



INFORME PROPUESTA DECLARACIÓN DE EMERGENCIA DE LAS OBRAS DE TRATAMIENTO DE TERRAPLENES EN TRAMOS DE LA LÍNEA CHINCHILLA DE MONTEARAGÓN – CARTAGENA ENTRE LOS PPKK 389+500 Y 389+960, Y ENTRE LOS PPKK 424+100 Y 424+450.

La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el código seguro de verificación: WYD83EMQDW4D3V7KWWG3HGG29J60
Verificable en <https://sede.adif.gob.es/csv/valida.jsp>



ÍNDICE

1.- OBJETO	1
2.- ANTECEDENTES	1
3.- DESCRIPCIÓN DE LA EMERGENCIA Y DE LAS OBRAS PROPUESTAS INICIALMENTE	4
3.1 TERRAPLEN 1: PK 389 + 500 A PK 389 + 960.....	4
3.1.1 CARACTERIZACIÓN DEL TERRAPLÉN.....	4
3.1.2 SITUACIÓN ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA.....	7
3.1.3 SOLUCIÓN DE EMERGENCIA PROPUESTA	10
3.2 TERRAPLEN 2: PK 424 + 100 A PK 424 + 450.....	12
3.2.1 CARACTERIZACIÓN DEL TERRAPLÉN.....	12
3.2.2 SITUACIÓN ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA.....	15
3.2.3 SOLUCIÓN DE EMERGENCIA PROPUESTA	18
4.- PLAZO ESTIMADO	19
5.- PRESUPUESTO ESTIMADO DE LA OBRA DE EMERGENCIA	19
6.- JUSTIFICACIÓN DE EMPRESAS PROPUESTAS	20
7.- PROPUESTA FINAL	21



1.- OBJETO

El presente informe se elabora para dar cumplimiento al Régimen de los Expedientes de Emergencia establecidos en los Procedimientos de Contratación elaborados por ADIF, y en el artículo 120 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, 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 grave peligro o de necesidades que afecten a la defensa nacional.

Este documento contiene la información necesaria para recabar el preceptivo Informe de la Subdirección General de Inspección de Servicios y Obras del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, según los términos previstos en el artículo 2.2, apartado s), de la Orden FOM/2564/2014, de 26 de diciembre.

2.- ANTECEDENTES

Los tramos de plataforma afectados se encuentran en los trayectos entre Agramón-Cieza y Blanca-Archena respectivamente de la Línea 320, "Chinchilla de Montearagón - Cartagena".

Se trata de una vía única sin electrificar. El armamento de vía está formado por traviesas tipo PR-01-EA y carril de 54 Kg/m, sobre balasto, con barra larga soldada a lo largo de todo el tramo. En los tramos objeto de este informe, la plataforma se constituye en terraplén, de 15 y 12,5 m respectivamente en sus puntos más altos.

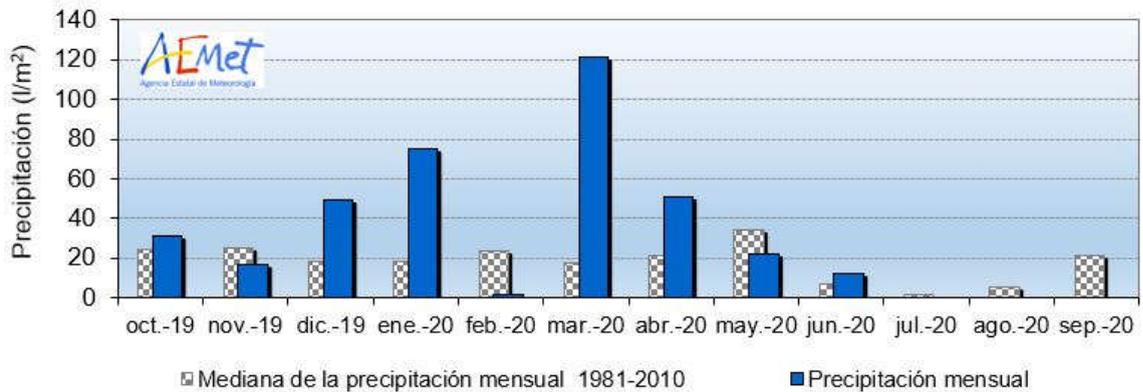
En los últimos meses, Murcia y su entorno (Cieza, Molina de Segura, Alcantarilla), ha sufrido los efectos de tres episodios de fuertes lluvias ocasionados por depresiones aisladas en niveles altos, conocidos por DANA. Estos episodios han tenido consecuencias sobre la infraestructura ferroviaria. A lo largo de los tramos de línea objeto de este informe, se han detectado asientos en los terraplenes y desperfectos puntuales en la plataforma y en la superestructura.

