

ANEJO 3

FIRMES

Estudio de rehabilitación del firme de la carretera nacional N-340a entre los PP. KK. 1048 Y 1054. Tramo Benicarló - Vinaròs. Provincia de Castellón.

Alejandro Martínez Lillo

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	5
2.	RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS	6
3.	EVALUACIÓN DEL ESTADO DEL FIRME Y DE SU NIVEL DE AGOTAMIENTO ...	8
3.1.	Tipo de firme	8
3.2.	Inspección visual	9
3.3.	Auscultación del firme	11
3.3.1	Introducción	11
3.3.2	Medidas de las deflexiones	11
4.	DIAGNOSTICO.....	12
5.	SOLUCIÓN.....	13
5.1.	Solución propuesta	13
5.2.	Especificaciones	16

Índice de figuras

<i>Figura 1. Sección equivalente principal del tramo. (Fuente: Elaboración propia)</i>	9
--	---

Índice de tablas

<i>Tabla 1. Datos del firme actual. (Fuente: Elaboración propia, Datos de Ministerio de Transporte).....</i>	<i>6</i>
<i>Tabla 2. Datos del firme actual Subtramo 1. (Fuente: Elaboración propia, Datos de Ministerio de Transporte e inspección visual).....</i>	<i>7</i>
<i>Tabla 3. Tabla con sección equivalente por tramos. (Fuente: Elaboración propia).....</i>	<i>9</i>
<i>Tabla 4. Tabla de umbrales de la deflexión patrón para firmes. (Fuente: Norma 6.3 IC, Ministerio de Transportes).....</i>	<i>11</i>
<i>Tabla 5. Tabla de umbrales de la deflexión patrón para explanada. (Fuente: Norma 6.3 IC, Ministerio de Transportes).....</i>	<i>12</i>
<i>Tabla 6. Espesores totales mínimos de mezcla bituminosa nueva para rehabilitación estructural. (Fuente: Norma 6.3 IC, Ministerio de Transportes)</i>	<i>13</i>
<i>Tabla 7. Espesores de capas de mezcla bituminosa en caliente o semicaliente. (Fuente: ORDEN CIRCULAR OC 1/2023, Ministerio de Transportes)</i>	<i>14</i>

1. INTRODUCCIÓN

La finalidad del presente anejo es el estudio y justificación de la solución a adoptar para la rehabilitación del firme mediante mezclas bituminosas en caliente propuesta en este estudio. Antes de comenzar y en primer lugar, es necesario justificar la necesidad de rehabilitación, según lo indicado en la Norma 6.3-IC “Rehabilitación de firmes”.

Para la redacción del presente estudio, se ha considerado lo dispuesto en la Nota de Servicio 3/2011 sobre criterios a tener en cuenta en la redacción de los proyectos de rehabilitación estructural y/o superficial de firmes, los cuales hemos adoptado para este estudio. Esta Nota de Servicio fue motivada por la necesidad de enmarcar las distintas actuaciones extraordinarias de conservación de firmes de la Red de Carreteras del Estado dentro de los objetivos de austeridad y eficiencia promovidas por la orden FOM/3317/2010 de 17 de diciembre de 2010 por la que se aprueba la Instrucción sobre las medidas específicas para la mejora de la eficiencia económica en la ejecución de las obras públicas de infraestructuras de carreteras, ferrocarriles y aeropuertos del Ministerio de transportes, movilidad y agenda urbana.

La metodología de trabajo seguida en el presente estudio, ha consistido en la recogida en primer lugar, de los datos significativos del tramo de estudio que, junto con la última campaña de auscultación realizada por el servicio de auscultación del ministerio, la extracción de testigos y la inspección visual, han permitido evaluar el estado del firme y proponer una solución.

La solución propuesta se determinará según lo especificado en el PG-3, en especial en los artículos 211 y 212 sobre “Betunes asfálticos” y “Betunes modificados con polímeros”, 542 y 543 sobre “Mezclas bituminosas tipo hormigón bituminoso” y “Mezclas bituminosas para capas de rodadura. Mezclas drenantes y discontinuas”, así como el artículo 531 “Riegos de adherencia”.

Siguiendo lo establecido en la Norma 6.3-IC en su apartado 3, existen dos tipos de actuaciones de rehabilitación de firmes, estructurales y superficiales. Las necesidades que cubren cada una de ellas son las siguientes:

Necesidad de rehabilitación estructural:

- Agotamiento estructural del firme.
- Previsión de crecimiento importante de la intensidad de tráfico pesado.
- Gastos excesivos de conservación ordinaria.
- Afección significativa a la vialidad de las actuaciones de conservación ordinaria.

Necesidad de rehabilitación superficial:

- Pavimento deslizante por pulimento o por falta de macrotextura.
- Pavimento deformado longitudinal o transversalmente, con una regularidad superficial inadecuada.
- Pavimento fisurado, descarnado o en proceso de desintegración superficial.

En los siguientes apartados se justificará la necesidad de la actuación y la solución más adecuada. Para ello se seguirán las siguientes etapas:

1. Recopilación y análisis de datos.
2. Evaluación del estado del firme y de su nivel de agotamiento.
3. Diagnóstico sobre el estado del firme.
4. Análisis de soluciones y selección del tipo más apropiado.
5. Estudio de la solución más adecuada.

2. RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

El tramo objeto del presente estudio, fue ejecutado en una única fase realizada entre 1969 y 1971. En esta única fase, puesta en servicio en el año 1971, la carretera estaba constituida por una calzada con un carril de circulación por sentido, arcén exterior de 2,50 m y una sección de firme flexible (Se consideran firmes flexibles los constituidos por capas granulares no tratadas y materiales bituminosos en un espesor inferior a 15 cm. según lo establecido en la Norma 6.3-IC apartado 5.2). En las sucesivas intervenciones, se procedió al recrecimiento del firme hasta llegar a los 25 cm. de mezclas bituminosas, constituidas por la capa original de 12 cm. a modo de capa base, una capa intermedia de 10 cm. y una capa de rodadura de 3 cm. por lo que la sección actual de firme se considera semiflexible (Se consideran firmes semiflexibles los constituidos por capas granulares no tratadas y materiales bituminosos en un espesor superior a 15 cm. según lo establecido en la Norma 6.3 IC apartado 5.2).

Con ésta última actuación realizada en 1999, salvo en pequeños tramos reformados (mejora de enlaces) se aprovechó para renovar la capa de rodadura en todo el ancho de la plataforma, tal y como se refleja en los datos del firme actual extraídos del inventario del Sistema de Gestión de Firmes de la Demarcación de carreteras:

Subtramo	P.K. inicio	P.K. fin	Naturaleza del tramo	Tipo de firme actual		Última actuación (rodadura)		Edad estructural del firme
				Clasif.	esp. M.B.C (cm)	Tipo	Fecha	
Subtramo 1	1048+000	1048+200	Carretera (2 Carriles)	SF	25	Estructural	01/08/2008	15 años
	1048+200	1051+200	Carretera (2 Carriles)	SF	25	Estructural	01/09/1999	24 años
	1051+200	1051+500	Rotonda N-232	SF	25	Estructural	15/07/2005	18 años
Subtramo 2	1051+500	1052+600	Carretera (2 Carriles)	SF	25	Estructural	01/06/2001	22 años
	1052+600	1052+900	Desvío N-238	SF	25	Estructural	01/06/2001	22 años
	1052+900	1054+000	Carretera (2 Carriles)	SF	25	Estructural	01/06/2001	22 años

Tabla 1. Datos del firme actual. (Fuente: Elaboración propia, Datos de Ministerio de Transporte)

Como podemos observar, mientras que el subtramo 2, presenta el mismo tipo y edad de firme, en el Subtramo 1 encontramos distintas actuaciones, lo que requerirá una tramificación en base al estado del firme, así como posteriores intervenciones realizadas como parcheos o extensión de tratamientos superficiales a base de lechadas bituminosas.

TRAMIFICACIÓN SUBTRAMO 1								
Tramo	P.K. inicio	P.K. fin	Naturaleza del tramo	Tipo de firme actual		Última actuación (rodadura)		Edad del firme
				Clasif.	esp. M.B.C (cm)	Tipo	Fecha	
Tramo 1	1048+000	1048+200	Carretera (2 Carriles)	SF	25	Estructural	01/08/2008	15 años
Tramo 2	1048+200	1048+800	Carretera (2 Carriles)	SF	25	Estructural	01/09/1999	24 años
Tramo 3	1048+800	1049+200	Intersección (4 Carriles)	SF	25	Superficial	01/09/2021	2 años
Tramo 4A	1049+200	1051+200	Carril Creciente	SF	25	Estructural	01/09/1999	24 años
Tramo 4B	1049+200	1050+100	Carril decreciente	SF	25	Estructural	01/09/1999	24 años
	1050+100	1050+450	Carril decreciente	SF	25	Superficial	23/11/2022	1 año
	1050+450	1050+700	Carril decreciente	SF	25	Estructural	01/09/1999	24 años
	1050+700	1051+200	Carril decreciente	SF	25	Superficial	23/11/2022	1 año
Tramo 5	1051+200	1051+500	Rotonda N-232	SF	25	Estructural	15/07/2005	18 años

Tabla 2. Datos del firme actual Subtramo 1. (Fuente: Elaboración propia, Datos de Ministerio de Transporte e inspección visual)

Como podemos observar, el subtramo 1 presenta distintas actuaciones siendo las estructurales de hace más de 15 años, mientras que las superficiales, son de carácter reciente, por lo que explicaremos de forma más exhaustiva, el estado actual que presenta.

En el primer tramo, observamos que la carretera, presenta una rehabilitación estructural realizada en el 2008, como continuación de la actuación realizada en el término de Benicarló y que se adentra 200 m. en el término municipal de Vinaròs. Esta actuación consistió en el fresado de la capa de rodadura y su reposición. El segundo tramo, que abarca los siguientes 600 m. hasta la intersección de la zona comercial de Vinaròs tiene como en la mayoría del subtramo una rehabilitación estructural realizada en el 1999. En cuanto al tercer subtramo, que se corresponde con la intersección de la zona comercial de Vinaròs, se han ejecutado varias actuaciones puntuales y superficiales, consistentes en la extensión de un tratamiento superficial a base de lechada bituminosa en algunos tramos, como el saneo de blandones mediante parcheos de mezclas bituminosas en caliente en otros. Estas actuaciones no cubren la totalidad de la carretera si no las zonas con mayor deterioro.

El tramo 4, ha sido dividido en 2, debido a la presencia de actuaciones superficiales en el carril en sentido decreciente, el cual presentaba los mayores daños, con presencia de baches y blandones pronunciados. Dicho carril ha sido objeto de una actuación en el último año, la cual ha consistido en el fresado de la capa de rodadura y 2 cm. de la capa intermedia a modo de saneo en los puntos más dañados y su sustitución por una nueva capa de rodadura tipo AC de 5 cm. de espesor.

En cuanto al último tramo, el 5, se trata de la rotonda con la N-232, construida en 2005, sin actuaciones posteriores.

Así pues, como podemos observar, la capa de rodadura ha sufrido diferentes actuaciones a lo largo de estos últimos años, con objeto de mejorar las características de agarre pavimento-neumático y mejorar el confort para los usuarios. Sin embargo, las capas inferiores de firme, no han sido cambiadas presentando la capa intermedia una edad de 24 años, salvo en el tramo 1 y 5 que presentan una edad de 15 y 18 años respectivamente y la capa base, con una edad aproximada de 43 años, excepto en el tramo 5 que tiene una edad de 18 años.

Esta diferencia de edades, serán notables en los daños visibles que posteriormente trataremos, así como en los datos de la auscultación.

Por otro lado, el firme del subtramo 2, presenta una edad de 22 años para las capas de rodadura e intermedia, excepto, la capa base, que al igual que la mayoría del subtramo 1, tiene una edad de 43 años.

En cuanto al tráfico, si bien se ha observado una tendencia al alza después de la brusca caída debida a la apertura de la variante, no se espera que ésta vaya a ser especialmente significativa a corto plazo, en tanto en cuanto que las condiciones de contorno no se han modificado (no se han consolidado nuevos núcleos de población ni se han abierto nuevos centros comerciales o nuevas vías de circulación cercanas que puedan modificar las condiciones de tráfico del tramo en estudio). Por tanto, se aceptan por tanto las hipótesis de crecimiento de la orden FOM/3317/2010 de 17 de diciembre según se indicó en el Anejo nº2 “Tráfico”.

3. EVALUACIÓN DEL ESTADO DEL FIRME Y DE SU NIVEL DE AGOTAMIENTO

3.1. Tipo de firme

Según la norma 6.3-IC “Rehabilitación de firmes” los firmes se clasifican en: flexibles, semiflexibles, semirrígidos y con pavimento de hormigón.

Se consideran firmes flexibles los constituidos por capas granulares no tratadas y materiales bituminosos en un espesor inferior a 15 cm. Si el espesor de los materiales bituminosos sobre capas granulares no tratadas iguala o supera los 15 cm, los firmes se considerarán semiflexibles.

Se consideran firmes semirrígidos los constituidos por materiales bituminosos en cualquier espesor sobre una o más capas tratadas con conglomerantes hidráulicos o puzolánicos, siendo el espesor conjunto de éstas igual o superior a 18 cm y con un comportamiento que garantice todavía una contribución significativa a la resistencia estructural del conjunto del firme.

