

INFORME PROPUESTA DE EMERGENCIA POR DAÑOS EN EL ENTORNO DEL P.K. 3/527 DE LA LÍNEA 920 MÓSTOLES-EL SOTO – PARLA.

La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el código seguro de verificación: CKP6VE50K507RQEWWM1HA3H52R

Verificable en <https://sede.adif.gob.es/csv/valida.jsp>



Fecha	Versión	Subdirección de Infraestructura y Vía
Abril 2021	1	

INDICE

1.	OBJETO DEL INFORME	3
2.	ANTECEDENTES.	3
3.	DEFINICIÓN DE DAÑOS DETECTADOS Y GRAVE PELIGRO.....	7
4.	SOLUCIÓN DE EMERGENCIA PROPUESTA.....	10
5.	PLAZO DEL CONTRATO	12
6.	JUSTIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS PROPUESTAS.....	12
7.	PRESUPUESTO ESTIMADO DE LA OBRA DE EMERGENCIA.....	13
8.	PROPUESTA	14
9.	ANEXO. NOTA TÉCNICA DE VISITA.	16



1. OBJETO DEL INFORME

El presente informe se elabora para dar cumplimiento al Régimen de los Expedientes de Emergencia establecido en los Procedimientos de Contratación elaborados por ADIF y en el artículo 120 de la Ley de Contratos del Sector Público, en los que se contempla la posibilidad de “tramitación de emergencia” en aquellos casos en los que se precise una actuación inmediata a causa de acontecimientos catastróficos, de situaciones que supongan un grave peligro o de necesidades que afecten a la defensa nacional.

La tramitación de obras de emergencia por parte de ADIF se ajustará igualmente al procedimiento que, sobre tales expedientes, se encuentra regulado en la Orden Comunicada del Ministerio de Fomento de 9 de marzo de 2005, sobre “Ejecución de Obras mediante la tramitación de Emergencia”; así como lo previsto en la Circular Interna CI-DG-001/15, por la que se modifica la Circular Interna CI-DCC-001/14, relativa al “Tratamiento de determinadas incidencias contractuales”.

Este documento contiene la información necesaria para recabar el preceptivo Informe de la Subdirección General de Inspección de Servicios y Obras del Ministerio de Fomento, según los términos previstos en el artículo 2.2, apartado s), de la Orden FOM/2564/2014, de 26 de diciembre, por la que se regulan el ámbito de actuación y las funciones de dicho Órgano.

2. ANTECEDENTES.

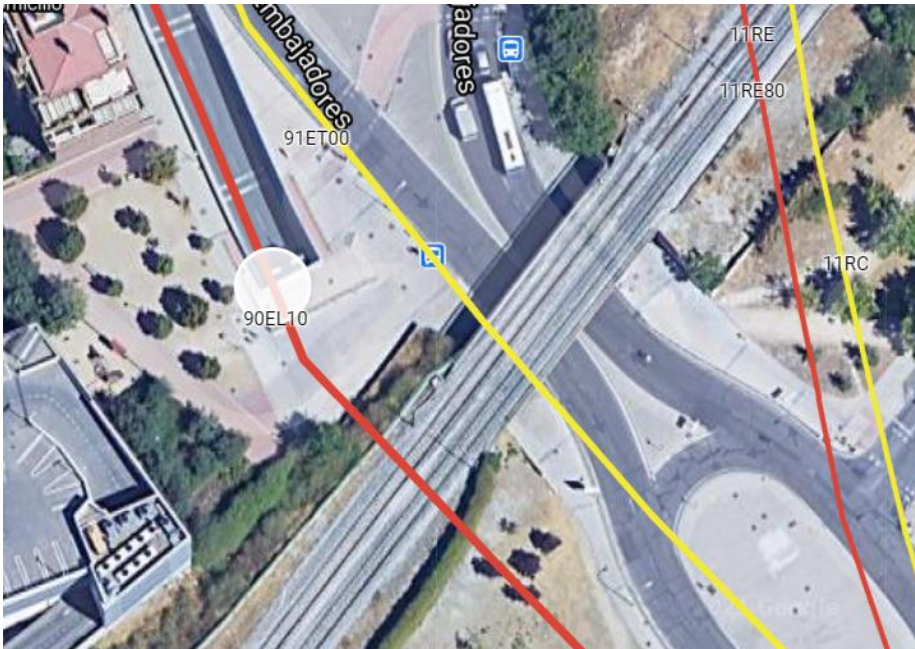
La línea L920 Móstoles-El Soto – Parla tiene 45,3km, es de ancho ibérico y vía doble electrificada. En la zona de Embajadores forma parte de la línea C5 Cercanías Madrid. La línea C5, al salir de la estación Doce de Octubre, atraviesa el río Manzanares y la M-30 sobre un puente y tras cruzar sobre la calle Embajadores va soterrada. Este tramo se construyó en 1989. En 1991 se fusionan las líneas C5 y C6 en una sola y se reforman los sistemas de señalización, implantándose el sistema de control de tren basado en la supervisión continua de velocidad LZB, que es una particularidad de esta línea. La central de mando del bloqueo de control automático (BCA) está ubicada en Madrid-Atocha. La oferta de servicios de la línea en un día laborable es de 301 que suponen 331.100 plazas.