Se han tenido en la región tres episodios seguidos de fuertes precipitaciones septiembre del 2019, diciembre del 2019 y marzo de 2020.

Tras estos períodos de fuertes lluvias se han sucedido unos meses extremadamente secos. Esto ha supuesto una desecación del material de los terraplenes en un corto espacio



de tiempo.



Precipitación media en la Región de Murcia en los meses de octubre de 2019 a 30 de junio de 2020 (en azul), comparadas con la mediana de la serie histórica (en gris)

Este cambio brusco en la humedad de los materiales que conforman los terraplenes, ha favorecido tanto el asiento puntual en estratos que presentan cierto hinchamiento y/o disolución en presencia de agua.

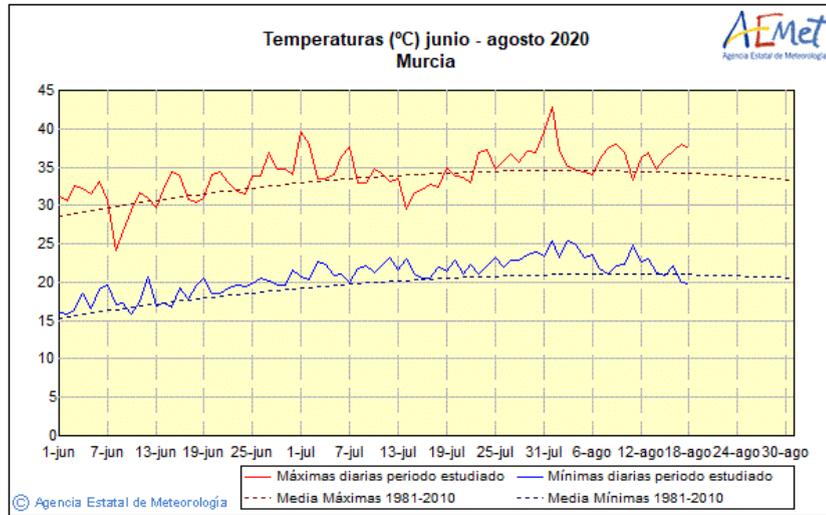
Por igual motivo, las variaciones de humedad y los procesos de disolución de yesos que forman parte de alguno de los terraplenes, han provocado el deslizamiento de lajas superficiales de terreno que han favorecido la tendencia a la verticalidad de los taludes y la pérdida de plataforma en la cara superior del terraplén.

El problema de la verticalidad de los taludes y la ausencia total de espaldones se traduce en falta de estabilidad del mismo y asientos verticales.

Así mismo, la ausencia de plataforma se traduce en que no existe hombro de balasto que arroje la vía. En consecuencia, ante cualquier cambio brusco de temperatura, se producen deformaciones de vía tanto verticales como laterales y un incremento de las tensiones en el carril que puede acabar produciendo la rotura del mismo.

La situación se ha visto agravada dado que las temperaturas de los meses de Junio, Julio y Agosto del 2020 han sido más elevadas de lo normal.





Con todo ello, las deformaciones registradas en vía son superiores a las deseables, y no se pueden contener con los métodos tradicionales. Esta situación degradada obligó el pasado 10 de Julio a reducir la velocidad del tramo a 20 km/h.

A raíz de los problemas detectados, la Subdirección de Operaciones Este solicita a la Gerencia de Área de Ingeniería del Terreno un reconocimiento de ambos terraplenes con el objeto de identificar los problemas que originan las patologías detectadas. Durante el mes de julio se realizan ambas visitas, concluyendo que existe la necesidad de ejecutar en ambos casos, actuaciones de emergencia que implanten medidas correctoras urgentes orientadas a la eliminación del grave riesgo que existe en estas zonas tanto para las circulaciones como para las personas..