Para el tramo en estudio, la sección del firme se mantiene constante excepto en la rotonda de la N-340 con la N-232, en los PP.KK. indicados anteriormente, siendo la sección actual de firme la siguiente:

Subtramo	Vía	P.K. inicio	P.K. final	Sección equivalente
Subtramo 1	N-340	1048+000	1051+000	25MB+50MG
		1051+000	1051+400	25MB+35MG
Subtramo 2		1051+400	1054+000	25MB+50MG

Tabla 3. Tabla con sección equivalente por tramos. (Fuente: Elaboración propia)

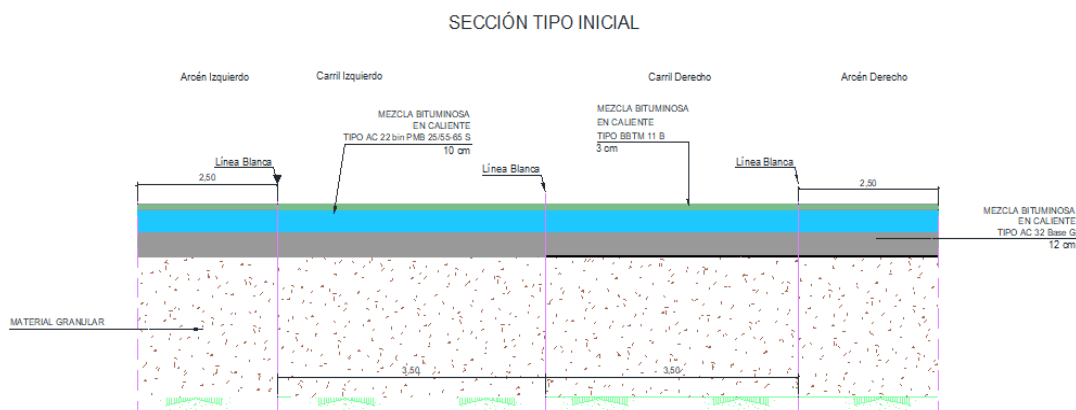


Figura 1. Sección equivalente principal del tramo. (Fuente: Elaboración propia)

En cuanto a las distintas capas del firme, la capa base, no se ha podido determinar su tipología si bien por la edad que presenta, puede corresponderse con la actual AC 32 base G. La capa intermedia según la información del Ministerio de transporte, es una AC 22 bin S, mientras que la capa de rodadura es una BBTM 11B, a excepción de los dos tramos mencionados en punto 2 con mezcla AC 16 D.

3.2. Inspección visual

Se ha llevado a cabo la inspección visual del tramo objeto de este estudio con el fin de determinar el deterioro del firme y donde se aprecia la necesidad de mejorar las condiciones del firme dado que todos los subtramos presentan un gran estado de degradación por agotamiento de la mezcla bituminosa existente, todo ello a fin de evitar un empeoramiento de las condiciones de funcionalidad y seguridad de la carretera.

La inspección visual ha abarcado además las características del entorno del firme que pueden tener influencia en su estado: drenaje, asentamiento de estructuras, etc... y otras incidencias útiles para una correcta tramificación de las operaciones de rehabilitación (cambios de sección, carriles de vehículos lentos, etc.).

Los deterioros que se consideran más generalizados, y que en su mayoría son originados por el paso de las cargas que debe soportar son:

Los que representan una deficiencia estructural del firme:

- Fisuras o grietas longitudinales simples paralelas al eje de la calzada.

- Blandones
- Cuarteos en malla fina.
- Cuarteos en malla gruesa.

Los que determinan el estado de regularidad del firme:

- Grietas transversales.
- Descarnaduras.
- Peladuras.
- Roderas.
- Ascensión de finos.

Por último, se han considerado las reparaciones realizadas, ya que son indicativas de los daños que ha sufrido el firme.

Así pues, las anomalías detectadas en la inspección visual han sido las siguientes:

- Detección a lo largo de gran parte de toda la traza, de grietas longitudinal entre ambos carriles, por la rotura de la rodadura y capas inferiores por roderas y abombamientos.
- Como deterioro más destacable y generalizado, la presencia de blandones y peladuras de forma generalizada.
- Incidencias generalizadas y propias de la edad del firme, entre 14 y 25 años, como blandones y peladuras indicadas anteriormente, pero también, cuarteos de malla fina y gruesa, grietas en piel de cocodrilo, roderas, etc...

Debido al elevado tráfico que soportó el tramo objeto de este estudio en el pasado, las deficiencias superficiales del firme sufren un avance constante que son subsanadas periódicamente por el sector de conservación CS-2. Por tanto, la inspección a la que se refiere este anejo sirve únicamente para caracterizar los daños existentes y establecer su magnitud. Previo al inicio de la redacción del proyecto constructivo y los trabajos, se deberá realizar una inspección del tramo a ejecutar para conocer el estado actualizado del firme.

Las anomalías detectadas, han sido las encontradas en los tramos sin rehabilitación posterior al año 2005, las cuales corresponden con los Tramos 2, 4A, y parte del 4B, del subtramo 1 y la totalidad del subtramo 2. Mientras que en los tramos 1 y 5, con edad inferior a los 20 años, los daños son similares, pero sin llegar a blandones, baches o peladuras. En los tramos recientemente tratados, los principales daños visibles a pesar del poco tiempo transcurrido desde su rehabilitación superficial, detectamos roderas, arrollamientos transversales y comienzo del proceso de agrietamiento.

En el “Apéndice 1: Inspección Visual del firme” se adjunta el reportaje fotográfico del estado del firme.

3.3. Auscultación del firme

3.3.1 Introducción

El Servicio de Auscultación de Firmes y Pavimentos de la Dirección General de Carreteras, realiza campañas periódicas auscultación en varias vías pertenecientes a la Red de Carreteras del Estado en la provincia de Castellón. Los datos que se disponen son los correspondientes a la campaña realizada durante el mes de junio del 2022. Se toman por tanto los datos de los resultados del ensayo de Deflexión patrón de dicha campaña de 2015.

3.3.2 Medidas de las deflexiones

El procedimiento de determinación de la deflexión y el radio de curvatura utilizado se ajusta al descrito en la norma NLT-333/06. En el Apéndice 2: “Auscultación” se muestran los datos de deflexiones características.

Según la norma 6.3 de I.C., se considera que el firme tiene una vida residual insuficiente siempre que el valor de la deflexión patrón en un punto determinado supere los umbrales indicados en la siguiente tabla:

TABLA 3. UMBRALES DEL VALOR PUNTUAL DE LA DEFLEXIÓN PATRÓN (10^{-2} mm) PARA EL AGOTAMIENTO ESTRUCTURAL

3.A – FIRMES FLEXIBLES Y SEMIFLEXIBLES

CATEGORÍA DE TRÁFICO PESADO				
T00 y T0	T1	T2	T3	T4
50	75	100	125	150 (*) 200 (**)

(*) Firmes con espesor de pavimento bituminoso ≥ 5 cm

(**) Firmes con espesor de pavimento bituminoso < 5 cm

Tabla 4. Tabla de umbrales de la deflexión patrón para firmes. (Fuente: Norma 6.3 IC, Ministerio de Transportes)

Del análisis de los datos de deflexiones obtenidos se comprueba que el valor de la deflexión está siempre por encima del umbral o cercano al umbral, salvo en el refuerzo acometido en 2008 en los primeros 200 m. del tramo en estudio, con valores inferiores a 20, la intersección de la zona comercial de Vinaròs con valores entre 40 y 50 y la rotonda con la N-232 con valores similares a los de la intersección de la zona comercial. En todos estos tramos al ser inferior a 100 podemos considerar que el firme tiene vida residual mientras que en los tramos restantes con valores iguales o superiores a 100, podemos considerar que el firme no tiene vida residual.

Debido a que con posterioridad se realizó la rehabilitación superficial del tramo 4, subtramo 1, y al no ser ésta, una rehabilitación estructural, consideramos que las capas inferiores no presentan vida residual.

Para aquellos tramos en los que el firme no tiene vida residual, según la norma 6.3 I.C., debemos considerar si la explanada tiene vida residual o ésta es insuficiente, siempre que el valor de la deflexión patrón supere los umbrales indicados en la siguiente tabla:

TABLA 2. UMBRALES DEL VALOR PUNTUAL DE LA DEFLEXIÓN PATRÓN (10^{-2} mm) PARA LOS QUE SE CONSIDERA QUE EL AGOTAMIENTO ESTRUCTURAL AFECTA A LA EXPLANADA

2.A – FIRMES FLEXIBLES Y SEMIFLEXIBLES

CATEGORÍA DE TRÁFICO PESADO					
T00	T0	T1	T2	T3	T4
100	125	150	200	250 (*)	300 (*)

(*) Excepto en antiguas carreteras que actualmente son vías de servicio de autopistas y autovías interurbanas, cuyo umbral será 200.

Tabla 5. Tabla de umbrales de la deflexión patrón para explanada. (Fuente: Norma 6.3 IC, Ministerio de Transportes)

Del análisis de los datos de deflexiones obtenidos, se comprueba que el valor de la deflexión está siempre por debajo del umbral, por lo que se puede considerar que la explanada todavía tiene vida residual y por lo tanto el agotamiento estructural no afecta a la explanada.

4. DIAGNOSTICO

Según lo expuesto anteriormente las principales características del tramo de la carretera N-340 objeto del estudio son:

- IMD ~ 15.000 vehículos/día
- IMDp >200 vehículos pesados/día
- Deflexiones elevadas
- Patologías destacables:
 - Detección a lo largo de gran parte de toda la traza, de grietas longitudinal entre ambos carriles, por la rotura de la rodadura y capas inferiores por roderas y abombamientos.
 - Como deterioro más destacable y generalizado, la presencia de blandones y peladuras de forma generalizada.
 - Incidencias generalizadas y propias de la edad del firme, entre 14 y 25 años, como blandones y peladuras indicadas anteriormente, pero también, cuarteos de malla fina y gruesa, grietas en piel de cocodrilo, roderas, etc...

En general, dada la elevada IMD de tráfico pesado (categoría T0) del tramo hasta el 2015 y la falta de actuaciones de rehabilitación de firme, es imprescindible conseguir unas condiciones de adherencia adecuadas, con el fin de disminuir el número de incidencias en carretera que originan un elevado coste en tareas de conservación, así como una gran afección al tráfico.

Según datos del Ministerio de Transportes, movilidad y agenda urbana, existe una relación temporal entre el aumento de la siniestralidad y el afloramiento de la fisuración, poniendo de relieve la necesidad de proceder a la pronta rehabilitación estructural del tramo estudiado.

Por otra parte, es necesario realizar una actuación que permita mejorar las propiedades del firme y garantizar la durabilidad del mismo, teniendo en cuenta la avanzada edad del mismo y

que de que una rehabilitación superficial realizada antes de agotar completamente la vida útil de la explanada puede evitar actuaciones futuras de rehabilitación estructural en profundidad que afecte a la explanada, lo cual sería inviable en una vía con estas características de tráfico por ser el principal acceso a la población, además del elevado coste que supondría.

5. SOLUCIÓN

5.1. Solución propuesta

En este apartado se pretende desarrollar las distintas soluciones posibles para la actuación a estudiar. En primer lugar, trataremos el tramo 1 del subtramo 1, el cual presenta menores patologías y menores valores de deflexión. Para este tramo, consideraremos la realización de una rehabilitación estructural, de acuerdo con la Norma 6.3 I.C., correspondiente con la extensión de mezclas bituminosas discontinuas en caliente similar a la que se extenderá en los tramos restantes y que posteriormente detallaremos. Previamente, se realizará el fresado de la capa existente y aplicación del riego de adherencia que indicaremos.

Para los tramos 3 y 5, al tener una deflexión más elevada que el tramo 1, consideramos que, si bien el firme aun posee vida residual, la afección llega hasta la capa intermedia, por lo que se realizará el fresado hasta la misma. Para la reposición de las capas fresadas, deberemos tener en cuenta los espesores de la tabla 4, de la norma 6.3 I.C., además, deberemos considerar las capas no fresadas como espesores de mezclas bituminosas nuevas, aplicando a su espesor real el coeficiente de equivalencia de 0,75. Debido a ello, y al ser la capa de 12 cm., la consideraremos como una capa nueva de 9 cm. por lo que para completar los 20 cm. de espesor de la tabla indicada se proyecta una capa intermedia y otra de rodadura, cuya tipología y espesor, describiremos posteriormente.

Para el resto de tramos del subtramo 1 y la totalidad del subtramo 2, dado que las capas de firme no tienen vida residual, deberemos fresar la totalidad de las capas de mezcla bituminosa, que en nuestro caso será de 25 cm. y su reposición según la norma 6.3 I.C., que el espesor total de las mezclas bituminosas nuevas sea, como mínimo, lo indicado en la siguiente tabla:

TABLA 4. ESPESOR TOTAL (cm) DE MEZCLA BITUMINOSA NUEVA

4.A – FIRMES FLEXIBLES, SEMIFLEXIBLES Y SEMIRRÍGIDOS EN LOS QUE SE ELIMINAN TOTAL O PARCIALMENTE LAS CAPAS TRATADAS CON CEMENTO

CATEGORÍA DE TRÁFICO PESADO					
T00	T0	T1	T2	T3	T4
35	30	25	20	– (*)	– (*)

(*) Para antiguas carreteras que actualmente sean vías de servicio de autopistas y autovías interurbanas: 15 cm para T3 y 5 cm para T4.