Localización de la zona afectada

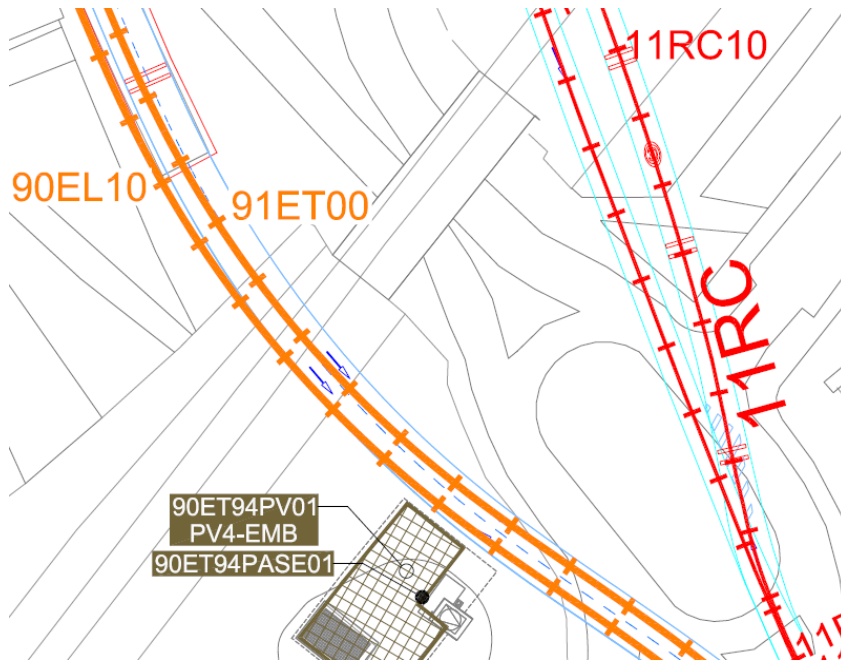
Dentro del proyecto de soterramiento de la M-30, que se realizó entre los años 2004 y 2007, formando parte de la construcción de la conexión de la calle Embajadores con la M-40, se incluyó la construcción del paso bajo la línea 920 de los llamados ejes 01 y 04.



El paso de ambos ejes se llevó a cabo en dos niveles superpuestos con un tramo construido entre pantallas, fuera de la afección a la línea, pilotes secantes paralelos al ferrocarril con el fin de eliminar los empujes y para apoyo del forjado, pilotes



transversales, dinteles y paraguas de micropilotes y excavación en mina bajo la plataforma ferroviaria.



