En respuesta a la pregunta parlamentaria formulada por D. Maiorga Ramírez Erro, parlamentario foral adscrito al Grupo Parlamentario EH Bildu Nafarroa, (PES 82/2018), respecto a las obras realizadas en los túneles de Belate y Almandoz, al amparo de lo dispuesto en el Reglamento del Parlamento de Navarra, el Consejero de Desarrollo Económico, remite la siguiente contestación:

**“Con respecto a los túneles de Belate y las obras que desde su inauguración han sido necesarias realizar, este parlamentario desea conocer:**

* **Una relación de las obras que ha debido acometer y sufragar el Gobierno de Navarra en dichos túneles desde su inauguración hasta la actualidad.”**

En respuesta a la pregunta parlamentaria referida, se adjunta la relación de las obras que ha debido acometer y sufragar el Gobierno de Navarra, estructurada en 2 partes, por un lado la parte gestionada por la Sección de Seguridad Vial y Centro de Control, y por otra las obras ejecutadas por la Sección de Conservación, desde su inauguración (29 de noviembre de 1997) hasta la actualidad.

SECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL

* Actualizaciones por obsolescencia de instalaciones/averías.
* Mejoras en los sistemas de seguridad.
* Otros.

SECCIÓN DE CONSERVACIÓN DE CARRETERAS

* Obras ejecutadas de reparación por incidencias

**1.- ACTUALIZACIONES POR OBSOLESCENCIA/AVERÍA**

Actualización del Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI) del Centro de Transformación 3 (CT3, interior del túnel de Belate).

Descripción:

Debido a las condiciones atmosféricas dentro de dicho Centro de Transformación, el equipo instalado inicialmente fue objeto de gran número de averías. Se optó por su sustitución por otro al que se le dotó de una protección adicional frente a corrosión por motivos atmosféricos (proceso denominado ‘tropicalización’), con la consiguiente mejora en su rendimiento.

Coste asociado: **4.970,68€ +IVA**

Actualización del sistema de Gestión Técnica Centralizada (GTC)

Descripción:

La gestión de los dispositivos de seguridad de los túneles se realiza a través de un sistema basado en unas Estaciones Remotas instaladas en el túnel (a las que se conectan los dispositivos del túnel), y en una infraestructura de software que permite su control mediante la pertinente aplicación informática. La evolución tanto del hardware como del software forzó a una actualización de todos estos elementos.

Coste asociado: **182.284,00€ + IVA**

Actualización del sistema de Detección Automática de Incidentes (DAI)

Descripción:

Todas las cámaras del Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) están conectadas a un sistema que evalúa las imágenes que recibe, y detecta situaciones como vehículos detenidos, o peatones en la calzada, elevando la pertinente alarma al operador del túnel en el Centro de Control de Conservación de Carreteras.

El sistema inicialmente instalado en el túnel se vio rápidamente sobrepasado por otros que demostraron ser mucho más fiables. Una vez comparados los sistemas existentes, se optó por la actualización del sistema a la actualmente instalada.

Coste asociado: **159.709,79€ +IVA**

Actualización del sistema de detección de incendios:

Descripción:

Tras la experiencia con el sistema de detección de incendios instalado originalmente en los túneles, se decidió cambiarlo, homogeneizándolo con los sistemas instalados en el resto de túneles equipados de la Red de Carreteras de la Comunidad Foral de Navarra.

Coste asociado: **110.500€ + IVA**

Actualización de algoritmos de ventilación

Descripción:

Se realizaron los pertinentes estudios para la migración de los protocolos de ventilación de los túneles a criterios actualizados, en la línea de lo solicitado por Bomberos.

Coste asociado: **20.066,67€ + IVA**

Actualización de alumbrado de guiado LED

Descripción:

Se procedió a actualizar las luminarias de guiado fluorescentes existentes en ambos túneles por luminarias de tecnología LED. En total: 314 en Belate y 127 en Almandoz.

Coste asociado: **18.927,72€ + IVA**

**2.- MEJORAS EN LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD**

Ampliación número de cámaras de CCTV estándar (distancia 100 metros)

Descripción:

El número de cámaras instalado inicialmente en los túneles se demostró claramente insuficiente para proporcionar control efectivo sobre los mismos, tanto a nivel de visualización directa, como para la Detección Automática de Incidentes. Por ello se decidió aumentar el número de cámaras instaladas (pasando de XX a YY –aproximadamente, una cada 100 metros-)

Coste asociado: **147.073,69€ +IVA**

Ampliación cámaras térmicas

Descripción:

Tras la experiencia sufrida en incidentes con fuego en los túneles, se ha comprobado que la visión de las cámaras convencionales queda comprometida rápidamente, debido a la presencia de humo en la zona. Para evitar solventar esta situación, se instaló en los túneles de Belate y Almandoz 7 cámaras de visión térmica motorizadas (5 en Belate, 2 en Almandoz).

Coste asociado: **41.715,77€ + IVA**

Instalación de fibra óptica para comunicación de Paneles de Mensaje Variable exteriores

Descripción:

Con objeto de minimizar las averías sufridas en el sistema de señalización mediante Paneles de Mensaje Variable exteriores –PMV- (Boca Sur de Belate y Boca Norte de Almandoz), se sustituyó el cable de comunicaciones de dichos PMVs por fibra óptica.