3.- DESCRIPCIÓN DE LA EMERGENCIA Y DE LAS OBRAS PROPUESTAS INICIALMENTE

3.1 TERRAPLEN 1: PK 389 + 500 A PK 389 + 960

3.1.1 CARACTERIZACIÓN DEL TERRAPLÉN

Este terraplén tiene 460 metros de longitud, estando su inicio donde concluye un tramo de desmontes, y su final en el puente metálico que salva la Rambla del Judío.



Su altura varía entre 10 y 15 m. La altura máxima del relleno se alcanza sobre la obra de drenaje ODT 389.8 y presenta una pendiente aproximada de 13 ‰ en la mayor parte del terraplén.

Su planta describe casi en su totalidad una recta, iniciando una curva de transición en su zona final próximo al tramo metálico.

La pendiente de los taludes es mayor de 45º y en varios tramos supera los 50º - 60º debido al desarrollo de abarrancamientos. El perfil de los taludes está verticalizado en su parte superior y más tendido en su base.



En el P.K. 389+565 existe un paso inferior con una altura interior de 5 metros y una anchura de unos 6 m.



El terraplén corta dos ramblas que son tributarias de la principal, que es la Rambla del Judío. A cada rambla corresponde una obra de drenaje bajo el terraplén:

- En el P.K. 389+650 hay una obra de drenaje de un metro de diámetro de apertura.
- En el P.K. 389+760 existe otra obra de drenaje transversal. Se trata de una tajea con un diámetro de unos dos metros.

En la plataforma hay dos líneas de gaviones superpuestas colocadas en ambos extremos de la plataforma para contener los derrames de balasto y aumentar la anchura de la plataforma.





Los gaviones comienzan pasado el estribo del paso inferior, sobre el P.K. 389+580 y tienen su final en el P.K. 389+820 para el caso de la línea del lado izquierdo y unos treinta metros después la línea de gaviones del lado derecho.

El estribo derecho del paso inferior se encuentra reforzado con escollera.



El estribo inicial del puente sobre la Rambla del Judío también se ha protegido en su base con una escollera y reperfilado.

A los pies del terraplén existe un cunetón de escollera hormigonada.

3.1.2 SITUACIÓN ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA

Los daños que este terraplén sufrió en su base durante la DANA de septiembre de 2019, fueron reparados en una obra de emergencia. No obstante, los posteriores episodios de lluvias torrenciales seguidos de épocas de escasez de agua y altas temperaturas, han provocado la fluencia y consolidación del terraplén, lo que se ha traducido en asentos y deformaciones importantes de la vía que han obligado a establecer una LTV de 20 km/h.

CSB nº 8 01-08-20 Subdirecciones Circulación/Operaciones R.C. Este

↓ PAR / II			SERVICIO DE LAS ESTACIONES, FECHAS Y MOTIVOS DE LAS LIMITACIONES TEMPORALES DE VELOCIDAD MÁXIMA	IMPAR / I ↑		
Km.	Velocidad	Tiempo concedido		Tiempo concedido	Velocidad	Km.
Línea 320 CHINCHILLA MONTEARAGON AG. KM. 298,4 A CARTAGENA						
Trayecto CHINCHILLA MONTEARAGON AG. KM. 298,4 - MURCIA MERCANCIAS						
			AGRAMON (PP.KK. 367,094 y 367,217)			
			Estado de plataforma C.S.V. (Desde 10-07-20)			
389,550	20	2½		2½	20	389,550
44+ 389,940			Estado de Tramo Metálico C.S.V. (Desde 27-05-20)			389,940
	60	1		1	60	
390,030			CIEZA (PP.KK. 393,423 y 410,057)			390,030

Como ha quedado demostrado en los distintos episodios de lluvias torrenciales, las obras de drenaje transversal presentan déficit de capacidad hidráulica, provocando la inundación del pie del terraplén durante estos episodios y saturación del material de núcleo y cimiento del mismo. Esta situación provoca importantes sobrepresiones en el cimiento y migraciones de finos en el núcleo debido a la circulación de agua en su interior. Las variaciones de humedad de los materiales de núcleo y cimiento, así como la pérdida de lajas de terreno en los espaldones del terraplén han generado en la plataforma ferroviaria asentos y deformaciones que se transmiten a la vía.