Tabla 6. Espesores totales mínimos de mezcla bituminosa nueva para rehabilitación estructural. (Fuente: Norma 6.3 IC, Ministerio de Transportes)

De la tabla mencionada, consideramos que el espesor de mezcla bituminosa nueva a extender será de 20 cm., lo que rebajará en 5 cm. la cota superior de la capa de rodadura respecto a la actual.

Para determinar el espesor de las capas a extender tomaremos los valores de la norma 6.1 I.C., la cual determina lo siguiente:

TABLA 6. ESPESORES DE CAPA DE MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE O SEMICALIENTE

TIPO DE CAPA	TIPO DE MEZCLA ¹	TIPO SEGÚN TASA DE ASFALTO RECUPERADO ⁴	TAMAÑO NOMINAL	CATEGORÍA DE TRÁFICO PESADO		
				T1 y superior	T2 y T31	T32 e inferior
Rodadura	AC tipos D y S	0 y 1	16		4-5	
			22		5-6	
	BBTM ² tipos A y B	0	8	2		
			11	3		
	PA ²	0	11	4		
	SMA	0	8	2-3		
			11	3-5		
	AUTL ²	Ninguno	5	1-1,5		
			8	1,5-2		
			11		2	
Intermedia	AC tipos D y S	Todos	22	5-10 ³		
	MAM	0 y 1	22	6-10		
	SMA	0	16	5-9		
Base	AC, tipo S	Todos	22	7-10		
			32	10-13		
	MAM	0 y 1	22	7-13	7-13	

(1) Ver definiciones en los artículos 542, 543, 544 y 545 del PG-3, 544 de la OC 3/2019 y 545 de la OC 3/2022

(2) De acuerdo con lo indicado en los artículos 543 y 545, para estas mezclas, el PPTP debe especificar la dotación media en kg/m2 en lugar del espesor.

(3) Salvo en arcones, donde se seguirá lo indicado en el apartado 7

(4) Ver tabla de clasificación de las mezclas bituminosas reutilizadas

Tabla 7. Espesores de capas de mezcla bituminosa en caliente o semicaliente. (Fuente: ORDEN CIRCULAR OC 1/2023, Ministerio de Transportes)

Para la totalidad del tramo de la carretera, excepto para los tramos 1, 3 y 5 del subtramo 1, la mezcla bituminosa empleada en la capa base debe tener como principal característica la resistencia al remonte de fisuras y la resistencia a las deformaciones plásticas. De las mezclas bituminosas que se puede emplear en la capa base según la tabla 542.9 del PG-3, se considera que la mezcla AC 32 base S es la solución que mejor se ajusta a las necesidades de la actuación como capa base y cuyo espesor será de 10 cm.

En cuanto al betún, tras comparar las características de los diferentes ligantes modificados con caucho y sin modificar apropiados para una capa base con categoría de tráfico T2, se empleará un betún modificado con caucho BC 50/70 en un porcentaje sobre la mezcla superior al 4%, por lo que la denominación de la capa base queda como AC 32 base BC 50/70 S.

La mezcla bituminosa empleada en la capa intermedia debe combinar las características de flexibilidad y resistencia al remonte de fisuras con la resistencia a las deformaciones plásticas. De las mezclas bituminosas que se puede emplear en la capa intermedia según la tabla 542.9 del PG-3, se considera que la mezcla AC 22 bin S es la solución que mejor se ajusta a las necesidades de la actuación como capa intermedia y cuyo espesor será de 7 cm.

En cuanto al betún, tras comparar las características de los diferentes ligantes modificados con polímeros o caucho apropiados para una capa intermedia con categoría de tráfico T2, se empleará un betún modificado con caucho BC 50/70 en un porcentaje sobre la mezcla superior al 4% por lo que la denominación de la capa intermedia queda como AC 22 bin BC 50/70 S.

Finalmente, la mezcla bituminosa empleada en la capa de rodadura consistirá en una mezcla tipo BBTM 11B con árido pórfido de 3 cm, mientras que, en cuanto al betún y tras comparar las características de los diferentes ligantes, se empleará un betún modificado con polímeros PMB 45/80-60 en un porcentaje sobre la mezcla superior al 4,75% por lo que la denominación de la capa de rodadura queda como BBTM 11B PMB 45/80-60.

Para los tramos 3 y 5 del subtramo 1, al mantenerse la capa base, solo se aplicarán las capas intermedias y de rodadura anteriormente descritas, salvo por el espesor de la capa intermedia, que será de 8 cm, debido a que al considerar que la capa existente será de 9 cm. y los 3 cm. de la capa de rodadura, son 8 los necesarios para llegar al espesor mínimo indicado en la tabla 4 de la norma 6.3 I.C., si bien el espesor real del firme será de 23 cm frente a los 20 cm. de los tramos que le preceden o prosiguen, será necesario realizar una transición, que consistirá en ejecutar en los 5 primeros metros de un aumento progresivo de la capa intermedia de 7 a 10 cm. hasta el límite de los tramos con 23cm de espesor, a fin de que en su unión, ambos tramos estén enrasadas las caras superiores de la capa intermedia, para posteriormente extender sin juntas la capa de rodadura.

En lo que respecta a los arcenes la norma 6.3 I.C. “Rehabilitación de firmes”, nos remite nuevamente a la norma 6.1 I.C “Secciones de firme”. Dicha norma, nos indica que para arcenes de carreteras con tráfico T2 y anchura superior a 1,25 m., el pavimento del arcén se constituirá con las mismas capas de rodadura e intermedia que las de los carriles, de forma que vayan enrasadas las capas intermedias, puesto que la capa de rodadura será constituida por mezclas bituminosas discontinuas en caliente, en caso de ser mezclas bituminosas continuas en caliente, solo se constituiría por la capa de rodadura. No obstante, y según lo indicado, se extenderá tanto la capa de rodadura como la intermedia, por lo que y para ello, se fresará 13 cm. correspondientes a las actuales capas de rodadura e intermedia y la extensión de las nuevas capas con los mismas mezclas, riegos y espesores que en los carriles para la capa intermedia y de rodadura.

Finalmente, para el tramo 1 del subtramo 1, solo se aplicará la capa de rodadura según lo dispuesto en el apartado 11.2.1 de la norma 6.3 de I.C., la cual será igual al de resto de tramos tanto en composición como en espesor, previo fresado de toda la capa de rodadura, incluidos en los arcenes. Debido a ello, entre el tramo 1 y 2 del subtramo 1, se generará un escalón de 5 cm. debido a la diferencia de espesores de los nuevos firmes.

Para solventar esta situación, en el tramo con menor espesor se aplicará la misma solución indicada anteriormente de recrecer la capa intermedia de forma progresiva de 7 a 10 cm. para alcanzar los 23 cm. en el límite entre tramos. Por el otro lado, además de fresar los 3 cm de la capa de rodadura, se fresará de forma progresiva durante los últimos 10 m. del tramo 1, de 0 a 2

cm. de la capa intermedia, para reducir la altura del firme de 25 a 23 cm. y coincidir ambas capas intermedias, permitiendo la extensión uniforme de la capa de rodadura.

Por otro lado, y en lo que respecta a los carriles de aceleración y deceleración, estos serán ejecutados junto con sus arcones de igual manera que los de la vía principal, debido a que su desgaste y problemática es similar al del resto de la vía.

La actuación también contempla las siguientes actuaciones de obra:

- Reposición de marcas viales, primeramente, con pintura blanca reflectante tipo acrílica y posteriormente con pintura termoplástica en caliente.
- Reconstrucción de bordillos para su instalación de nuevo a cota.

Se deberá planificar cada jornada de trabajo de forma que se ejecute completamente el correspondiente fresado y extendido de las distintas capas a excepción de la capa de rodadura, la cual y para evitar la ejecución de juntas, se realizará una vez repuestas las capas inferiores, quedando el tramo ejecutado, al final de cada jornada, con la correspondiente señalización vertical y horizontal de obras con carácter temporal hasta la ejecución de la citada capa de rodadura.

Previamente en los tramos donde se realice la reposición de la capa base, y previa a su extensión, se deberá compactar nuevamente la capa de material granular. Posteriormente se aplicará la capa de imprimación, y sobre esta la capa base.

Si la extensión de la capa intermedia, no se realizara antes de la finalización de la jornada de trabajo, se mantendrá el cierre del carril, hasta la extensión de dicha capa intermedia.

5.2. Especificaciones

Las características de las capas a extender se recogerán en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares de acuerdo con las prescripciones de los artículos 542 y 543 del vigente PG-3, una vez redactado el proyecto constructivo.

En cuanto a la ejecución, una vez se haya fresado los tramos necesarios, antes de proceder al extendido de la capa base, se preparará la superficie mediante la ejecución de un riego de imprimación tipo C60BF4 IMP (con una dotación mínima de 500 g/m² de ligante residual) según las disposiciones recogidas en el artículo 530 del PG3.

Por otro lado, en caso de extenderse en jornadas distintas tanto la capa base como la intermedia, previa a la colocación de esta última, será necesario proceder con la preparación de la superficie mediante la ejecución de un riego de adherencia termoadherente tipo C60B3 TER (con una dotación mínima de 200 g/m² de ligante residual) según las disposiciones recogidas en el artículo 531 del PG3.

Finalmente, y antes de extender la mezcla bituminosa BBTM 11B, se preparará la superficie mediante una emulsión termoadherente de betún modificado, tipo C60BP3 TER, con una dotación mínima de 250 g/m².

Para garantizar la adherencia entre las distintas capas, se extremarán los cuidados en la preparación de la superficie antes de proceder a los riegos de adherencia e imprimación. Para ello,

los equipos de barrido irán dotados de sistemas de aspiración para limpiar correctamente la superficie. Además, se garantizará el cumplimiento de las dotaciones establecidas y que no se permita la circulación de sobre el riego hasta que se haya producido la rotura de la emulsión, aplicando sanciones en caso de incumplimiento.

En base a todo lo anterior, debemos indicar que la actuación proyectada produce no produce recrecio sobre la vía, por lo que los sistemas de contención no se verán afectados.

ANEJO 3

FIRMES

APÉNDICE 1

REPORTAJE FOTOGRÁFICO



Imagen 1. N-340a, P.K. 1048+350 Sentido creciente. (Fuente: Elaboración propia)



Imagen 2. N-340a, P.K. 1048+300 Sentido decreciente. (Fuente: Elaboración propia)



Imagen 3. N-340a, P.K. 1048+300 Sentido creciente. (Fuente: Elaboración propia)



Imagen 4. N-340a, P.K. 1048+400 Sentido creciente. (Fuente: Elaboración propia)



Imagen 5. N-340a, P.K. 1048+900 Sentido decreciente. (Fuente: Elaboración propia)



Imagen 6. N-340a, P.K. 1048+900 Sentido creciente. (Fuente: Elaboración propia)



Imagen 7. N-340a, P.K. 1049+300 Sentido decreciente. (Fuente: Elaboración propia)



Imagen 8. N-340a, P.K. 1049+800 Sentido decreciente. (Fuente: Google Maps)



Imagen 9. N-340a, P.K. 1049+800 Sentido creciente. (Fuente: Google Maps)



Imagen 10. N-340a, P.K. 1049+900 Sentido decreciente antes de la actuación de 2022. (Fuente: Google Maps)



Imagen 11. N-340a, P.K. 1050+400 Sentido decreciente antes de la actuación de 2022. (Fuente: Elaboración propia)



Imagen 12. N-340a, P.K. 1050+400 Sentido creciente después de la actuación de 2022. (Fuente: Google Maps)



Imagen 13. N-340a, P.K. 1050+700 Sentido creciente después de la actuación de 2022. (Fuente: Google Maps)



Imagen 14. N-340a, P.K. 1050+900 Sentido decreciente antes de la actuación de 2022. (Fuente: Elaboración propia)



Imagen 15. N-340a, P.K. 1050+900 Sentido decreciente antes de la actuación de 2022. (Fuente: Elaboración propia)



Imagen 16. N-340a, P.K. 1050+950 Sentido creciente antes de la actuación de 2022. (Fuente: Elaboración propia)



Imagen 17. N-340a, P.K. 1050+900 Sentido creciente antes de la actuación de 2022. (Fuente: Elaboración propia)



Imagen 18. N-340a, P.K. 1051+100 Sentido creciente después de la actuación de 2022. (Fuente: Google Maps)



Imagen 19. N-340a, detalle de bache entre carriles y grietas en piel de cocodrilo. (Fuente: Elaboración propia)



Imagen 20. N-340a, detalle de múltiples patologías por agotamiento de firme. (Fuente: Elaboración propia)



Imagen 21. N-340a, detalle de grietas en piel de cocodrilo. (Fuente: Elaboración propia)



Imagen 22. N-340a, comprobación de datos de aforos e imágenes del firme. (Fuente: Elaboración propia)



Imagen 23. N-340a, comprobación de datos de aforos e imágenes del firme. (Fuente: Elaboración propia)

ANEJO 3

FIRMES

APÉNDICE 2

AUSCULTACIÓN

Estudio de rehabilitación del firme de la carretera nacional N-340a entre los PP. KK. 1048 Y 1054. Tramo Benicarló - Vinaròs. Provincia de Castellón.