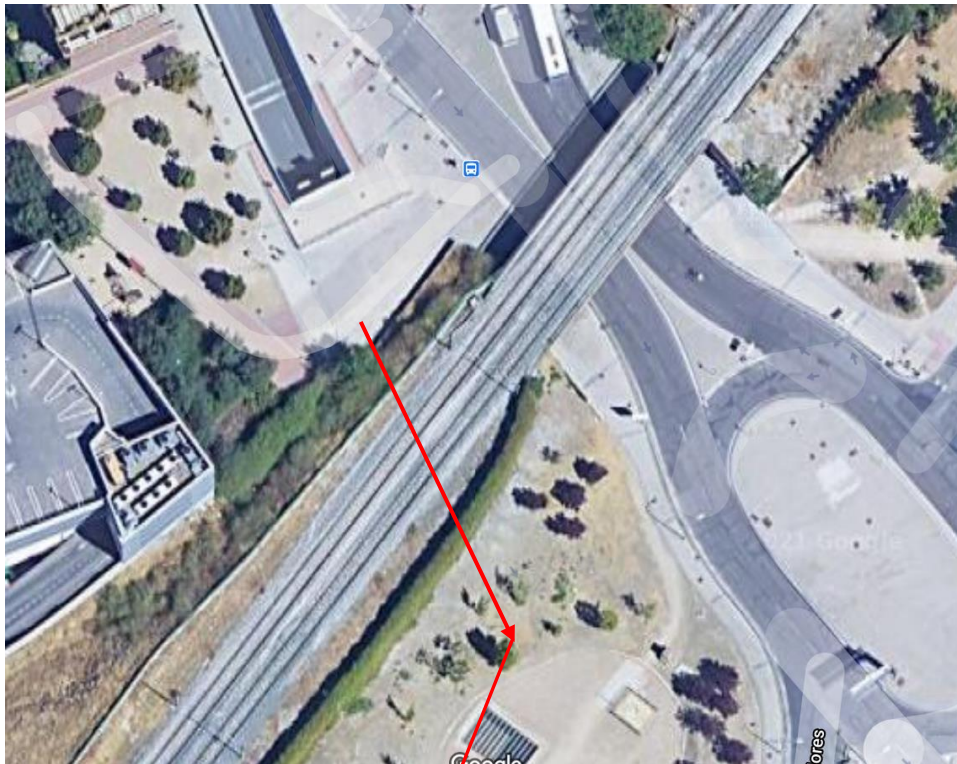
Trazado de los túneles MC-30

En el año 2009, se autoriza al Ayuntamiento de Madrid la propuesta de construcción de un cruce del nuevo colector visitable, bajo la línea C5 a la altura del p.k. 3+711, mediante la hinca de 44 metros de tubería de hormigón armado de diámetro 1.800mm, disponiendo la construcción de un paraguas de micropilotes horizontales, dispuestos en doble corona, distribuidos en el perímetro exterior del colector. Este cruce formaba parte del “Nuevo sistema de saneamiento separativo en la zona del antiguo matadero y mejora de la red de saneamiento del Bajo Delicias”.





Registro del colector de saneamiento antes del cruce con la plataforma.



Cruce del colector bajo la línea L920

INFORME DE EMERGENCIA

DAÑOS EN EL ENTORNO DEL P.K. 3/527 DE LA LÍNEA 920 MÓSTOLES-EL SOTO – PARLA.



En agosto de 2019 se detectó un hundimiento en el entorno del p.k. 3/527 de la L920. Se rellenó el hueco que produjo el hundimiento.

En mayo de 2020 apareció de nuevo un socavón provocando un hundimiento en la vía 2, se rellenó y se bateó.

En febrero de 2021 volvió a producirse el mismo fenómeno. Esto llevó a la realización de una visita por parte de los técnicos de la Gerencia de Área de Ingeniería del Terreno de la Subdirección de Infraestructura y Vía, y el Jefe de distrito y Supervisor de zona de ADIF. Como resultado de la misma se elaboró la nota técnica “Descripción de los daños observados en el entorno del p.k. 3/527 de la L920 Móstoles El Soto-Parla, socavón en la plataforma” (anexo 1).

El 25 de marzo de 2021, con objeto de explorar las posibles causas de los sucesivos hundimientos, se realiza una visita conjunta con los técnicos del Canal de Isabel II, Calle 30 y Adif. Por parte de Calle 30 no se han detectado signos de fenómenos que hayan podido repercutir en la vía. Tras una primera inspección al colector de saneamiento del Canal de Isabel II, se observa que se encuentra obstruido por lo que se programa una limpieza para el día siguiente. La inspección constata el estado ruinoso del colector por lo que se pone en marcha la planificación de reparación y sustitución del mismo.