Estos asentos han requerido de aportes de balasto y bateos para mantener la rasante,



que si bien permiten seguir explotando la infraestructura, tienen como consecuencia que el espesor de la banqueta de balasto sea muy superior al necesario. Esto provoca la flotabilidad de la vía y el consecuente riesgo de deformaciones verticales y alabeos.

Además, al ir aumentando el espesor de balasto se ha producido una falta de hombro lateral de la banqueta por no existir plataforma que lo retenga, no existiendo arroje de la vía. Esto supone que la vía no esté contenida lateralmente, y ante cualquier incremento de temperatura se produzcan deformaciones laterales y garrotes, que aumentan exponencialmente los riesgos de descarrilo.



En la parte superior del talud, aparecen cárcavas y abarrancamientos que han favorecido la reptación de la capa más superficial de los espaldones provocando la pérdida de superficie en la plataforma ferroviaria.

Esta circunstancia, combinada con la fuerte pendiente y progresiva verticalización de los taludes del terraplén, ha provocado la generación de derrames de balasto espaldón abajo.

La erosión y deslizamiento de la capa superficial del espaldón ha producido deformaciones muy importantes de las líneas de gaviones que se encuentran hundidas, en el límite de su resistencia a flexión, siendo sobrepasadas por el balasto, desestabilizando la vía y hundiéndola.





El daño con un mayor riesgo para la circulación se localiza en el lateral derecho del relleno, desde el estribo del paso inferior hasta unos 100 metros a continuación.



Los gaviones podrían llegar a partirse, agotada su resistencia a flexión. En este caso, se

perdería de forma súbita el apoyo de la banqueta de balasto en estos tramos, poniendo en riesgo la circulación.

Tras el análisis de la situación se concluye que los principales daños detectados en el terraplén son:

- Fluencia y consolidación del terraplén
- Erosión en los espaldones
- Defectos de nivelación y alineación en la vía
- Grandes deformaciones en las líneas de gaviones en riesgo de rotura
- Pérdida de plataforma ferroviaria
- Derrames de balasto sobre los taludes

Las altas temperatura en los meses de verano, o incluso únicamente su uso continuado, hacen prever la aparición de nuevas deformaciones en la vía, tanto verticales como laterales.

Las probables fuertes lluvias estacionales potenciarán las patologías existentes en el terraplén, pudiendo desestabilizar sus taludes e incluso llevarlo al colapso.

El estado tensional de las líneas de gaviones resulta especialmente preocupante, empeorando ante cualquier deformación del terraplén, pudiendo llegar a la rotura y dejando así la plataforma ferroviaria sin sustento, lo que supone un grave peligro para la circulación.

Ante esta situación, se considera de carácter urgente la intervención sobre este terraplén.

3.1.3 SOLUCIÓN DE EMERGENCIA PROPUESTA

Aunque las patologías detectadas sobre el terraplén son varias, el origen de las mismas es común: la combinación de fuertes avenidas estacionales con un terraplén diseñado con parámetros de otras épocas, por lo que encontramos obras de drenaje transversal infradimensionadas y un terraplén constituido por materiales de baja calidad geotécnica fácilmente erosionables, sometidos a ciclos de saturación-deseccación:

Las actuaciones propuestas para solucionar los problemas detectados se centran en:



3.1.3.1 ESTABILIZACION INMEDIATA DE LOS PUNTOS DE LAS LÍNEAS DE GAVIONES EN RIESGO DE ROTURA

En primer lugar, se acometerá el apuntalamiento de la línea de gaviones en los puntos en los que se maximizan las deformaciones por flexión. La actuación consistirá en la elevación de un muro de escollera desde la base del terraplén hasta inmovilizar las líneas de gaviones en su posición actual.

3.1.3.2 EJECUCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE

Se plantea redimensionar las obras de drenaje con los periodos de retorno marcados por la normativa vigente. Se requeriría construir cajones de varios metros de luz.

Se realizará un estudio hidrológico previo que determine el caudal de diseño.

3.1.3.3 ESTABILIZACIÓN DEL TERRAPLÉN

Para estabilizar el terraplén, se plantean tratamientos de mejora de los materiales que constituyen y/o la construcción de parte del mismo con los materiales adecuados.

El tratamiento se concretará tras una campaña de prospecciones geotécnicas para identificar la naturaleza del cimientado del terraplén y de su núcleo. En función de los resultados, se optará por reconstrucción de parte del terraplén, un tratamiento de inyecciones, pilotaje, columnas de módulo controlado, etc...