IdTramo	Idmedicion	Distancia	PKHito	PKDist	Deflexion	Radio	Referencia	Fecha	Data
7	6	0	1048	0	11	238		06/06/2022	
7	6	5	1048	5	11	417		06/06/2022	
7	6	10	1048	10	20	213		06/06/2022	
7	6	15	1048	15	20	484		06/06/2022	
7	6	20	1048	20	14	423		06/06/2022	
7	6	25	1048	25	13	468		06/06/2022	
7	6	30	1048	30	10	29		06/06/2022	
7	6	35	1048	35	20	212		06/06/2022	
7	6	40	1048	40	18	144		06/06/2022	
7	6	45	1048	45	14	17		06/06/2022	
7	6	50	1048	50	20	184		06/06/2022	
7	6	55	1048	55	13	372		06/06/2022	
7	6	60	1048	60	14	69		06/06/2022	
7	6	65	1048	65	16	210		06/06/2022	
7	6	70	1048	70	15	70		06/06/2022	
7	6	75	1048	75	15	414		06/06/2022	
7	6	80	1048	80	14	490		06/06/2022	
7	6	85	1048	85	20	461		06/06/2022	
7	6	90	1048	90	11	413		06/06/2022	
7	6	95	1048	95	15	98		06/06/2022	
7	6	100	1048	100	20	366		06/06/2022	
7	6	105	1048	105	14	70		06/06/2022	
7	6	110	1048	110	17	248		06/06/2022	
7	6	115	1048	115	11	141		06/06/2022	
7	6	120	1048	120	18	329		06/06/2022	
7	6	125	1048	125	12	170		06/06/2022	
7	6	130	1048	130	15	219		06/06/2022	
7	6	135	1048	135	13	419		06/06/2022	
7	6	140	1048	140	12	402		06/06/2022	
7	6	145	1048	145	10	362		06/06/2022	
7	6	150	1048	150	19	149		06/06/2022	
7	6	155	1048	155	13	409		06/06/2022	
7	6	160	1048	160	14	385		06/06/2022	
7	6	165	1048	165	12	183		06/06/2022	
7	6	170	1048	170	10	90		06/06/2022	
7	6	175	1048	175	23	231		06/06/2022	
7	6	180	1048	180	43	158		06/06/2022	
7	6	185	1048	185	52	169		06/06/2022	
7	6	190	1048	190	79	280		06/06/2022	
7	6	195	1048	195	61	410		06/06/2022	
7	6	200	1048	200	87	379		06/06/2022	
7	6	205	1048	205	94	270		06/06/2022	
7	6	210	1048	210	114	256		06/06/2022	
7	6	215	1048	215	105	390		06/06/2022	
7	6	220	1048	220	114	474		06/06/2022	
7	6	225	1048	225	104	692		06/06/2022	
7	6	230	1048	230	120	461		06/06/2022	
7	6	235	1048	235	109	317		06/06/2022	
7	6	240	1048	240	119	486		06/06/2022	
7	6	245	1048	245	103	259		06/06/2022	
7	6	250	1048	250	106	498		06/06/2022	
7	6	255	1048	255	99	562		06/06/2022	
7	6	260	1048	260	120	439		06/06/2022	
7	6	265	1048	265	119	389		06/06/2022	
7	6	270	1048	270	99	330		06/06/2022	
7	6	275	1048	275	106	312		06/06/2022	
7	6	280	1048	280	100	543		06/06/2022	
7	6	285	1048	285	102	497		06/06/2022	
7	6	290	1048	290	103	408		06/06/2022	
7	6	295	1048	295	113	411		06/06/2022	
7	6	300	1048	300	108	420		06/06/2022	
7	6	305	1048	305	115	434		06/06/2022	
7	6	310	1048	310	102	475		06/06/2022	
7	6	315	1048	315	119	399		06/06/2022	
7	6	320	1048	320	102	413		06/06/2022	
7	6	325	1048	325	111	417		06/06/2022	
7	6	330	1048	330	115	363		06/06/2022	
7	6	335	1048	335	111	357		06/06/2022	
7	6	340	1048	340	112	293		06/06/2022	
7	6	345	1048	345	119	280		06/06/2022	
7	6	350	1048	350	109	356		06/06/2022	
7	6	355	1048	355	111	316		06/06/2022	
7	6	360	1048	360	104	279		06/06/2022	
7	6	365	1048	365	105	425		06/06/2022	
7	6	370	1048	370	102	474		06/06/2022	
7	6	375	1048	375	106	365		06/06/2022	
7	6	380	1048	380	106	307		06/06/2022	
7	6	385	1048	385	113	361		06/06/2022	
7	6	390	1048	390	118	371		06/06/2022	
7	6	395	1048	395	101	364		06/06/2022	
7	6	400	1048	400	118	408		06/06/2022	
7	6	405	1048	405	115	263		06/06/2022	
7	6	410	1048	410	100	459		06/06/2022	
7	6	415	1048	415	106	465		06/06/2022	
7	6	420	1048	420	114	479		06/06/2022	
7	6	425	1048	425	108	884		06/06/2022	
7	6	430	1048	430	113	510		06/06/2022	
7	6	435	1048	435	116	568		06/06/2022	
7	6	440	1048	440	108	405		06/06/2022	
7	6	445	1048	445	113	500		06/06/2022	
7	6	450	1048	450	114	476		06/06/2022	
7	6	455	1048	455	99	603		06/06/2022	
7	6	460	1048	460	115	491		06/06/2022	
7	6	465	1048	465	102	437		06/06/2022	
7	6	470	1048	470	104	423		06/06/2022	
7	6	475	1048	475	116	339		06/06/2022	
7	6	480	1048	480	118	442		06/06/2022	
7	6	485	1048	485	110	366		06/06/2022	
7	6	490	1048	490	114	244		06/06/2022	
7	6	495	1048	495	110	281	PI	06/06/2022	

IdTramo	Idmedicion	Distancia	PKHito	PKDist	Deflexion	Radio	Referencia	Fecha Datos
7	6	500	1048	500	119	0		06/06/2022
7	6	505	1048	505	106	0		06/06/2022
7	6	510	1048	510	112	0		06/06/2022
7	6	515	1048	515	100	0		06/06/2022
7	6	520	1048	520	108	0		06/06/2022
7	6	525	1048	525	115	0		06/06/2022
7	6	530	1048	530	113	0		06/06/2022
7	6	535	1048	535	101	0		06/06/2022
7	6	540	1048	540	119	0		06/06/2022
7	6	545	1048	545	105	0		06/06/2022
7	6	550	1048	550	107	0		06/06/2022
7	6	555	1048	555	109	0		06/06/2022
7	6	560	1048	560	105	0		06/06/2022
7	6	565	1048	565	105	0		06/06/2022
7	6	570	1048	570	111	0		06/06/2022
7	6	575	1048	575	101	0		06/06/2022
7	6	580	1048	580	117	0		06/06/2022
7	6	585	1048	585	110	0		06/06/2022
7	6	590	1048	590	103	0		06/06/2022
7	6	595	1048	595	103	0		06/06/2022
7	6	600	1048	600	104	0		06/06/2022
7	6	605	1048	605	105	0		06/06/2022
7	6	610	1048	610	112	0		06/06/2022
7	6	615	1048	615	110	0		06/06/2022
7	6	620	1048	620	102	0		06/06/2022
7	6	625	1048	625	118	0		06/06/2022
7	6	630	1048	630	110	0		06/06/2022
7	6	635	1048	635	119	0		06/06/2022
7	6	640	1048	640	111	0		06/06/2022
7	6	645	1048	645	114	0		06/06/2022
7	6	650	1048	650	105	0		06/06/2022
7	6	655	1048	655	100	0		06/06/2022
7	6	660	1048	660	105	0		06/06/2022
7	6	665	1048	665	109	0		06/06/2022
7	6	670	1048	670	116	0		06/06/2022
7	6	675	1048	675	104	0		06/06/2022
7	6	680	1048	680	106	0		06/06/2022
7	6	685	1048	685	117	0		06/06/2022
7	6	690	1048	690	118	0		06/06/2022
7	6	695	1048	695	115	0		06/06/2022
7	6	700	1048	700	116	0		06/06/2022
7	6	705	1048	705	102	0		06/06/2022
7	6	710	1048	710	118	0		06/06/2022
7	6	715	1048	715	113	0		06/06/2022
7	6	720	1048	720	104	0		06/06/2022
7	6	725	1048	725	117	0		06/06/2022
7	6	730	1048	730	111	0		06/06/2022
7	6	735	1048	735	103	0		06/06/2022
7	6	740	1048	740	105	0		06/06/2022
7	6	745	1048	745	104	0		06/06/2022
7	6	750	1048	750	111	0		06/06/2022
7	6	755	1048	755	106	0		06/06/2022
7	6	760	1048	760	98	0		06/06/2022
7	6	765	1048	765	109	0		06/06/2022
7	6	770	1048	770	111	0		06/06/2022
7	6	775	1048	775	104	0		06/06/2022
7	6	780	1048	780	99	421	PI	06/06/2022
7	6	785	1048	785	112	877		06/06/2022
7	6	790	1048	790	110	194		06/06/2022
7	6	795	1048	795	110	290		06/06/2022
7	6	800	1048	800	90	347		06/06/2022
7	6	805	1048	805	69	497		06/06/2022
7	6	810	1048	810	73	505		06/06/2022
7	6	815	1048	815	56	474		06/06/2022
7	6	820	1048	820	54	631		06/06/2022
7	6	825	1048	825	52	715		06/06/2022
7	6	830	1048	830	49	598		06/06/2022
7	6	835	1048	835	41	616		06/06/2022
7	6	840	1048	840	42	603		06/06/2022
7	6	845	1048	845	40	751		06/06/2022
7	6	850	1048	850	56	595		06/06/2022
7	6	855	1048	855	43	602		06/06/2022
7	6	860	1048	860	54	570		06/06/2022
7	6	865	1048	865	58	486		06/06/2022
7	6	870	1048	870	42	537		06/06/2022
7	6	875	1048	875	56	604		06/06/2022
7	6	880	1048	880	55	350		06/06/2022
7	6	885	1048	885	55	418		06/06/2022
7	6	890	1048	890	60	371		06/06/2022
7	6	895	1048	895	49	623		06/06/2022
7	6	900	1048	900	45	472		06/06/2022
7	6	905	1048	905	49	375		06/06/2022
7	6	910	1048	910	56	530		06/06/2022
7	6	915	1048	915	50	465		06/06/2022
7	6	920	1048	920	58	544		06/06/2022
7	6	925	1048	925	54	576		06/06/2022
7	6	930	1048	930	59	696		06/06/2022
7	6	935	1048	935	53	780		06/06/2022
7	6	940	1048	940	60	438		06/06/2022
7	6	945	1048	945	44	541		06/06/2022
7	6	950	1048	950	57	424		06/06/2022
7	6	955	1048	955	57	534		06/06/2022
7	6	960	1048	960	51	539		06/06/2022
7	6	965	1048	965	49	450		06/06/2022
7	6	970	1048	970	45	438		06/06/2022
7	6	975	1048	975	59	446		06/06/2022
7	6	980	1048	980	60	399		06/06/2022
7	6	985	1048	985	48	396		06/06/2022
7	6	990	1048	990	49	448		06/06/2022
7	6	995	1048	995	51	497		06/06/2022

Estudio de rehabilitación del firme de la carretera nacional N-340a entre los PP. KK. 1048 Y 1054. Tramo Benicarló - Vinaròs. Provincia de Castellón.