3. DEFINICIÓN DE DAÑOS DETECTADOS Y GRAVE PELIGRO

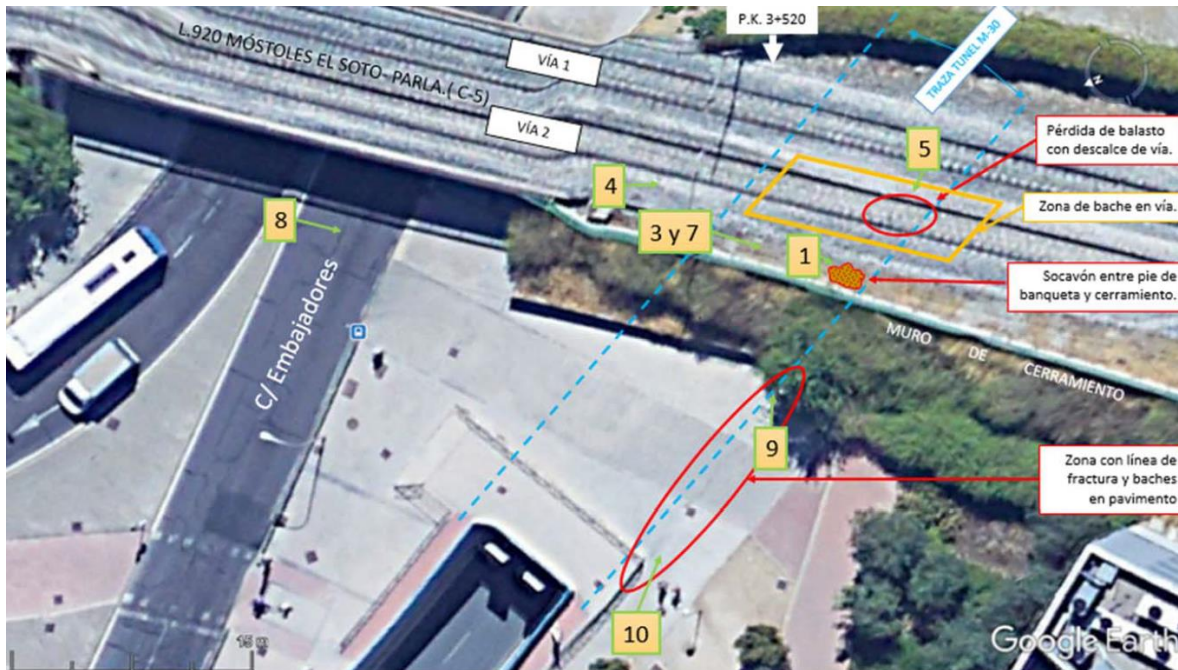
En la visita se analizaron los daños que se reflejan en el informe mencionado.

Los daños constatados se relacionan a continuación:

- Socavón en la plataforma de la vía a la altura del p.k. 3/527, al pie de la banqueta de balasto, con forma bulbosa aproximada a un cilindro y en el que se encuentra fibra óptica y otras instalaciones de ADIF.
- Bache en la superestructura de la vía 2 a la altura del socavón.
- Cono de pérdida de balasto en el centro de la vía 2 con descalce de traviesas por pérdida de banqueta de balasto hacia el interior.
- Desplome con desplazamiento de la base en el muro de cerramiento de Adif, aproximadamente a lo largo de 25 metros partiendo del estribo 2 del paso inferior de la calle Embajadores.
- Grietas en el muro del pie de terraplén y apertura de junta en el muro-aleta del paso inferior de la calle Embajadores hasta su encuentro con el muro. Además, se observa levantamiento del enlosado.



- Línea de fractura y franja bacheada en el pavimento anexo al muro de contención del lado derecho del terraplén (vía 2), siguiendo la trayectoria aproximada del hastial del túnel de Calle 30, que discurre bajo la zona.



Esquema de daños.

En la visita posterior, el 26 de marzo, en la que se inspeccionó el colector tras su limpieza, se observó que éste se encuentra muy deteriorado por lo que se hace necesaria la búsqueda de una solución urgente.





Colector que cruza bajo la L920



El estado en que se encuentra puede ser la manifestación del mal estado del suelo por lo que se precisa una actuación urgente de consolidación del terreno.

4. SOLUCIÓN DE EMERGENCIA PROPUESTA

A la vista de las circunstancias anteriormente descritas:

-aparición de socavón, relleno con tierras y nueva aparición, provocando el hundimiento en la vía con pérdida de balasto y descalce de traviesas

-graves daños en el colector de saneamiento bajo la plataforma ferroviaria

-grietas, desplazamientos, apertura de juntas en los muros de cerramiento y de contención además del levantamiento del pavimento urbano, que pueden llevar a un daño mayor en la vía, la situación actual hace que pueda producirse un aumento del socavón con el consiguiente peligro para la circulación. En la actualidad hay una Limitación Temporal de Velocidad de 30 km/h.

Se ha programado una campaña geotécnica consistente en un reconocimiento geofísico mediante registro continuo de ondas superficiales (CSW) y una serie de penetrómetros dinámicos DPSH. Todo ello con vistas a determinar el alcance de la actuación.

Se considera urgente la necesidad de rellenar el socavón y la ejecución de un tratamiento que permita obtener una mejora del terreno mediante la ejecución de inyecciones de consolidación para estabilizar la plataforma de vía, y dado que no es posible esperar a la tramitación de un expediente de contratación urgente ni la utilización de un procedimiento negociado sin publicidad por motivos de urgencia para la realización de las obras necesarias, se propone una actuación de emergencia.