3.1.3.4 ESTABILIZACIÓN DE LA BANQUETA DE BALASTO

Se procederá a la estabilización de la banqueta de balasto que actualmente carece de hombro, mediante un aumento puntual de la anchura de la plataforma. Este aumento se conseguiría mediante la construcción de un sobreebanco de material compactado a uno o ambos lados del terraplén actual, sobre una base de escollera concertada.

La actuación llevaría asociada el levantamiento de la superestructura de vía, saneo de bolsas de balasto contaminado, retirada de las líneas de gaviones y construcción de una nueva superestructura (coronación del terraplén, capa de forma, subbalasto, balasto y montaje de vía).



Para concretar la actuación será necesario un levantamiento topográfico del terraplén y su área de apoyo para ver el encaje de las diferentes alternativas de actuación.

3.2 TERRAPLEN 2: PK 424 + 100 A PK 424 + 450

3.2.1 CARACTERIZACIÓN DEL TERRAPLÉN



Se trata de un terraplén de 490 m de longitud, aunque únicamente se plantea actuar sobre un tramo de 350 m en el que actualmente existe una LTV de 60 km/h.



La altura máxima es de 14 m, e incluye dos obras de drenaje transversal:

- ODT 424+190. Es un arco de medio punto construido en sillería que tiene un muro de contención de tierras de unos 30 m. de largo. Tiene unos 7 m. de altura y 5 m. de ancho



- ODT 424+480. Se trata de una obra de mampostería con dimensiones menores: 4 m. de alto y 2 m. de ancho. En este punto el terraplén alcanza una altura de unos 8 m.



Sobre las obras de drenaje y en sus inmediaciones, se observa un murete de hormigón en la coronación del terraplén cumpliendo la función de murete guardabalasto.



El relleno de terraplén está formado por gravas de tamaño centimétrico, subredondeadas, de naturaleza silíceo con matriz limo-arcillosa blanquecina. Es un material de buena calidad geotécnica para la construcción de rellenos, pero no se puede descartar que hayan entrado yesos en los núcleos siendo el yeso un material potencialmente soluble al contacto con el agua si se encuentra triturado y mezclado con el material del núcleo.

El entorno del terraplén lo constituyen explotaciones agrarias que con su implantación han modificado el drenaje natural de la zona, convirtiendo las dos obras de drenaje en dos puntos bajos.

3.2.2 SITUACIÓN ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA

En la actualidad la circulación ferroviaria en este tramo de terraplén se encuentra bajo un LTV de 60 km/h debido a la flotabilidad de la vía en puntos concretos originada por el exceso de balasto con el consiguiente riesgo de deformaciones verticales y alabeos.

CSB nº 8 01-08-20 Subdirecciones Circulación/Operaciones R.C. Este

PAR / II ↓			SERVICIO DE LAS ESTACIONES, FECHAS Y MOTIVOS DE LAS LIMITACIONES TEMPORALES DE VELOCIDAD MÁXIMA	IMPAR / I ↑		
Km.	Velocidad	Tiempo concedido		Tiempo concedido	Velocidad	Km.
Línea 320 CHINCHILLA MONTEARAGON AG. KM. 298,4 A CARTAGENA						
Trayecto CHINCHILLA MONTEARAGON AG. KM. 298,4 - MURCIA MERCANCIAS						
424,100	60	1	BLANCA-ABARAN (P.K. 419,554) Estado de plataforma C.S.V. (09-06-20)	1	60	424,100
424,600			424,600			
427.400			427.400			

La necesidad de aporte de balasto viene originada por el asiento de vía en las proximidades de las obras de drenaje, a su vez originado por el asiento del terraplén. Buena muestra de ello es la deformación vertical y horizontal de los muretes de hormigón que llegan a estar fracturados en determinados puntos.





La fluencia y asiento del terraplén provoca que empujes sobre los muros de contención de las ODTs que en el caso de la primera, situada en el PK 424+190, ha provocado la fisuración e inicio de desplome del tramo final en el talud derecho.



