CABILDO INSULAR DE TENERIFE

PROYECTO DE:

REHABILITACIÓN SUPERFICIAL DE FIRME EN LA CARRETERA INSULAR TF-66, EN EL TRAMO COMPRENDIDO ENTRE EL PK 0+000 Y EL PK 5+300

AUTORA DEL PROYECTO
Ana Sánchez Espadas
Ingeniera De Caminos, CC. Y PP.

DIRECTOR DEL PROYECTO
Leonardo Santamaría Mediavilla
Ingeniero De Caminos, CC. Y PP.

SEPTIEMBRE 2016

Servicio Técnico de Carreteras, Paisaje y Movilidad

JMR

Proyecto

REHABILITACIÓN SUPERFICIAL DE FIRME DE LA C.I. TF-66 ENTRE EL PK 0+000 Y EL P.K.5+300

ÍNDICE DE DOCUMENTOS

DOCUMENTO Nº1. MEMORIA Y ANEJOS

MEMORIA DESCRIPTIVA
ANEJOS

- **Anejo nº1. Datos de partida**
- **Anejo nº2. Dimensionamiento del firme**
- **Anejo nº3. Estudio de Drenaje**
- **Anejo nº4. Jardinería**
- **Anejo nº5. Programa de Trabajos**
- **Anejo nº6. Justificación de Precios**
- **Anejo nº7. Gestión de Residuos**
- **Anejo nº8. Control de Calidad**
- **Anejo nº9. Estudio Ambiental**
- **Anejo nº10. Seguridad y Salud**
- **Anejo nº11. Reportaje fotográfico**

DOCUMENTO Nº2. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES

DOCUMENTO Nº3. PLANOS

DOCUMENTO Nº4. PRESUPUESTO

MEMORIA Y ANEJOS

MEMORIA

ÍNDICE DEL DOCUMENTO

1 ANTECEDENTES 3
2 OBJETO DEL PROYECTO 3
3 ESTADO ACTUAL 3
4 PROPUESTAS SE REHABILITACIÓN DEL FIRME 4
4.1 Datos iniciales 4
4.2 Estudio de deflexiones y visita de campo 6
4.3 Dimensionamiento 8
4.4 Alternativa de empleo de técnica de reciclado “in situ” con emulsión 10
4.4.1 Ventajas de la técnica de reciclado con emulsión bituminosa 11
4.4.2 Limitaciones de la técnica de reciclado con emulsión bituminosa 13
4.5 Propuestas para mejora de seguridad vial 13
4.6 Resumen y conclusiones. Dimensionamiento final 18
5 ACTUACIONES PROYECTADAS 19
6 DRENAJE 20
7 JARDINERÍA 20
8 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS. PROGRAMA DE TRABAJOS 21
9 REVISIÓN DE PRECIOS 21
10 JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS 21
11 PLAN DE CONTROL DE CALIDAD 21
12 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD 21
13 ESTUDIO DE PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD,S.). 22
14 EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL 22
15 SOLUCIONES AL TRÁFICO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS 23
16 DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS 26
17 SERVICIOS Y BIENES AFECTADOS 26
18 PRESUPUESTO 26
19 CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA 27
20 PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES 27

21 PLAZO DE GARANTÍA 27
22 DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA 28
23 DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL PROYECTO 28

1 ANTECEDENTES

La capa de rodadura del firme de la TF-66 entre los PK 0+000 y PK 5+300 se encuentra deteriorada y con abundancia de baches, tal y como se desprende de los datos de la campaña de auscultación realizados por el Cabildo de Tenerife.

Es necesaria la realización de una reposición del firme en base a dichos datos, con el objeto de eliminar las patologías detectadas, lo cual consigue además la mejora de las condiciones de seguridad y comodidad de los usuarios, menor desgaste de neumáticos y menor consumo de combustible.

Al mismo tiempo, se evita el progresivo efecto dinámico del tráfico, sobretodo pesado, que va afectando a las capas inferiores y acrecentando aún más las deformaciones en la estructura del pavimento. La rehabilitación evita a medio y largo plazo, el incremento de los costos en las actividades de conservación y mantenimiento.

Por otro lado, el deterioro del firme de la carretera puede llegar a afectar a las condiciones de seguridad vial, lo que puede producir una disminución de la seguridad de los usuarios, y un aumento en la siniestralidad de la vía. Este es el caso que nos ocupa en la carretera insular TF-66, en el tramo de análisis, donde se registran dos tramos de concentración de accidentes. De este modo, se tratará con especial atención la rehabilitación adoptada en estos tramos y se propondrán medidas de seguridad alternativas a la rehabilitación.