IdTramo	Idmedicion	Distancia	PKHito	PKDist	Deflexion	Radio	Referencia	Fecha	Data
7	6	1000	1049	0	51	343		06/06/2022	
7	6	1005	1049	5	56	392		06/06/2022	
7	6	1010	1049	10	45	600		06/06/2022	
7	6	1015	1049	15	47	614		06/06/2022	
7	6	1020	1049	20	41	381		06/06/2022	
7	6	1025	1049	25	47	473		06/06/2022	
7	6	1030	1049	30	42	754		06/06/2022	
7	6	1035	1049	35	52	542		06/06/2022	
7	6	1040	1049	40	42	486		06/06/2022	
7	6	1045	1049	45	55	557		06/06/2022	
7	6	1050	1049	50	55	574		06/06/2022	
7	6	1055	1049	55	58	580		06/06/2022	
7	6	1060	1049	60	41	721		06/06/2022	
7	6	1065	1049	65	52	526		06/06/2022	
7	6	1070	1049	70	47	595		06/06/2022	
7	6	1075	1049	75	51	506		06/06/2022	
7	6	1080	1049	80	42	575		06/06/2022	
7	6	1085	1049	85	44	446		06/06/2022	
7	6	1090	1049	90	47	492		06/06/2022	
7	6	1095	1049	95	56	530		06/06/2022	
7	6	1100	1049	100	44	539		06/06/2022	
7	6	1105	1049	105	60	531		06/06/2022	
7	6	1110	1049	110	49	508		06/06/2022	
7	6	1115	1049	115	60	603		06/06/2022	
7	6	1120	1049	120	40	512		06/06/2022	
7	6	1125	1049	125	56	692		06/06/2022	
7	6	1130	1049	130	49	490		06/06/2022	
7	6	1135	1049	135	44	413		06/06/2022	
7	6	1140	1049	140	57	464		06/06/2022	
7	6	1145	1049	145	57	515		06/06/2022	
7	6	1150	1049	150	54	615		06/06/2022	
7	6	1155	1049	155	44	526		06/06/2022	
7	6	1160	1049	160	54	595		06/06/2022	
7	6	1165	1049	165	47	620		06/06/2022	
7	6	1170	1049	170	42	415		06/06/2022	
7	6	1175	1049	175	41	458		06/06/2022	
7	6	1180	1049	180	47	675		06/06/2022	
7	6	1185	1049	185	53	501		06/06/2022	
7	6	1190	1049	190	48	484		06/06/2022	
7	6	1195	1049	195	46	413		06/06/2022	
7	6	1200	1049	200	53	466		06/06/2022	
7	6	1205	1049	205	61	429		06/06/2022	
7	6	1210	1049	210	83	461		06/06/2022	
7	6	1215	1049	215	98	462		06/06/2022	
7	6	1220	1049	220	101	583		06/06/2022	
7	6	1225	1049	225	113	413		06/06/2022	
7	6	1230	1049	230	118	451		06/06/2022	
7	6	1235	1049	235	115	433		06/06/2022	
7	6	1240	1049	240	112	481		06/06/2022	
7	6	1245	1049	245	104	433		06/06/2022	
7	6	1250	1049	250	118	398		06/06/2022	
7	6	1255	1049	255	112	407		06/06/2022	
7	6	1260	1049	260	113	403		06/06/2022	
7	6	1265	1049	265	117	399		06/06/2022	
7	6	1270	1049	270	116	400		06/06/2022	
7	6	1275	1049	275	98	357		06/06/2022	
7	6	1280	1049	280	107	333		06/06/2022	
7	6	1285	1049	285	110	389		06/06/2022	
7	6	1290	1049	290	102	458		06/06/2022	
7	6	1295	1049	295	120	377		06/06/2022	
7	6	1300	1049	300	107	444		06/06/2022	
7	6	1305	1049	305	106	465		06/06/2022	
7	6	1310	1049	310	106	328		06/06/2022	
7	6	1315	1049	315	115	315		06/06/2022	
7	6	1320	1049	320	112	424		06/06/2022	
7	6	1325	1049	325	105	717		06/06/2022	
7	6	1330	1049	330	107	423		06/06/2022	
7	6	1335	1049	335	101	393		06/06/2022	
7	6	1340	1049	340	120	412		06/06/2022	
7	6	1345	1049	345	103	367		06/06/2022	
7	6	1350	1049	350	98	390		06/06/2022	
7	6	1355	1049	355	103	387		06/06/2022	
7	6	1360	1049	360	113	406		06/06/2022	
7	6	1365	1049	365	103	374		06/06/2022	
7	6	1370	1049	370	119	354		06/06/2022	
7	6	1375	1049	375	98	430		06/06/2022	
7	6	1380	1049	380	98	310		06/06/2022	
7	6	1385	1049	385	114	340		06/06/2022	
7	6	1390	1049	390	105	352		06/06/2022	
7	6	1395	1049	395	99	346		06/06/2022	
7	6	1400	1049	400	112	454		06/06/2022	
7	6	1405	1049	405	113	303		06/06/2022	
7	6	1410	1049	410	101	392		06/06/2022	
7	6	1415	1049	415	102	288		06/06/2022	
7	6	1420	1049	420	111	286		06/06/2022	
7	6	1425	1049	425	104	423		06/06/2022	
7	6	1430	1049	430	100	677		06/06/2022	
7	6	1435	1049	435	104	457		06/06/2022	
7	6	1440	1049	440	104	455		06/06/2022	
7	6	1445	1049	445	117	241		06/06/2022	
7	6	1450	1049	450	120	329		06/06/2022	
7	6	1455	1049	455	102	413		06/06/2022	
7	6	1460	1049	460	118	322		06/06/2022	
7	6	1465	1049	465	106	343		06/06/2022	
7	6	1470	1049	470	102	340		06/06/2022	
7	6	1475	1049	475	116	346		06/06/2022	
7	6	1480	1049	480	106	422		06/06/2022	
7	6	1485	1049	485	105	339		06/06/2022	
7	6	1490	1049	490	107	277		06/06/2022	
7	6	1495	1049	495	98	427		06/06/2022	

IdTramo	Idmedicion	Distancia	PKHito	PKDist	Deflexion	Radio	Referencia	Fecha Data
7	6	1500	1049	500	104	221		06/06/2022
7	6	1505	1049	505	101	307		06/06/2022
7	6	1510	1049	510	107	390		06/06/2022
7	6	1515	1049	515	108	375		06/06/2022
7	6	1520	1049	520	104	385		06/06/2022
7	6	1525	1049	525	116	417		06/06/2022
7	6	1530	1049	530	101	323		06/06/2022
7	6	1535	1049	535	116	552		06/06/2022
7	6	1540	1049	540	98	453		06/06/2022
7	6	1545	1049	545	104	459		06/06/2022
7	6	1550	1049	550	100	325		06/06/2022
7	6	1555	1049	555	105	589		06/06/2022
7	6	1560	1049	560	109	365		06/06/2022
7	6	1565	1049	565	105	447		06/06/2022
7	6	1570	1049	570	115	723		06/06/2022
7	6	1575	1049	575	103	461		06/06/2022
7	6	1580	1049	580	107	492		06/06/2022
7	6	1585	1049	585	99	379		06/06/2022
7	6	1590	1049	590	100	264		06/06/2022
7	6	1595	1049	595	113	463		06/06/2022
7	6	1600	1049	600	119	568		06/06/2022
7	6	1605	1049	605	100	536		06/06/2022
7	6	1610	1049	610	116	448		06/06/2022
7	6	1615	1049	615	116	436		06/06/2022
7	6	1620	1049	620	117	363		06/06/2022
7	6	1625	1049	625	112	522		06/06/2022
7	6	1630	1049	630	110	509		06/06/2022
7	6	1635	1049	635	105	737		06/06/2022
7	6	1640	1049	640	105	735		06/06/2022
7	6	1645	1049	645	114	619		06/06/2022
7	6	1650	1049	650	118	273		06/06/2022
7	6	1655	1049	655	107	738		06/06/2022
7	6	1660	1049	660	106	595		06/06/2022
7	6	1665	1049	665	102	575		06/06/2022
7	6	1670	1049	670	102	682		06/06/2022
7	6	1675	1049	675	110	529		06/06/2022
7	6	1680	1049	680	114	353		06/06/2022
7	6	1685	1049	685	107	686		06/06/2022
7	6	1690	1049	690	98	494		06/06/2022
7	6	1695	1049	695	115	336		06/06/2022
7	6	1700	1049	700	105	558		06/06/2022
7	6	1705	1049	705	99	452		06/06/2022
7	6	1710	1049	710	116	460		06/06/2022
7	6	1715	1049	715	111	413		06/06/2022
7	6	1720	1049	720	118	352		06/06/2022
7	6	1725	1049	725	117	390		06/06/2022
7	6	1730	1049	730	119	403		06/06/2022
7	6	1735	1049	735	112	407		06/06/2022
7	6	1740	1049	740	117	415		06/06/2022
7	6	1745	1049	745	108	328		06/06/2022
7	6	1750	1049	750	114	351		06/06/2022
7	6	1755	1049	755	102	488		06/06/2022
7	6	1760	1049	760	102	486		06/06/2022
7	6	1765	1049	765	101	533		06/06/2022
7	6	1770	1049	770	98	433		06/06/2022
7	6	1775	1049	775	107	381		06/06/2022
7	6	1780	1049	780	108	431		06/06/2022
7	6	1785	1049	785	101	432		06/06/2022
7	6	1790	1049	790	113	500		06/06/2022
7	6	1795	1049	795	116	633		06/06/2022
7	6	1800	1049	800	119	621		06/06/2022
7	6	1805	1049	805	112	688		06/06/2022
7	6	1810	1049	810	118	476		06/06/2022
7	6	1815	1049	815	119	738		06/06/2022
7	6	1820	1049	820	105	670		06/06/2022
7	6	1825	1049	825	108	568		06/06/2022
7	6	1830	1049	830	120	648		06/06/2022
7	6	1835	1049	835	118	409		06/06/2022
7	6	1840	1049	840	104	694		06/06/2022
7	6	1845	1049	845	99	485		06/06/2022
7	6	1850	1049	850	103	738		06/06/2022
7	6	1855	1049	855	103	754		06/06/2022
7	6	1860	1049	860	118	633		06/06/2022
7	6	1865	1049	865	99	693		06/06/2022
7	6	1870	1049	870	104	763		06/06/2022
7	6	1875	1049	875	107	801		06/06/2022
7	6	1880	1049	880	109	894		06/06/2022
7	6	1885	1049	885	116	644		06/06/2022
7	6	1890	1049	890	103	676		06/06/2022
7	6	1895	1049	895	111	1451		06/06/2022
7	6	1900	1049	900	112	1456		06/06/2022
7	6	1905	1049	905	114	0	0 PI	06/06/2022
7	6	1910	1049	910	107	0		06/06/2022
7	6	1915	1049	915	99	0		06/06/2022
7	6	1920	1049	920	102	0		06/06/2022
7	6	1925	1049	925	110	0		06/06/2022
7	6	1930	1049	930	116	0		06/06/2022
7	6	1935	1049	935	100	0		06/06/2022
7	6	1940	1049	940	106	0		06/06/2022
7	6	1945	1049	945	118	0		06/06/2022
7	6	1950	1049	950	103	0		06/06/2022
7	6	1955	1049	955	120	1754	PI	06/06/2022
7	6	1960	1049	960	115	1749		06/06/2022
7	6	1965	1049	965	100	1549		06/06/2022
7	6	1970	1049	970	98	1502		06/06/2022
7	6	1975	1049	975	114	352		06/06/2022
7	6	1980	1049	980	107	1230		06/06/2022
7	6	1985	1049	985	118	1093		06/06/2022
7	6	1990	1049	990	108	505		06/06/2022
7	6	1995	1049	995	113	872		06/06/2022

Estudio de rehabilitación del firme de la carretera nacional N-340a entre los PP. KK. 1048 Y 1054. Tramo Benicarló - Vinaròs. Provincia de Castellón.

IdTramo	Idmedicion	Distancia	PKHito	PKDist	Deflexion	Radio	Referencia	Fecha Data
7	6	2000	1050	0	109	1048		06/06/2022
7	6	2005	1050	5	116	1381		06/06/2022
7	6	2010	1050	10	107	521		06/06/2022
7	6	2015	1050	15	112	460		06/06/2022
7	6	2020	1050	20	104	633		06/06/2022
7	6	2025	1050	25	108	426		06/06/2022
7	6	2030	1050	30	117	601		06/06/2022
7	6	2035	1050	35	107	513		06/06/2022
7	6	2040	1050	40	103	532		06/06/2022
7	6	2045	1050	45	101	610		06/06/2022
7	6	2050	1050	50	100	510		06/06/2022
7	6	2055	1050	55	110	476		06/06/2022
7	6	2060	1050	60	103	378		06/06/2022
7	6	2065	1050	65	98	696		06/06/2022
7	6	2070	1050	70	112	564		06/06/2022
7	6	2075	1050	75	105	561		06/06/2022
7	6	2080	1050	80	102	743		06/06/2022
7	6	2085	1050	85	114	550		06/06/2022
7	6	2090	1050	90	107	506		06/06/2022
7	6	2095	1050	95	101	617		06/06/2022
7	6	2100	1050	100	108	684		06/06/2022
7	6	2105	1050	105	115	686		06/06/2022
7	6	2110	1050	110	116	966		06/06/2022
7	6	2115	1050	115	109	646		06/06/2022
7	6	2120	1050	120	114	661		06/06/2022
7	6	2125	1050	125	99	726		06/06/2022
7	6	2130	1050	130	112	700		06/06/2022
7	6	2135	1050	135	109	542		06/06/2022
7	6	2140	1050	140	110	389		06/06/2022
7	6	2145	1050	145	117	729		06/06/2022
7	6	2150	1050	150	115	737		06/06/2022
7	6	2155	1050	155	111	0	PI	06/06/2022
7	6	2160	1050	160	98	0		06/06/2022
7	6	2165	1050	165	115	0		06/06/2022
7	6	2170	1050	170	110	0		06/06/2022
7	6	2175	1050	175	116	0		06/06/2022
7	6	2180	1050	180	106	0		06/06/2022
7	6	2185	1050	185	98	0		06/06/2022
7	6	2190	1050	190	98	0		06/06/2022
7	6	2195	1050	195	116	0		06/06/2022
7	6	2200	1050	200	103	0		06/06/2022
7	6	2205	1050	205	101	1063	PI	06/06/2022
7	6	2210	1050	210	113	1029		06/06/2022
7	6	2215	1050	215	106	996		06/06/2022
7	6	2220	1050	220	108	1004		06/06/2022
7	6	2225	1050	225	118	907		06/06/2022
7	6	2230	1050	230	107	867		06/06/2022
7	6	2235	1050	235	104	705		06/06/2022
7	6	2240	1050	240	108	720		06/06/2022
7	6	2245	1050	245	102	825		06/06/2022
7	6	2250	1050	250	102	808		06/06/2022
7	6	2255	1050	255	116	622		06/06/2022
7	6	2260	1050	260	101	623		06/06/2022
7	6	2265	1050	265	101	471		06/06/2022
7	6	2270	1050	270	102	638		06/06/2022
7	6	2275	1050	275	107	606		06/06/2022
7	6	2280	1050	280	110	676		06/06/2022
7	6	2285	1050	285	102	666		06/06/2022
7	6	2290	1050	290	108	616		06/06/2022
7	6	2295	1050	295	120	621		06/06/2022
7	6	2300	1050	300	113	652		06/06/2022
7	6	2305	1050	305	104	609		06/06/2022
7	6	2310	1050	310	117	524		06/06/2022
7	6	2315	1050	315	102	615		06/06/2022
7	6	2320	1050	320	102	612		06/06/2022
7	6	2325	1050	325	119	629		06/06/2022
7	6	2330	1050	330	107	624		06/06/2022
7	6	2335	1050	335	101	915		06/06/2022
7	6	2340	1050	340	113	520		06/06/2022
7	6	2345	1050	345	99	594		06/06/2022
7	6	2350	1050	350	119	624		06/06/2022
7	6	2355	1050	355	101	601		06/06/2022
7	6	2360	1050	360	108	755		06/06/2022
7	6	2365	1050	365	110	599		06/06/2022
7	6	2370	1050	370	110	676		06/06/2022
7	6	2375	1050	375	105	577		06/06/2022
7	6	2380	1050	380	102	410		06/06/2022
7	6	2385	1050	385	104	607		06/06/2022
7	6	2390	1050	390	115	640		06/06/2022
7	6	2395	1050	395	114	621		06/06/2022
7	6	2400	1050	400	104	651		06/06/2022
7	6	2405	1050	405	119	588		06/06/2022
7	6	2410	1050	410	111	553		06/06/2022
7	6	2415	1050	415	101	579		06/06/2022
7	6	2420	1050	420	112	506		06/06/2022
7	6	2425	1050	425	107	566		06/06/2022
7	6	2430	1050	430	107	537		06/06/2022
7	6	2435	1050	435	101	544		06/06/2022
7	6	2440	1050	440	118	571		06/06/2022
7	6	2445	1050	445	119	479		06/06/2022
7	6	2450	1050	450	99	475		06/06/2022
7	6	2455	1050	455	118	330		06/06/2022
7	6	2460	1050	460	115	457		06/06/2022
7	6	2465	1050	465	114	322		06/06/2022
7	6	2470	1050	470	98	480		06/06/2022
7	6	2475	1050	475	111	480		06/06/2022
7	6	2480	1050	480	115	488		06/06/2022
7	6	2485	1050	485	109	553		06/06/2022
7	6	2490	1050	490	120	515		06/06/2022
7	6	2495	1050	495	120	745		06/06/2022