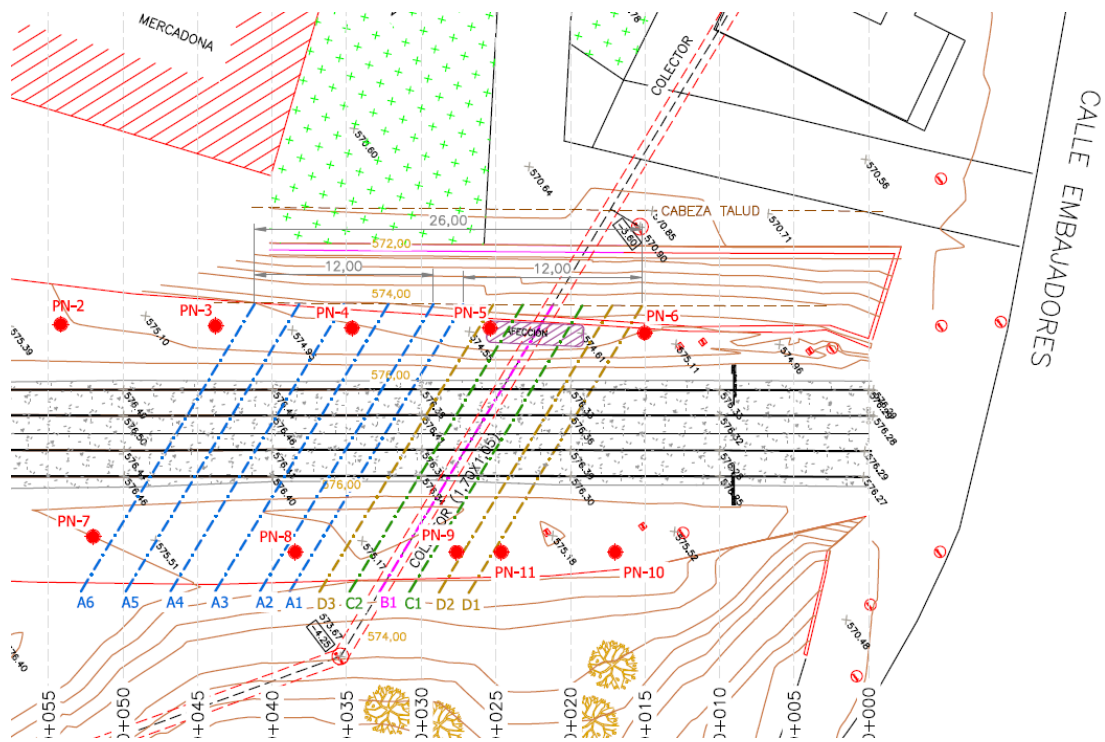
La Subdirección de Infraestructura y Vía considera indispensable llevar a cabo de forma inmediata las siguientes medidas y actuaciones para prevenir y remediar el grave peligro descrito en el punto anterior.

Las actuaciones propuestas a continuación se limitan a lo estrictamente indispensable en el ámbito objetivo y temporal para prevenir o remediar los daños derivados de la situación de emergencia.

- Relleno del socavón producido al pie de la banquetta en el entorno del p.k. 3+527.
- Reconocimiento del terreno mediante campaña geofísica, penetrómetros dinámicos y sondeo.
- Perforación e inyección de lechada a presión en fases, a través de válvulas de tubo manguito, en la zona afectada.



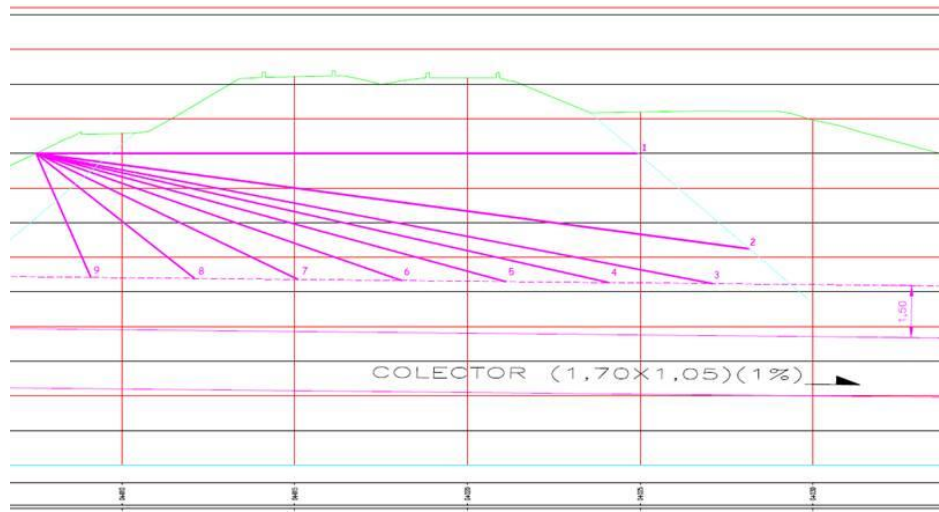
- Seguimiento de la geometría de la vía. Para ello se prevé instalar electroneveles en distintas secciones de la zona a tratar, así como anteriores y posteriores a la misma.
- Reparación de los muros y restitución del pavimento, plantaciones... afectado por la ejecución de las obras.