2 OBJETO DEL PROYECTO

Por lo expuesto anteriormente, el presente proyecto tiene como objeto justificar, definir y valorar las obras de “Rehabilitación Superficial de firme en la carretera insular TF-66, en el tramo comprendido entre el PK 0+000 y el PK 5+300”.

3 ESTADO ACTUAL

Se ha realizado una inspección visual de los 5,3 Km de carretera objeto del proyecto, lo cual ha sido determinante para evaluar el nivel de deterioro del firme.

Las patologías que se han encontrado se prolongan a lo lardo de todo el tramo de estudio y consisten en fisuraciones en malla gruesa, fisuraciones en malla fina, roderas, ligeros hundimientos y descarnados. Se ven acentuado los deterioros en zonas de frenada y en el carril

se subida en tramos de mayor pendiente. Asimismo, los tramos urbanos presentan un avanzado grado de deterioro y deberán ser tratados adicionalmente con medidas conducentes a disminuir la velocidad de tráfico para contribuir a la mejora de la seguridad vial en estas zonas conflictivas.

En el Anejo nº11 se incluye un reportaje fotográfico extenso que muestra el aspecto y localización de las principales patologías del firme.

4 PROPUESTAS SE REHABILITACIÓN DEL FIRME

En el Anejo nº2 se desarrolla el dimensionamiento del firme para la rehabilitación, teniendo en cuenta la nomenclatura y articulado de la Instrucción 6.3 I-C de Rehabilitación de firmes.

Asimismo, se realiza una comparación y contraste entre la inspección visual, el tipo de sección estructural existente y las medidas de las deflexiones, concluyendo con las secciones de rehabilitación, teniendo en cuenta además las limitaciones presupuestarias existentes.