IdTramo	Idmedicion	Distancia	PKHito	PKDist	Deflexion	Radio	Referencia	Fecha Data
7	6	2500	1050	500	105	542		06/06/2022
7	6	2505	1050	505	100	540		06/06/2022
7	6	2510	1050	510	113	637		06/06/2022
7	6	2515	1050	515	101	395		06/06/2022
7	6	2520	1050	520	120	498		06/06/2022
7	6	2525	1050	525	110	526		06/06/2022
7	6	2530	1050	530	120	443		06/06/2022
7	6	2535	1050	535	102	444		06/06/2022
7	6	2540	1050	540	115	345		06/06/2022
7	6	2545	1050	545	99	371		06/06/2022
7	6	2550	1050	550	108	443		06/06/2022
7	6	2555	1050	555	118	0	PI	06/06/2022
7	6	2560	1050	560	111	0		06/06/2022
7	6	2565	1050	565	107	0		06/06/2022
7	6	2570	1050	570	114	0		06/06/2022
7	6	2575	1050	575	107	0		06/06/2022
7	6	2580	1050	580	106	0		06/06/2022
7	6	2585	1050	585	103	0		06/06/2022
7	6	2590	1050	590	103	0		06/06/2022
7	6	2595	1050	595	113	0		06/06/2022
7	6	2600	1050	600	100	0		06/06/2022
7	6	2605	1050	605	115	0		06/06/2022
7	6	2610	1050	610	101	0		06/06/2022
7	6	2615	1050	615	119	0		06/06/2022
7	6	2620	1050	620	100	0		06/06/2022
7	6	2625	1050	625	98	0		06/06/2022
7	6	2630	1050	630	118	0		06/06/2022
7	6	2635	1050	635	105	790	PI	06/06/2022
7	6	2640	1050	640	101	811		06/06/2022
7	6	2645	1050	645	99	796		06/06/2022
7	6	2650	1050	650	106	772		06/06/2022
7	6	2655	1050	655	102	960		06/06/2022
7	6	2660	1050	660	98	912		06/06/2022
7	6	2665	1050	665	101	894		06/06/2022
7	6	2670	1050	670	105	590		06/06/2022
7	6	2675	1050	675	114	480		06/06/2022
7	6	2680	1050	680	108	412		06/06/2022
7	6	2685	1050	685	110	497		06/06/2022
7	6	2690	1050	690	98	493		06/06/2022
7	6	2695	1050	695	120	416		06/06/2022
7	6	2700	1050	700	100	283		06/06/2022
7	6	2705	1050	705	104	504		06/06/2022
7	6	2710	1050	710	101	410		06/06/2022
7	6	2715	1050	715	102	563		06/06/2022
7	6	2720	1050	720	110	248		06/06/2022
7	6	2725	1050	725	112	389		06/06/2022
7	6	2730	1050	730	112	301		06/06/2022
7	6	2735	1050	735	102	358		06/06/2022
7	6	2740	1050	740	103	484		06/06/2022
7	6	2745	1050	745	117	337		06/06/2022
7	6	2750	1050	750	117	241		06/06/2022
7	6	2755	1050	755	118	258		06/06/2022
7	6	2760	1050	760	102	329		06/06/2022
7	6	2765	1050	765	104	345		06/06/2022
7	6	2770	1050	770	102	420		06/06/2022
7	6	2775	1050	775	115	331		06/06/20

Estudio de rehabilitación del firme de la carretera nacional N-340a entre los PP. KK. 1048 Y 1054. Tramo Benicarló - Vinaròs. Provincia de Castellón.

IdTramo	Idmedicion	Distancia	PKHito	PKDist	Deflexion	Radio	Referencia	Fecha Dato
7	6	3000	1051	0	116	386		06/06/2022
7	6	3005	1051	5	105	534		06/06/2022
7	6	3010	1051	10	117	355		06/06/2022
7	6	3015	1051	15	115	415		06/06/2022
7	6	3020	1051	20	99	412		06/06/2022
7	6	3025	1051	25	106	326		06/06/2022
7	6	3030	1051	30	98	374		06/06/2022
7	6	3035	1051	35	105	514		06/06/2022
7	6	3040	1051	40	114	411		06/06/2022
7	6	3045	1051	45	120	438		06/06/2022
7	6	3050	1051	50	100	443		06/06/2022
7	6	3055	1051	55	108	440		06/06/2022
7	6	3060	1051	60	116	417		06/06/2022
7	6	3065	1051	65	99	492		06/06/2022
7	6	3070	1051	70	102	616		06/06/2022
7	6	3075	1051	75	109	459		06/06/2022
7	6	3080	1051	80	110	518		06/06/2022
7	6	3085	1051	85	112	677		06/06/2022
7	6	3090	1051	90	99	535		06/06/2022
7	6	3095	1051	95	118	492		06/06/2022
7	6	3100	1051	100	112	477		06/06/2022
7	6	3105	1051	105	119	538		06/06/2022
7	6	3110	1051	110	98	375		06/06/2022
7	6	3115	1051	115	106	508		06/06/2022
7	6	3120	1051	120	102	333		06/06/2022
7	6	3125	1051	125	103	372		06/06/2022
7	6	3130	1051	130	110	0 PI		06/06/2022
7	6	3135	1051	135	110	0		06/06/2022
7	6	3140	1051	140	104	0		06/06/2022
7	6	3145	1051	145	98	0		06/06/2022
7	6	3150	1051	150	98	0		06/06/2022
7	6	3155	1051	155	102	0		06/06/2022
7	6	3160	1051	160	118	0		06/06/2022
7	6	3165	1051	165	120	0		06/06/2022
7	6	3170	1051	170	114	0		06/06/2022
7	6	3175	1051	175	106	0		06/06/2022
7	6	3180	1051	180	108	0		06/06/2022
7	6	3185	1051	185	118	0		06/06/2022
7	6	3190	1051	190	111	0		06/06/2022
7	6	3195	1051	195	117	0		06/06/2022
7	6	3200	1051	200	113	0		06/06/2022
7	6	3205	1051	205	120	0		06/06/2022
7	6	3210	1051	210	110	0		06/06/2022
7	6	3215	1051	215	99	0		06/06/2022
7	6	3220	1051	220	111	0		06/06/2022
7	6	3225	1051	225	100	0		06/06/2022
7	6	3230	1051	230	113	0		06/06/2022
7	6	3235	1051	235	98	0		06/06/2022
7	6	3240	1051	240	100	0		06/06/2022
7	6	3245	1051	245	100	0		06/06/2022
7	6	3250	1051	250	101	0		06/06/2022
7	6	3255	1051	255	117	0		06/06/2022
7	6	3260	1051	260	103	0		06/06/2022
7	6	3265	1051	265	110	0		06/06/2022
7	6	3270	1051	270	117	0		06/06/2022
7	6	3275	1051	275	115	0		06/06/2022
7	6	3280	1051	280	110	0		06/06/2022
7	6	3285	1051	285	103	0		06/06/2022
7	6	3290	1051	290	107	0		06/06/2022
7	6	3295	1051	295	106	0		06/06/2022
7	6	3300	1051	300	104	0		06/06/2022
7	6	3305	1051	305	120	0		06/06/2022
7	6	3310	1051	310	114	0		06/06/2022
7	6	3315	1051	315	102	0		06/06/2022
7	6	3320	1051	320	106	0		06/06/2022
7	6	3325	1051	325	118	0		06/06/2022
7	6	3330	1051	330	104	0		06/06/2022
7	6	3335	1051	335	105	0		06/06/2022
7	6	3340	1051	340	102	0		06/06/2022
7	6	3345	1051	345	111	0		06/06/2022
7	6	3350	1051	350	106	1159 PI		06/06/2022
7	6	3355	1051	355	117	1245		06/06/2022
7	6	3360	1051	360	99	1715		06/06/2022
7	6	3365	1051	365	98	1426		06/06/2022
7	6	3370	1051	370	105	1804		06/06/2022
7	6	3375	1051	375	107	1838		06/06/2022
7	6	3380	1051	380	103	1405		06/06/2022
7	6	3385	1051	385	106	1652		06/06/2022
7	6	3390	1051	390	103	1604		06/06/2022
7	6	3395	1051	395	110	987		06/06/2022
7	6	3400	1051	400	101	1086		06/06/2022
7	6	3405	1051	405	100	1109		06/06/2022
7	6	3410	1051	410	108	1108		06/06/2022
7	6	3415	1051	415	108	930		06/06/2022
7	6	3420	1051	420	116	1043		06/06/2022
7	6	3425	1051	425	120	684		06/06/2022
7	6	3430	1051	430	99	599		06/06/2022
7	6	3435	1051	435	108	464		06/06/2022
7	6	3440	1051	440	106	401		06/06/2022
7	6	3445	1051	445	106	546		06/06/2022
7	6	3450	1051	450	98	464		06/06/2022
7	6	3455	1051	455	100	759		06/06/2022
7	6	3460	1051	460	117	423		06/06/2022
7	6	3465	1051	465	105	398		06/06/2022
7	6	3470	1051	470	100	505		06/06/2022
7	6	3475	1051	475	104	612		06/06/2022
7	6	3480	1051	480	106	501		06/06/2022
7	6	3485	1051	485	108	459		06/06/2022
7	6	3490	1051	490	102	504		06/06/2022
7	6	3495	1051	495	118	492		06/06/2022