Tratamiento de consolidación. Planta de las secciones propuestas.

Las inyecciones de lechada a presión en cada una de las secciones se tratarán de realizar desde el exterior de la plataforma de manera que se minimicen las interferencias con el servicio ferroviario. Pese a todo, será necesario realizar parte de los trabajos en horario nocturno dentro de la Banda de Mantenimiento de la línea.





Tratamiento de consolidación. Esquema de inyecciones previstas en cada sección.

5. PLAZO DEL CONTRATO

El plazo estimado para la ejecución de los trabajos definidos en el punto 4 es de cinco (5) meses.

6. JUSTIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS PROPUESTAS

Se proponen:

- a la empresa GEOCISA la ejecución de los trabajos de consolidación de la plataforma en el entorno del p.k. 3+527 de la línea 920 Móstoles-El Soto - Parla.
- a la empresa GPO Ingeniería y Arquitectura, S.L.U. los trabajos de Asistencia Técnica a la Dirección de Obra.

Los motivos por los que se ha elegido a GEOCISA son:

- Ser una empresa con solvencia probada en los tratamientos del terreno.
- Capacidad para iniciar los trabajos de forma inmediata, con disposición de medios humanos y materiales.
- Conocimiento de la zona y realización de trabajos similares.

Los motivos por los que se ha elegido a GPO Ingeniería y Arquitectura, S.L.U. son:



- Estar conformada por profesionales con competencia probada en asistencias técnicas.
- Capacidad para iniciar los trabajos de forma inmediata, con disposición de medios humanos cualificados.
- Disponibilidad de personal en la zona de la obra.

7. PRESUPUESTO ESTIMADO DE LA OBRA DE EMERGENCIA

Se ha realizado una estimación del presupuesto mínimo para acometer de forma adecuada las actuaciones indicadas en los apartados anteriores.

La elaboración del presupuesto de ejecución de las obras se ha realizado en base al sistema de coste y costas conforme a lo dispuesto en el art. 176 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

OBRA CIVIL

Concepto	Importe
Trabajos previos	46.000,00 €
Tratamiento de consolidación del terraplén	926.000,00 €
Auscultación	70.000,00 €
Limpieza y reposiciones	25.000,00 €
Integración Ambiental y gestión de residuos	9.000,00 €
Control de Calidad	12.000,00 €
Seguridad y Salud	25.000,00 €
TOTAL PRESUPUESTO	1.113.000,00 €
Costes y costas (5%)	55.650,00 €
IMPORTE TOTAL ESTIMADO (SIN IVA)	1.168.650,00 €

INGENIERÍA

Concepto	Importe
Trabajos de Asistencia Técnica de apoyo a la Dirección de Obra	53.000,00 €
Costes y costas (5%)	2.650,00 €
IMPORTE TOTAL ESTIMADO (SIN IVA)	55.650,00 €

INFORME DE EMERGENCIA

DAÑOS EN EL ENTORNO DEL P.K. 3/527 DE LA LÍNEA 920 MÓSTOLES-EL SOTO – PARLA.



Estimándose por tanto la base imponible de los contratos de emergencia un millón doscientos veinticuatro mil trescientos euros (1.224.300,00 €).

8. PROPUESTA

Primero – Ordenar la contratación de las obras y servicios que resulten necesarios para eliminar las situaciones de grave riesgo y garantizar la seguridad y la prestación del servicio ferroviario.

Segundo – Declarar de emergencia para la realización de estas actuaciones.

Tercero – Encargar a las empresas GEOCISA (CIF nº A-28208874) y GPO Ingeniería y Arquitectura, S.L.U. (CIF nº B-66186479), ambas con capacidad para dar una respuesta inmediata en la zona de afección, la realización de las obras y trabajos de asistencia técnica citados con la urgencia requerida.