Coste asociado: **13.746,33€ + IVA**

Integración del sistema de megafonía de los túneles en el Centro de control de Pamplona

Descripción:

Se integró dicho sistema de megafonía de estos túneles en el Centro de Control de Conservación de Navarra, pudiendo ser operada desde ambos puestos (Belate y Pamplona).

Coste asociado: **27.500€ + IVA**

**3.- OTROS**

Trabajos de reparaciones tras el incendio de julio de 2.011 (únicamente la parte de instalaciones adscritas al Centro de Control de Conservación de Carreteras)

Descripción:

A raíz del incendio del camión en la zona Norte del túnel, fue necesario reponer los dispositivos (cámaras, detectores de CO y opacidad, semáforos, ventiladores…), material (cableado, principalmente) afectados, e infraestructura de bandeja y soportes.

Coste asociado: **569.252,14€ + IVA**

**4.- ACTUALIZACIONES EJECUTADAS POR LA SECCIÓN DE CONSERVACIÓN**

Se adjunta la relación de obras realizadas desde la inauguración de los túneles (29 de noviembre de 1997) hasta la actualidad. También se han incluido aquellas intervenciones que se han ejecutado al amparo del Contrato de Conservación Integral de las Carreteras del Centro de Mugairi, sin que conste valoración concreta e individualizada.

* Año 1998 – Bulones Ø25mm + viga riostra armada túnel de Belate (Mes de julio, desvío en ambos sentidos). Ejecutado a través del contrato de conservación integral del Centro de Mugairi.
* Año 1999 – Bulones Ø25mm + sostenimiento + revestimiento túnel de Belate (Mes de agosto, desvío en ambos sentidos). Ejecutado a través del contrato de conservación integral del Centro de Mugairi.
* Año 2000 – Refuerzo Bulones + hormigón proyectado túnel de Belate (Mes de febrero, desvío en ambos sentidos). Ejecutado a través del contrato de conservación integral del Centro de Mugairi.
* Año 2001 – Ejecución de contrabóveda (corte en ambos sentidos del 16/07/2001 al 28/09/2001) – **4.230.901,72 €.** Ejecutado a través del contrato de conservación integral del Centro de Mugairi.
* Año 2006 – Reparación paramento este (corte en ambos sentidos del 07/07/2006 al 14/07/2006). **129.643,85€.** Ejecutado a través del contrato de conservación integral del Centro de Mugairi.
* Año 2007 – Inspección del túnel (corte de carril inspeccionado por la noche con tráfico alternativo del 2/06/2007 al 5/07/2007) – Importe inspección: **372.428,82 €.**
* Año 2007 – Reparación de bóveda y parte de hastial(corte en ambos sentidos del 6/07/2007 al 24/07/2007) Importe reparación: **547.683,57** €.
* Año 2010 – Refuerzo de firme en 260ml del túnel de Belate (corte en ambos sentidos una noche - Julio) Importe reparación: **23.584,69 €.**
* Año 2011 – Reparación del Túnel de Belate por Incendio (corte en ambos sentidos del 8/07/2011 al 15/09/2011). Importe **340.798,30 €.**
* Año 2011 –Instalación de sistema de extinción contra incendios en el túnel de Almandoz (se aprovecha el desvío por las obras de reparación del túnel de Belate por incendio). Importe: **409.895,92 €.**
* Año 2012 – Desprendimiento en el talud de la boca sur del Túnel de Almandoz (corte de carril el 19/01/2012). Importe: **380.942,84 €.**
* Año 2012 -- Depósito de agua en Túnel de Almandoz. (De Marzo a Mayo. No hay afección a la calzada). Importe **335.714,77 €.**
* Año 2012 -- Anchurones parada de emergencia previos a túneles de Belate (Abril 2.012)). Importe **137.863,88 €.**
* Año 2013 -- Estabilización del talud en la boca sur del Túnel de Belate (El 1er. Desp. día 13/04/13 fin obra 30-09-13). (desvío por puerto en ambos sentidos del 29-04-13 al 08-05-13 / del 18-05-13 al 29-05-13 / del 09-06-13 al 21-06-13). (Desvío por puerto solo dirección Pamplona del 08-05-13 al 18-05-13 / del 29-05-13 al 09-06-13 y del 21-06-13 al 29-07-13) – El importe de la reparación fue de **1.444.427,20 €.**
* Año 2.014 -- Estabilización de desprendimiento en Túnel de Almandoz y colocación de malla anti-caída de piedras en la bóveda del Túnel de Almandoz. (desvío ambos sentidos por puerto Belate del día 26-05-14 al 30-05-14). Importe: **75.302,54 €.**
* Año 2.017–Limpieza y pintado de 2 tramos de ambos márgenes de las new jersey de los paramentos laterales del túnel de Belate. (desvío ambos sentidos por puerto Belate durante las noches del día 28-05-17 al 02-05-17). Importe: **32.544,28 €.**

Es cuanto tengo el honor de informar en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 194 del Reglamento del Parlamento de Navarra.

Pamplona, 9 de mayo de 2018

El Consejero de Desarrollo Económico: Manuel Ayerdi Olaizola