios unitarios ofertados.

Todas las especificaciones requeridas en el presente Pliego, deberán estar disponibles para la administración en el plazo máximo de un mes desde la formalización del contrato.

3. ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO

La organización y gestión del proyecto deben permitir realizar un seguimiento del grado de avance del mismo en todo momento, proponiéndose las siguientes figuras como parte de la Dirección del Proyecto:

– Responsable del contrato: Esta persona será designada por la Dirección de Trafico del Departamento de Seguridad de Gobierno Vasco. Debe aprobar los resultados parciales y finales e informarse del progreso y estado de situación del proyecto.
– Jefe del proyecto: es la persona responsable del equipo de trabajo por parte de la empresa adjudicataria. Su responsabilidad es la dirección ejecutiva y efectiva del proyecto. Debe actuar como principal interlocutor con el Director del Proyecto por lo que deberá poseer el más alto nivel de decisión por parte de la Contrata.

La Administración puede solicitar en cualquier momento los documentos necesarios para comprobar cuantos datos sean ofrecidos por las empresas a concurso, tanto respecto a la propia empresa como al personal propuesto.

En Vitoria-Gasteiz, a 15 de febrero de 2022

IGNACIO EGUIARA GARAY - 16250853L

Firmado digitalmente por IGNACIO EGUIARA GARAY - 16250853L
Fecha: 2022.02.15 13:12:28 +01'00'

Fdo.: Ignacio Eguiara Garay

Responsable de Área de Investigación de Tráfico