IdTramo	Idmedicion	Distancia	PKHito	PKDist	Deflexion	Radio	Referencia	Fecha Dato
7	6	3500	1051	500	56	468		06/06/2022
7	6	3505	1051	505	48	657		06/06/2022
7	6	3510	1051	510	57	539		06/06/2022
7	6	3515	1051	515	56	537		06/06/2022
7	6	3520	1051	520	65	538		06/06/2022
7	6	3525	1051	525	78	726		06/06/2022
7	6	3530	1051	530	75	575		06/06/2022
7	6	3535	1051	535	82	535		06/06/2022
7	6	3540	1051	540	89	722		06/06/2022
7	6	3545	1051	545	96	610		06/06/2022
7	6	3550	1051	550	107	655		06/06/2022
7	6	3555	1051	555	120	0	PI	06/06/2022
7	6	3560	1051	560	119	0		06/06/2022
7	6	3565	1051	565	110	0		06/06/2022
7	6	3570	1051	570	101	0		06/06/2022
7	6	3575	1051	575	108	0		06/06/2022
7	6	3580	1051	580	109	0		06/06/2022
7	6	3585	1051	585	98	0		06/06/2022
7	6	3590	1051	590	102	0		06/06/2022
7	6	3595	1051	595	117	0		06/06/2022
7	6	3600	1051	600	110	0		06/06/2022
7	6	3605	1051	605	107	0		06/06/2022
7	6	3610	1051	610	112	1032	PI	06/06/2022
7	6	3615	1051	615	117	988		06/06/2022
7	6	3620	1051	620	117	918		06/06/2022
7	6	3625	1051	625	108	916		06/06/2022
7	6	3630	1051	630	105	1228		06/06/2022
7	6	3635	1051	635	116	1148		06/06/2022
7	6	3640	1051	640	108	615		06/06/2022
7	6	3645	1051	645	111	356		06/06/2022
7	6	3650	1051	650	102	650		06/06/2022
7	6	3655	1051	655	105	494		06/06/2022
7	6	3660	1051	660	106	391		06/06/2022
7	6	3665	1051	665	118	488		06/06/2022
7	6	3670	1051	670	103	494		06/06/2022
7	6	3675	1051	675	112	370		06/06/2022
7	6	3680	1051	680	98	536		06/06/2022
7	6	3685	1051	685	112	451		06/06/2022
7	6	3690	1051	690	110	447		06/06/2022
7	6	3695	1051	695	100	474		06/06/2022
7	6	3700	1051	700	112	615		06/06/2022
7	6	3705	1051	705	106	487		06/06/2022
7	6	3710	1051	710	111	451		06/06/2022
7	6	3715	1051	715	104	448		06/06/2022
7	6	3720	1051	720	119	459		06/06/2022
7	6	3725	1051	725	104	503		06/06/2022
7	6	3730	1051	730	112	620		06/06/2022
7	6	3735	1051	735	115	659		06/06/2022
7	6	3740	1051	740	117	776		06/06/2022
7	6	3745	1051	745	101	925		06/06/2022
7	6	3750	1051	750	106	834		06/06/2022
7	6	3755	1051	755	118	659		06/06/2022
7	6	3760	1051	760	108	514		06/06/2022
7	6	3765	1051	765	109	511		06/06/2022
7	6	3770	1051	770	112	307		06/06/2022
7	6	3775	1051	775	114	294		06/06/2022
7	6	3780	1051	780	98	475		06/06/2022
7	6	3785	1051	785	100	453		06/06/2022
7	6	3790	1051	790	119	462		06/06/2022
7	6	3795	1051	795	107	438		06/06/2022
7	6	3800	1051	800	110	475		06/06/2022
7	6	3805	1051	805	103	618		06/06/2022
7	6	3810	1051	810	104	463		06/06/2022
7	6	3815	1051	815	111	502		06/06/2022
7	6	3820	1051	820	117	507		06/06/2022
7	6	3825	1051	825	116	597		06/06/2022
7	6	3830	1051	830	119	564		06/06/2022
7	6	3835	1051	835	110	489		06/06/2022
7	6	3840	1051	840	113	402		06/06/2022
7	6	3845	1051	845	105	489		06/06/2022
7	6	3850	1051	850	98	485		06/06/2022
7	6	3855	1051	855	104	479		06/06/2022
7	6	3860	1051	860	117	390		06/06/2022
7	6	3865	1051	865	105	477		06/06/2022
7	6	3870	1051	870	101	456		06/06/2022
7	6	3875	1051	875	110	474		06/06/2022
7	6	3880	1051	880	104	547		06/06/2022
7	6	3885	1051	885	102	423		06/06/2022
7	6	3890	1051	890	99	368		06/06/2022
7	6	3895	1051	895	109	434		06/06/2022
7	6	3900	1051	900	118	529		06/06/2022
7	6	3905	1051	905	109	448		06/06/2022
7	6	3910	1051	910	104	431		06/06/2022
7	6	3915	1051	915	99	331		06/06/2022
7	6	3920	1051	920	103	527		06/06/2022
7	6	3925	1051	925	112	472		06/06/2022
7	6	3930	1051	930	115	309		06/06/2022
7	6	3935	1051	935	102	427		06/06/2022
7	6	3940	1051	940	106	811		06/06/2022
7	6	3945	1051	945	118	395		06/06/2022
7	6	3950	1051	950	100	401		06/06/2022
7	6	3955	1051	955	102	353		06/06/2022
7	6	3960	1051	960	115	214		06/06/2022
7	6	3965	1051	965	110	462		06/06/2022
7	6	3970	1051	970	103	332		06/06/2022
7	6	3975	1051	975	102	242		06/06/2022
7	6	3980	1051	980	105	350		06/06/2022
7	6	3985	1051	985	98	350		06/06/2022
7	6	3990	1051	990	116	502		06/06/2022
7	6	3995	1051	995	106	354		06/06/2022

Estudio de rehabilitación del firme de la carretera nacional N-340a entre los PP. KK. 1048 Y 1054. Tramo Benicarló - Vinaròs. Provincia de Castellón.

IdTramo	Idmedicion	Distancia	PKHito	PKDist	Deflexion	Radio	Referencia	Fecha Dato
7	6	4000	1052	0	118	398		06/06/2022
7	6	4005	1052	5	117	299		06/06/2022
7	6	4010	1052	10	99	356		06/06/2022
7	6	4015	1052	15	106	364		06/06/2022
7	6	4020	1052	20	102	349		06/06/2022
7	6	4025	1052	25	115	325		06/06/2022
7	6	4030	1052	30	112	351		06/06/2022
7	6	4035	1052	35	112	319		06/06/2022
7	6	4040	1052	40	101	348		06/06/2022
7	6	4045	1052	45	99	377		06/06/2022
7	6	4050	1052	50	99	345		06/06/2022
7	6	4055	1052	55	105	415		06/06/2022
7	6	4060	1052	60	105	458		06/06/2022
7	6	4065	1052	65	105	167		06/06/2022
7	6	4070	1052	70	102	364		06/06/2022
7	6	4075	1052	75	102	362		06/06/2022
7	6	4080	1052	80	105	364		06/06/2022
7	6	4085	1052	85	101	461		06/06/2022
7	6	4090	1052	90	101	338		06/06/2022
7	6	4095	1052	95	115	330		06/06/2022
7	6	4100	1052	100	108	358		06/06/2022
7	6	4105	1052	105	112	359		06/06/2022
7	6	4110	1052	110	115	300		06/06/2022
7	6	4115	1052	115	113	342		06/06/2022
7	6	4120	1052	120	115	340		06/06/2022
7	6	4125	1052	125	106	348		06/06/2022
7	6	4130	1052	130	112	390		06/06/2022
7	6	4135	1052	135	103	291		06/06/2022
7	6	4140	1052	140	98	342		06/06/2022
7	6	4145	1052	145	110	340		06/06/2022
7	6	4150	1052	150	110	340		06/06/2022
7	6	4155	1052	155	105	352		06/06/2022
7	6	4160	1052	160	116	348		06/06/2022
7	6	4165	1052	165	108	305		06/06/2022
7	6	4170	1052	170	117	355		06/06/2022
7	6	4175	1052	175	98	375		06/06/2022
7	6	4180	1052	180	104	440		06/06/2022
7	6	4185	1052	185	110	368		06/06/2022
7	6	4190	1052	190	102	394		06/06/2022
7	6	4195	1052	195	116	393		06/06/2022
7	6	4200	1052	200	116	495		06/06/2022
7	6	4205	1052	205	113	414		06/06/2022
7	6	4210	1052	210	101	402		06/06/2022
7	6	4215	1052	215	116	403		06/06/2022
7	6	4220	1052	220	107	300		06/06/2022
7	6	4225	1052	225	116	458		06/06/2022
7	6	4230	1052	230	117	338		06/06/2022
7	6	4235	1052	235	105	394		06/06/2022
7	6	4240	1052	240	105	437		06/06/2022
7	6	4245	1052	245	102	395		06/06/2022
7	6	4250	1052	250	101	434		06/06/2022
7	6	4255	1052	255	109	377		06/06/2022
7	6	4260	1052	260	109	399		06/06/2022
7	6	4265	1052	265	107	349		06/06/2022
7	6	4270	1052	270	108	437		06/06/2022
7	6	4275	1052	275	106	361		06/06/2022
7	6	4280	1052	280	106	453		06/06/2022
7	6	4285	1052	285	113	374		06/06/2022
7	6	4290	1052	290	117	285		06/06/2022
7	6	4295	1052	295	119	336		06/06/2022
7	6	4300	1052	300	115	402		06/06/2022
7	6	4305	1052	305	110	381		06/06/2022
7	6	4310	1052	310	101	252		06/06/2022
7	6	4315	1052	315	108	394		06/06/2022
7	6	4320	1052	320	98	471		06/06/2022
7	6	4325	1052	325	116	496		06/06/2022
7	6	4330	1052	330	98	348		06/06/2022
7	6	4335	1052	335	107	546		06/06/2022
7	6	4340	1052	340	108	841		06/06/2022
7	6	4345	1052	345	118	743		06/06/2022
7	6	4350	1052	350	119	745		06/06/2022
7	6	4355	1052	355	111	543		06/06/2022
7	6	4360	1052	360	104	633		06/06/2022
7	6	4365	1052	365	110	626		06/06/2022
7	6	4370	1052	370	102	483		06/06/2022
7	6	4375	1052	375	119	575		06/06/2022
7	6	4380	1052	380	98	539		06/06/2022
7	6	4385	1052	385	107	515		06/06/2022
7	6	4390	1052	390	100	479		06/06/2022
7	6	4395	1052	395	107	572		06/06/2022
7	6	4400	1052	400	116	467		06/06/2022
7	6	4405	1052	405	111	655		06/06/2022
7	6	4410	1052	410	119	471		06/06/2022
7	6	4415	1052	415	99	819		06/06/2022
7	6	4420	1052	420	111	725		06/06/2022
7	6	4425	1052	425	101	924		06/06/2022
7	6	4430	1052	430	113	985		06/06/2022
7	6	4435	1052	435	116	929		06/06/2022
7	6	4440	1052	440	104	1004		06/06/2022
7	6	4445	1052	445	111	1242		06/06/2022
7	6	4450	1052	450	98	1064		06/06/2022
7	6	4455	1052	455	107	1048		06/06/2022
7	6	4460	1052	460	118	809		06/06/2022
7	6	4465	1052	465	108	735		06/06/2022
7	6	4470	1052	470	105	678		06/06/2022
7	6	4475	1052	475	108	345		06/06/2022
7	6	4480	1052	480	118	654		06/06/2022
7	6	4485	1052	485	103	347		06/06/2022
7	6	4490	1052	490	99	783		06/06/2022
7	6	4495	1052	495	103	205		06/06/2022

IdTramo	Idmedicion	Distancia	PKHito	PKDist	Deflexion	Radio	Referencia	Fecha Dato
7	6	4500	1052	500	116	156		06/06/2022
7	6	4505	1052	505	101	347		06/06/2022
7	6	4510	1052	510	115	513		06/06/2022
7	6	4515	1052	515	114	690		06/06/2022
7	6	4520	1052	520	106	704		06/06/2022
7	6	4525	1052	525	102	796		06/06/2022
7	6	4530	1052	530	115	1092		06/06/2022
7	6	4535	1052	535	110	965		06/06/2022
7	6	4540	1052	540	107	560		06/06/2022
7	6	4545	1052	545	115	873		06/06/2022
7	6	4550	1052	550	109	546		06/06/2022
7	6	4555	1052	555	113	379		06/06/2022
7	6	4560	1052	560	105	350		06/06/2022
7	6	4565	1052	565	100	609		06/06/2022
7	6	4570	1052	570	109	895		06/06/2022
7	6	4575	1052	575	107	405		06/06/2022
7	6	4580	1052	580	104	306		06/06/2022
7	6	4585	1052	585	99	206		06/06/2022
7	6	4590	1052	590	103	494		06/06/2022
7	6	4595	1052	595	102	578		06/06/2022
7	6	4600	1052	600	113	904		06/06/2022
7	6	4605	1052	605	114	1241		06/06/2022
7	6	4610	1052	610	106	1351		06/06/2022
7	6	4615	1052	615	104	1126		06/06/2022
7	6	4620	1052	620	110	1281		06/06/2022
7	6	4625	1052	625	103	524		06/06/2022
7	6	4630	1052	630	116	1166		06/06/2022
7	6	4635	1052	635	119	639		06/06/2022
7	6	4640	1052	640	112	778		06/06/2022
7	6	4645	1052	645	102	656		06/06/2022
7	6	4650	1052	650	117	535		06/06/2022
7	6	4655	1052	655	119	670		06/06/2022
7	6	4660	1052	660	117	581		06/06/2022
7	6	4665	1052	665	109	650		06/06/2022
7	6	4670	1052	670	108	563		06/06/2022
7	6	4675	1052	675	104	585		06/06/2022
7	6	4680	1052	680	111	560		06/06/2022
7	6	4685	1052	685	113	506		06/06/2022
7	6	4690	1052	690	100	479		06/06/2022
7	6	4695	1052	695	99	480		06/06/2022
7	6	4700	1052	700	98	462		06/06/2022
7	6	4705	1052	705	114	544		06/06/2022
7	6	4710	1052	710	118	237		06/06/2022
7	6	4715	1052	715	100	437		06/06/2022
7	6	4720	1052	720	110	428		06/06/2022
7	6	4725	1052	725	111	488		06/06/2022
7	6	4730	1052	730	99	521		06/06/2022
7	6	4735	1052	735	98	518		06/06/2022
7	6	4740	1052	740	102	553		06/06/2022
7	6	4745	1052	745	105	648		06/06/2022
7	6	4750	1052	750	105	666		06/06/2022
7	6	4755	1052	755	99	721		06/06/2022
7	6	4760	1052	760	118	646		06/06/2022
7	6	4765	1052	765	113	665		06/06/2022
7	6	4770	1052	770	108	670		06/06/2022
7	6	4775	1052	775	107	697		06/06/2022
7	6	4780	1052	780	98	724		06/06/2022
7	6	4785	1052	785	104	700		06/06/2022
7	6	4790	1052	790	100	708		06/06/2022
7	6	4795	1052	795	103	600		06/06/2022
7	6	4800	1052	800	117	671		06/06/2022
7	6	4805	1052	805	111	789		06/06/2022
7	6	4810	1052	810	109	656		06/06/2022
7	6	4815	1052	815	101	576		06/06/2022
7	6	4820	1052	820	110	456		06/06/2022
7	6	4825	1052	825	120	366		06/06/2022
7	6	4830	1052	830	105	547		06/06/2022
7	6	4835	1052	835	109	542		06/06/2022
7	6	4840	1052	840	115	506		06/06/2022
7	6	4845	1052	845	109	304		06/06/2022
7	6	4850	1052	850	100	360		06/06/2022
7	6	4855	1052	855	116	530		06/06/2022
7	6	4860	1052	860	104	625		06/06/2022
7	6	4865	1052	865	111	541		06/06/2022
7	6	4870	1052	870	103	499		06/06/2022
7	6	4875	1052	875	115	475		06/06/2022
7	6	4880	1052	880	115	490		06/06/2022
7	6	4885	1052	885	114	388		06/06/2022
7	6	4890	1052	890	105	469		06/06/2022
7	6	4895	1052	895	107	456		06/06/2022
7	6	4900	1052	900	112	404		06/06/2022
7	6	4905	1052	905	120	499		06/06/2022
7	6	4910	1052	910	119	375		06/06/2022
7	6	4915	1052	915	116	563		06/06/2022
7	6	4920	1052	920	101	663		06/06/2022
7	6	4925	1052	925	100	480		06/06/2022
7	6	4930	1052	930	120	534		06/06/2022
7	6	4935	1052	935	114	487		06/06/2022
7	6	4940	1052	940	108	489		06/06/2022
7	6	4945	1052	945	106	451		06/06/2022
7	6	4950	1052	950	104	356		06/06/2022
7	6	4955	1052	955	105	476		06/06/2022
7	6	4960	1052	960	103	475		06/06/2022
7	6	4965	1052	965	102	392		06/06/2022
7	6	4970	1052	970	108	480		06/06/2022
7	6	4975	1052	975	99	575		06/06/2022
7	6	4980	1052	980	115	574		06/06/2022
7	6	4985	1052	985	107	475		06/06/2022
7	6	4990	1052	990	114	419		06/06/2022
7	6	4995	1052	995	119	320		06/06/2022

Estudio de rehabilitación del firme de la carretera nacional N-340a entre los PP. KK. 1048 Y 1054. Tramo Benicarló - Vinaròs. Provincia de Castellón.