Cuarto – Autorizar un gasto estimado de **1.168.650,00 €** (IVA excluido) a favor de la empresa GEOCISA como prestación de los trabajos de consolidación de la plataforma en el entorno del p.k. 3+527 de la línea 920 Móstoles-El Soto - Parla a efectuar. Autorizar un gasto estimado de **55.650,00 €** (IVA excluido) a favor de la empresa GPO Ingeniería y Arquitectura, S.L.U. como prestación de la Asistencia Técnica a la Dirección de Obra.



AUTORIZACIONES

IDENTIFICACIÓN DEL DOCUMENTO

INFORME DE EMERGENCIA

EMERGENCIA POR DAÑOS EN EL ENTORNO DEL P.K. 3/527 DE LA LÍNEA 920 MÓSTOLES-EL SOTO - PARLA

RELACIÓN DE CARGOS FIRMANTES

Propone	Firma: José Ignacio Serrano López	Cargo: Técnico Obras de Infraestructura
VºBº	Firma: Carlos Luis Sarabia Vives	Cargo: Jefatura de Área de Proyectos y Obras
VºBº	Firma: Ignacio Meana Martínez	Cargo: Subdirector de Infraestructura y Vía
VºBº	Firma: Eugenio Nasarre Serrano	Cargo: Director Técnico
Conforme:	Firma: Ángel Contreras Marín	Cargo: Director General de Conservación y Mantenimiento
Aprueba	Firma: Isabel Pardo de Vera Posada	Cargo: Presidenta

INFORME DE EMERGENCIA

DAÑOS EN EL ENTORNO DEL P.K. 3/527 DE LA LÍNEA 920 MÓSTOLES-EL SOTO – PARLA.



9. ANEXO. NOTA TÉCNICA DE VISITA.



Nota técnica de visita

**DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS OBSERVADOS
EN EL ENTORNO DEL P.K. 3/527 DE LA L.920
MÓSTOLES EL SOTO – PARLA, (socavón en plataforma).**

12 de febrero de 2021



MOTIVO DE VISITA:

Aviso de aparición de socavón en vía.

LUGAR:

L. 920. MÓSTOLES EL SOTO – PARLA. P.K. 3/527. (Línea C-5 de Cercanías Madrid).

FECHA: 12 de febrero de 2021. HORA: 09:45h

ASISTENTES:

Isabel Merino Zazo. (Técnico de GAIT.)

Alfredo Expósito Hernán. (Técnico de GAIT)

Jefe de distrito y Supervisor de zona de ADIF.

DAÑOS OBSERVADOS EN INFRAESTRUCTURA:**1. Socavón en plataforma de vía.:**

Se constata socavón en plataforma de Vía 1, a la altura del P.K. 3/527, al pie de la banqueta de balasto. Es un hueco con forma bulbosa aproximada a un cilindro. Sus dimensiones, en el momento de la visita, están entorno a 1,80m. de profundidad por 0.80m. de diámetro. Se aprecia que cruzan instalaciones de fibra óptica y otras instalaciones de ADIF.



FOTO 1. Boca de socavón.





FOTO 2. Situación de socavón entre pie de banqueta de balasto y muro de cerramiento con grieta de desplazamiento de la cimentación.



FOTO 3. Agente de Mantenimiento de ADIF situado en punto de socavón.



2. Bache en vía 2:

Se aprecia visualmente bache en superestructura a la altura del socavón.



FOTO 4. Bache en vía 2 a la altura de descalce de traviesas y socavón.

3. Cono de pérdida de balasto en centro de vía 2 con descalce de traviesas.

Centrada en el eje de la vía 2, zona de aprox. 0.80m. con vía descalzada por pérdida de banqueta de balasto hacia el interior de la banqueta.



FOTO 5. Descalce en centro de vía 2, alineado con socavón y dirección de túnel.



4. Desplome con desplazamiento en muro de cerramiento.

El muro de cerramiento de ADIF se encuentra desplomado y desplazado en su base a lo largo de aprox. 25 m. desde el estribo 2 del paso inferior de la C/Embajadores hacia P.K. +.



FOTO 6. Desplome de cerramiento.



FOTO 7. Desplazamiento en base cerramiento.

5. Grietas en muro de pie de terraplén. Apertura de junta en muro de contención de terraplén.

El muro de contención de pie de terraplén presenta grietas y fracturas localizadas desde el estribo del paso inferior de la C/ Embajadores hasta su encuentro con el cerramiento de la parcela del supermercado anexo. En sentido longitudinal a la vía presenta apertura de junta por desplazamiento.



FOTO 8. Grietas en zona frontal de muro de pie de terraplén.





FOTO 9. Apertura de junta en muro de contención de pie de terraplén. Baches en pavimento.