El origen de estos asentamientos se encuentra en la confluencia de varias circunstancias:

- Fuertes lluvias
- Modificación de la red de drenaje natural del entorno debido a las transformaciones agrarias
- Calidad de los materiales de cimiento y terraplén
- Numerosas madrigueras

La interrupción de la red de drenaje natural a causa de las transformaciones agrarias colindantes, que han elevado la cota del terreno a ambos lados del terraplén, ha provocado que las obras de drenaje se hayan convertido en puntos bajos en los que se ha acumulado el agua tras los episodios de fuertes lluvias de los últimos meses.

Durante estos estancamientos, el agua ha penetrado en los cimientos y parte inferior del terraplén provocando la saturación de los materiales y flujos internos de agua. La



inspección visual del entorno hace prever la presencia de yesos en los cimientos del terraplén que ante la presencia de agua, habrían sufrido procesos de disolución provocando el asiento del terraplén.

Del mismo modo, también se considera la deformabilidad del relleno, pues su calidad y grado de compactación no es alto.

Adicionalmente, la presencia de madrigueras de conejos contribuye al esponjamiento y consiguiente asiento del terraplén.

Tras el análisis de la situación en la que se encuentra el terraplén, se concluye que la situación en la que se encuentran el muro de contención de tierras derecho de la ODT 424+190, y el muro guardabalasto en la misma zona, está próxima a su desplome, comprometiendo con ello la seguridad de la circulación. Es por ello, por lo que se consideran con carácter de urgencia las actuaciones que paralicen el proceso de asentamiento.

3.2.3 SOLUCIÓN DE EMERGENCIA PROPUESTA

Se proponen las siguientes actuaciones para asegurar la estabilidad de los muros comprometidos y paralizar y corregir el proceso de asentamiento:

- Realización de una campaña geotécnica de sondeos para el reconocimiento del cimiento en el que se apoyan las obras de drenaje y los tramos en los que el terraplén ha asentado.
- Realización de sondeos para reconocer el material del relleno
- Realización de una campaña ensayos de penetración dinámica para comprobar el grado de compactación del relleno en las proximidades de las ODTs
- Estudio hidrológico de las ramblas modificadas, caudales máximos de avenida, y propuesta para restaurar el drenaje actualmente anulado
- Tratamiento de mejora del terraplén y cimientos en los puntos que presentan hundimientos, en principio:
 - PP.KK. 424+100 al 424+240.
 - PP.KK. 424+375 al 424+500.

El tratamiento dependerá de los resultados de los estudios geotécnicos. Entre las distintas posibilidades se contemplan: inyecciones de tubo manguito, inyecciones de compactación con mortero denso, columnas de módulo controlado, pilotes de mortero, micropilotes, etc...

- Ampliación de la sección en los puntos en los que resulte insuficiente evitando



así el derrame de balasto, mediante la construcción de un refuerzo de escollera desde la base del terraplén (3 m de ancho aprox) hasta media altura del talud, para proseguir con enchado de todo uno de cantera hasta la cota de la plataforma

- Levante de vía en los tramos hundidos y sustitución de coronación de terraplén, extendido de balasto, balasto y montaje de vía

4.- PLAZO ESTIMADO

Se prevé que la duración de las obras definidas en este informe propuesta de emergencia sea de CINCO (5).

5.- PRESUPUESTO ESTIMADO DE LA OBRA DE EMERGENCIA

Se ha realizado una estimación del presupuesto para acometer de forma adecuada las actuaciones indicadas en el apartado anterior.

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.

El global de las actuaciones de emergencia supone un coste aproximado de 5.990.408 € (IVA incluido) de los que 247.748 € corresponden a los trabajos de la Asistencia Técnica a la Dirección de Obra.

Debido la necesidad de acometer el grueso de la actuación con un corte de vía de un (1) mes, se propone realizar una división de la actuación en lotes.

LOTE 1: PK 389+500 a 389+960	PRESUPUESTO ESTIMADO (SIN IVA)
DESMONTAJES	66.000,00 €
MOVIMIENTOS DE TIERRA	387.000,00 €
TRATAMIENTOS DEL TERRAPLÉN	1.547.000,00 €
DRENAJE TRANSVERSAL Y ESTRUCTURAS	990.000,00 €
DRENAJE LONGITUDINAL	100.000,00 €
PLATAFORMA Y SUPERESTRUCTURA	300.000,00 €
INSTALACIONES	400.000,00 €
IMPLANTACIÓN Y RETIRADA DE OBRA	120.000,00 €
PEM	3.910.000,00 €