IdTramo	Idmedicion	Distancia	PKHito	PKDist	Deflexion	Radio	Referencia	Fecha Dato
7	6	5000	1053	0	111	498		06/06/2022
7	6	5005	1053	5	106	566		06/06/2022
7	6	5010	1053	10	99	472		06/06/2022
7	6	5015	1053	15	111	474		06/06/2022
7	6	5020	1053	20	119	581		06/06/2022
7	6	5025	1053	25	102	503		06/06/2022
7	6	5030	1053	30	103	506		06/06/2022
7	6	5035	1053	35	118	448		06/06/2022
7	6	5040	1053	40	113	502		06/06/2022
7	6	5045	1053	45	112	484		06/06/2022
7	6	5050	1053	50	104	485		06/06/2022
7	6	5055	1053	55	110	523		06/06/2022
7	6	5060	1053	60	111	477		06/06/2022
7	6	5065	1053	65	111	499		06/06/2022
7	6	5070	1053	70	118	560		06/06/2022
7	6	5075	1053	75	119	355		06/06/2022
7	6	5080	1053	80	109	523		06/06/2022
7	6	5085	1053	85	105	543		06/06/2022
7	6	5090	1053	90	107	672		06/06/2022
7	6	5095	1053	95	103	557		06/06/2022
7	6	5100	1053	100	110	592		06/06/2022
7	6	5105	1053	105	120	556		06/06/2022
7	6	5110	1053	110	110	643		06/06/2022
7	6	5115	1053	115	104	535		06/06/2022
7	6	5120	1053	120	114	757		06/06/2022
7	6	5125	1053	125	118	909		06/06/2022
7	6	5130	1053	130	98	661		06/06/2022
7	6	5135	1053	135	106	609		06/06/2022
7	6	5140	1053	140	117	725		06/06/2022
7	6	5145	1053	145	112	697		06/06/2022
7	6	5150	1053	150	115	623		06/06/2022
7	6	5155	1053	155	120	761		06/06/2022
7	6	5160	1053	160	109	649		06/06/2022
7	6	5165	1053	165	114	673		06/06/2022
7	6	5170	1053	170	111	605		06/06/2022
7	6	5175	1053	175	101	658		06/06/2022
7	6	5180	1053	180	107	663		06/06/2022
7	6	5185	1053	185	113	708		06/06/2022
7	6	5190	1053	190	116	659		06/06/2022
7	6	5195	1053	195	120	605		06/06/2022
7	6	5200	1053	200	119	591		06/06/2022
7	6	5205	1053	205	117	599		06/06/2022
7	6	5210	1053	210	109	578		06/06/2022
7	6	5215	1053	215	113	465		06/06/2022
7	6	5220	1053	220	98	523		06/06/2022
7	6	5225	1053	225	98	586		06/06/2022
7	6	5230	1053	230	105	618		06/06/2022
7	6	5235	1053	235	106	574		06/06/2022
7	6	5240	1053	240	98	475		06/06/2022
7	6	5245	1053	245	103	675		06/06/2022
7	6	5250	1053	250	108	423		06/06/2022
7	6	5255	1053	255	111	693		06/06/2022
7	6	5260	1053	260	107	712		06/06/2022
7	6	5265	1053	265	105	631		06/06/2022
7	6	5270	1053	270	104	632		06/06/2022
7	6	5275	1053	275	101	701		06/06/2022
7	6	5280	1053	280	120	617		06/06/2022
7	6	5285	1053	285	115	648		06/06/2022
7	6	5290	1053	290	100	738		06/06/2022
7	6	5295	1053	295	98	491		06/06/2022
7	6	5300	1053	300	112	601		06/06/2022
7	6	5305	1053	305	103	688		06/06/2022
7	6	5310	1053	310	106	701		06/06/2022
7	6	5315	1053	315	99	763		06/06/2022
7	6	5320	1053	320	98	769		06/06/2022
7	6	5325	1053	325	102	794		06/06/2022
7	6	5330	1053	330	117	760		06/06/2022
7	6	5335	1053	335	120	824		06/06/2022
7	6	5340	1053	340	118	639		06/06/2022
7	6	5345	1053	345	115	809		06/06/2022
7	6	5350	1053	350	115	906		06/06/2022
7	6	5355	1053	355	111	817		06/06/2022
7	6	5360	1053	360	109	770		06/06/2022
7	6	5365	1053	365	99	1013		06/06/2022
7	6	5370	1053	370	98	813		06/06/2022
7	6	5375	1053	375	101	793		06/06/2022
7	6	5380	1053	380	114	759		06/06/2022
7	6	5385	1053	385	101	720		06/06/2022
7	6	5390	1053	390	102	662		06/06/2022
7	6	5395	1053	395	114	707		06/06/2022
7	6	5400	1053	400	119	650		06/06/2022
7	6	5405	1053	405	101	594		06/06/2022
7	6	5410	1053	410	112	671		06/06/2022
7	6	5415	1053	415	114	647		06/06/2022
7	6	5420	1053	420	101	645		06/06/2022
7	6	5425	1053	425	104	625		06/06/2022
7	6	5430	1053	430	102	622		06/06/2022
7	6	5435	1053	435	103	534		06/06/2022
7	6	5440	1053	440	99	715		06/06/2022
7	6	5445	1053	445	106	611		06/06/2022
7	6	5450	1053	450	108	620		06/06/2022
7	6	5455	1053	455	109	612		06/06/2022
7	6	5460	1053	460	104	675		06/06/2022
7	6	5465	1053	465	100	621		06/06/2022
7	6	5470	1053	470	110	526		06/06/2022
7	6	5475	1053	475	115	668		06/06/2022
7	6	5480	1053	480	113	589		06/06/2022
7	6	5485	1053	485	107	611		06/06/2022
7	6	5490	1053	490	116	574		06/06/2022
7	6	5495	1053	495	102	675		06/06/2022

IdTramo	Idmedicion	Distancia	PKHito	PKDist	Deflexion	Radio	Referencia	Fecha Dato
7	6	5500	1053	500	117	604		06/06/2022
7	6	5505	1053	505	98	544		06/06/2022
7	6	5510	1053	510	108	603		06/06/2022
7	6	5515	1053	515	114	559		06/06/2022
7	6	5520	1053	520	103	615		06/06/2022
7	6	5525	1053	525	98	608		06/06/2022
7	6	5530	1053	530	118	844		06/06/2022
7	6	5535	1053	535	110	642		06/06/2022
7	6	5540	1053	540	105	664		06/06/2022
7	6	5545	1053	545	114	682		06/06/2022
7	6	5550	1053	550	103	673		06/06/2022
7	6	5555	1053	555	102	715		06/06/2022
7	6	5560	1053	560	100	827		06/06/2022
7	6	5565	1053	565	100	491		06/06/2022
7	6	5570	1053	570	108	607		06/06/2022
7	6	5575	1053	575	106	659		06/06/2022
7	6	5580	1053	580	118	626		06/06/2022
7	6	5585	1053	585	118	669		06/06/2022
7	6	5590	1053	590	111	647		06/06/2022
7	6	5595	1053	595	100	562		06/06/2022
7	6	5600	1053	600	118	539		06/06/2022
7	6	5605	1053	605	108	482		06/06/2022
7	6	5610	1053	610	104	448		06/06/2022
7	6	5615	1053	615	104	521		06/06/2022
7	6	5620	1053	620	106	382		06/06/2022
7	6	5625	1053	625	105	486		06/06/2022
7	6	5630	1053	630	108	469		06/06/2022
7	6	5635	1053	635	105	591		06/06/2022
7	6	5640	1053	640	117	473		06/06/2022
7	6	5645	1053	645	119	457		06/06/2022
7	6	5650	1053	650	104	441		06/06/2022
7	6	5655	1053	655	114	404		06/06/2022
7	6	5660	1053	660	99	505		06/06/2022
7	6	5665	1053	665	118	459		06/06/2022
7	6	5670	1053	670	104	361		06/06/2022
7	6	5675	1053	675	101	558		06/06/2022
7	6	5680	1053	680	120	314		06/06/2022
7	6	5685	1053	685	106	472		06/06/2022
7	6	5690	1053	690	110	473		06/06/2022
7	6	5695	1053	695	117	579		06/06/2022
7	6	5700	1053	700	112	595		06/06/2022
7	6	5705	1053	705	120	449		06/06/2022
7	6	5710	1053	710	101	521		06/06/2022
7	6	5715	1053	715	102	535		06/06/2022
7	6	5720	1053	720	102	496		06/06/2022
7	6	5725	1053	725	108	700		06/06/2022
7	6	5730	1053	730	104	411		06/06/2022
7	6	5735	1053	735	100	563		06/06/2022
7	6	5740	1053	740	113	599		06/06/2022
7	6	5745	1053	745	117	572		06/06/2022
7	6	5750	1053	750	109	650		06/06/2022
7	6	5755	1053	755	119	685		06/06/2022
7	6	5760	1053	760	106	473		06/06/2022
7	6	5765	1053	765	107	545		06/06/2022
7	6	5770	1053	770	107	537		06/06/2022
7	6	5775	1053	775	120	482		06/06/2022
7	6	5780	1053	780	115	354		06/06/2022
7	6	5785	1053	785	114	467		06/06/2022
7	6	5790	1053	790	105	466		06/06/2022
7	6	5795	1053	795	106	431		06/06/2022
7	6	5800	1053	800	114	411		06/06/2022
7	6	5805	1053	805	100	415		06/06/2022
7	6	5810	1053	810	117	411		06/06/2022
7	6	5815	1053	815	113	405		06/06/2022
7	6	5820	1053	820	102	406		06/06/2022
7	6	5825	1053	825	102	379		06/06/2022
7	6	5830	1053	830	115	408		06/06/2022
7	6	5835	1053	835	116	425		06/06/2022
7	6	5840	1053	840	117	384		06/06/2022
7	6	5845	1053	845	111	392		06/06/2022
7	6	5850	1053	850	107	411		06/06/2022
7	6	5855	1053	855	109	415		06/06/2022
7	6	5860	1053	860	108	424		06/06/2022
7	6	5865	1053	865	115	418		06/06/2022
7	6	5870	1053	870	112	513		06/06/2022
7	6	5875	1053	875	98	376		06/06/2022
7	6	5880	1053	880	101	438		06/06/2022
7	6	5885	1053	885	118	480		06/06/2022
7	6	5890	1053	890	119	367		06/06/2022
7	6	5895	1053	895	109	396		06/06/2022
7	6	5900	1053	900	101	481		06/06/2022
7	6	5905	1053	905	103	512		06/06/2022
7	6	5910	1053	910	101	580		06/06/2022
7	6	5915	1053	915	105	445		06/06/2022
7	6	5920	1053	920	113	467		06/06/2022
7	6	5925	1053	925	103	511		06/06/2022
7	6	5930	1053	930	105	458		06/06/2022
7	6	5935	1053	935	111	478		06/06/2022
7	6	5940	1053	940	106	528		06/06/2022
7	6	5945	1053	945	111	588		06/06/2022
7	6	5950	1053	950	99	596		06/06/2022
7	6	5955	1053	955	104	433		06/06/2022
7	6	5960	1053	960	103	609		06/06/2022
7	6	5965	1053	965	114	701		06/06/2022
7	6	5970	1053	970	118	593		06/06/2022
7	6	5975	1053	975	103	529		06/06/2022
7	6	5980	1053	980	109	569		06/06/2022
7	6	5985	1053	985	102	623		06/06/2022
7	6	5990	1053	990	101	634		06/06/2022
7	6	5995	1053	995	120	682		06/06/2022
7	6	6000	1054	0	115	673		06/06/2022