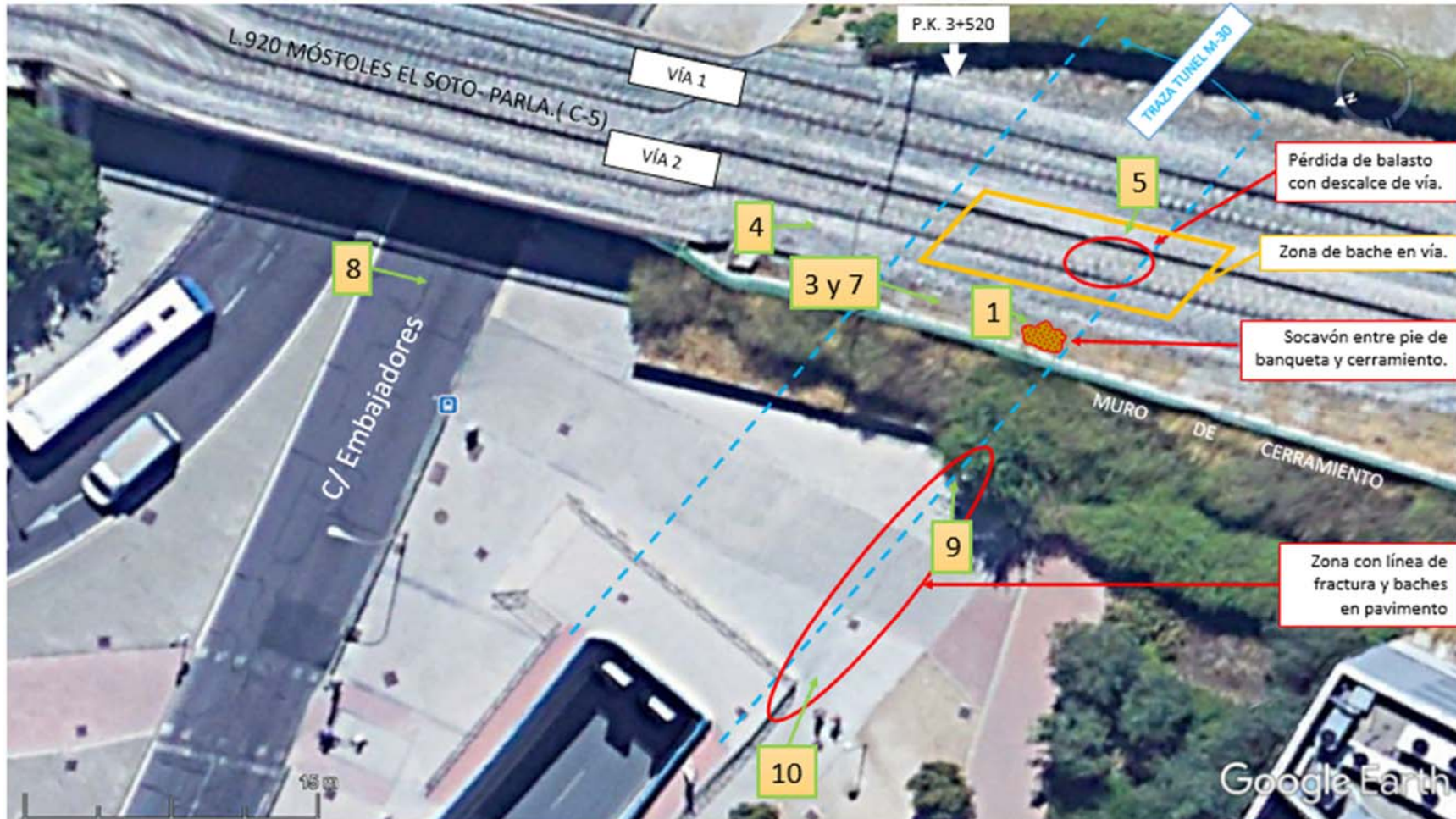
OTROS DAÑOS DE INTERÉS OBSERVADOS EN EL ENTORNO DE LA INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA

6. Línea de fractura y franja bacheada en pavimento. El pavimento anexo al muro de contención del terraplén del lado derecho (Vía 2) presenta una línea de fractura y una franja fuertemente bacheada con trayectoria y posición aproximada a la del hastial del túnel de la M-30 que discurre por el subsuelo.



FOTO 10. Zona entre boca de túnel y terraplén de ADIF con línea de fractura y baches en pavimento

ESQUEMA DE DAÑOS. SITUACIÓN Y ORIENTACIÓN DE FOTOGRAFÍAS.



VISTA AÉREA GENERAL DE ZONA DE AFECCIÓN.