LOTE 2: PK 424+100 a 424+450	PRESUPUESTO ESTIMADO (SIN IVA)
DESMONTAJES	40.000,00 €
MOVIMIENTOS DE TIERRA	127.000,00 €
TRATAMIENTOS DE TERRAPLÉN	189.000,00 €
REFUERZO ALETAS ODTs	35.000,00 €
DRENAJE LONGITUDINAL	64.000,00 €
PLATAFORMA Y SUPERESTRUCTURA	100.000,00 €
INSTALACIONES	30.000,00 €
IMPLANTACIÓN Y RETIRADA DE OBRA	25.000,00 €
PEM	610.000,00 €

LOTE 3: ASISTENCIA TÉCNICA	PRESUPUESTO ESTIMADO (SIN IVA)
ENSAYOS GEOTÉCNICOS, CÁLCULOS E INFORMES	55.000,00 €
PERSONAL VIGILANCIA Y CONTROL	140.000,00 €
PEM	195.000,00 €

	Lote 1	Lote 2	Lote 3
	PK 389 + 500 a PK 389 + 960	PK 424 + 100 a PK 424 + 450	Asistencia Técnica
Long. actuación	460 m	350 m	
PEM	3.910.000 €	610.000 €	195.000 €
PEC 5%	4.105.500 €	640.500 €	204.750 €
i/IVA	4.967.655 €	775.005 €	247.748 €
		Total	5.990.408 €

6.- JUSTIFICACIÓN DE EMPRESAS PROPUESTAS

Se propone encargar los trabajos de ejecución de las obras a las empresas HORMIGONES MARTINEZ (Lote 1) y TORRESCAMARA Y CIA (Lote 2). Ambas empresas se encuentran desarrollando trabajos de mantenimiento en entornos próximos a la incidencia, y disponen de capacidad para dar respuesta inmediata en la zona de afección para la realización de las obras con la urgencia requerida.



Se propone encargar los trabajos de Asistencia Técnica a la Dirección de Obra a la empresa COTA A COTA ING. Y TOPOGRAFÍA SLP (Lote 3), que se encuentra desarrollando actualmente en la zona trabajos del mismo tipo, por lo que queda garantizada su capacidad de respuesta inmediata, así como el conocimiento del ámbito de la actuación.

7.- PROPUESTA FINAL

Primero: Ordenar la contratación de las actuaciones necesarias para eliminar las situaciones de riesgo y garantizar la seguridad y la prestación del servicio ferroviario.

Segundo: Declarar de emergencia la realización de estas actuaciones.

Tercero: Encargar la realización de las obras citadas a las empresas siguientes con capacidad para dar respuesta inmediata en las zonas afectadas.

Lote 1: HORMIGONES MARTINEZ S.A.

Lote 2: TORRESCAMARA Y CIA

Lote 3: COTA A COTA INGENIERIA Y TOPOGRAFIA SLP

Cuarto: Autorizar un gasto estimado de 5.990.408 € (IVA incluido) en contraprestación por estos trabajos.

Lote 1: HORMIGONES MARTINEZ S.A. (4.967.655 €)

Lote 2: TORRESCAMARA Y CIA (775.005) €)

Lote 3: COTA A COTA INGENIERIA Y TOPOGRAFIA SLP (247.748) €)



AUTORIZACIONES

IDENTIFICACIÓN DEL DOCUMENTO:

INFORME PROPUESTA DECLARACIÓN DE EMERGENCIA

OBRAS DE TRATAMIENTO DE TERRAPLENES EN TRAMOS DE LA LÍNEA CHINCHILLA DE MONTEARAGÓN – CARTAGENA ENTRE LOS PPKK 389+500 Y 389+960, Y ENTRE LOS PPKK 424+100 Y 424+450

RELACIÓN DE CARGOS FIRMANTES

Propone	Firma: FERNANDO UGENA CARRASCO	cargo: SUBDIRECTOR OPERACIONES R.C.ESTE
vebo	Firma: GUSTAVO ADOLFO ÁLVAREZ POZO	cargo: DIRECTOR MANTENIMIENTO
Conforme	Firma: ÁNGEL CONTRERAS MARÍN	cargo: D.G. CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Aprueba	Firma: ISABEL PARDO DE VERA POSADA	cargo: PRESIDENTA ADIF