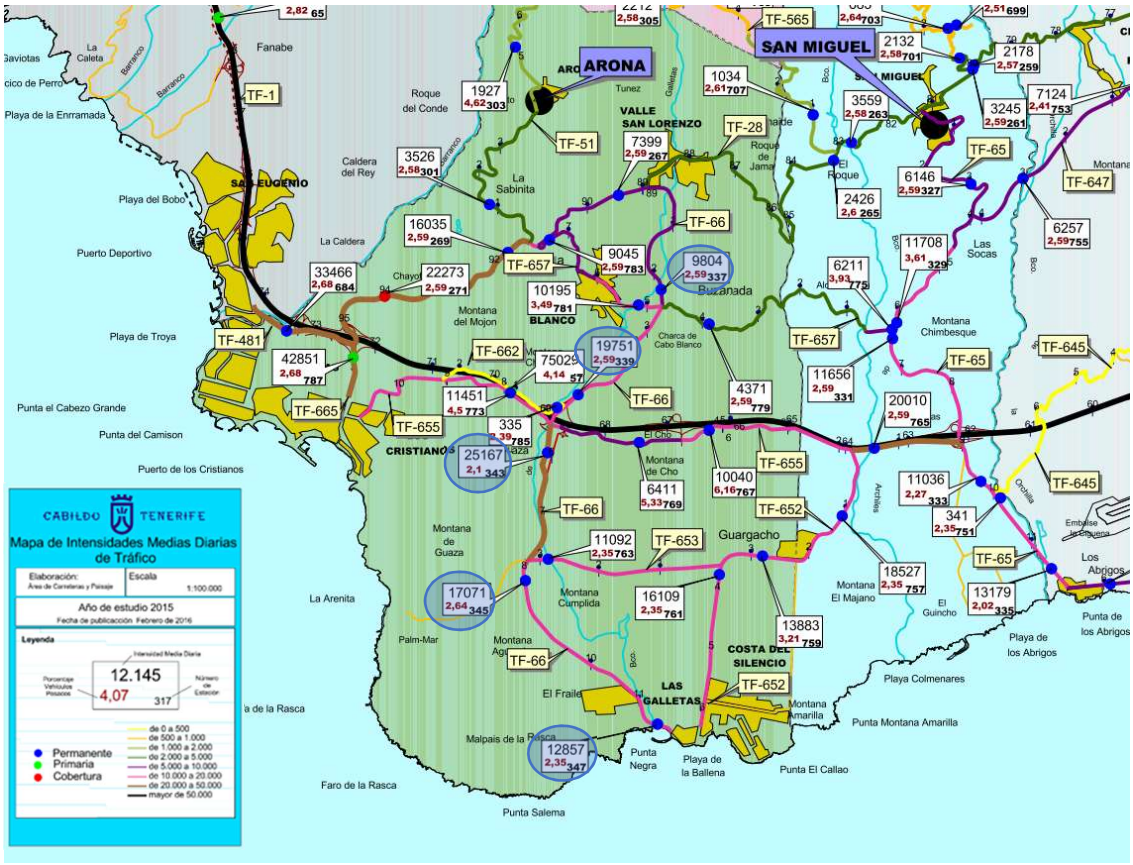
4.1 Datos iniciales

Los datos iniciales han sido suministrados por el Servicio Técnico de Conservación y Explotación de Carreteras y Paisaje. Son los que se presentan a continuación:

I.M.D. por Tramos del año 2015

Carretera		Estación	Carácter	Asc.	Desc.	Veloc.	Total	Pesados
P.K. 0,00	Valle San Lorenzo	337	Cobertura				**9.804**	**254**
P.K. 2,55	Buzanada	339	Cobertura				**19.751**	**512**
P.K. 6,17	Final Zona Urbana de Guaza	343	Cobertura	12.168	12.999	77,13	**25.167**	**528**
P.K. 7,73	Acceso a Guargacho	345	Cobertura	8.375	8.696	70,78	**17.071**	**451**
P.K. 10,91	Acceso a Los Frailes	347	Cobertura				**12.857**	**302**
P.K. 11,69	Las Galletas-Playa							

Los resultados se representan en el mapa adjunto:



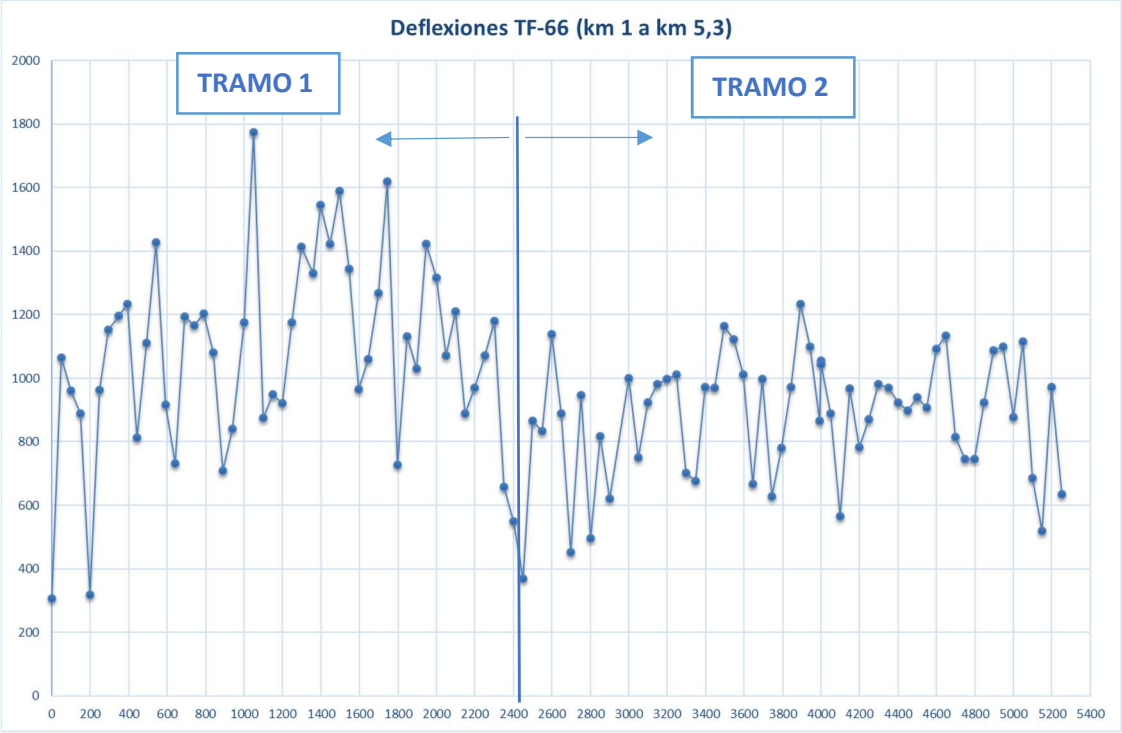
Los datos de partida para el proyecto de rehabilitación que nos ocupa son:

- Se considera la media de la vía: IMD = 12.145 veh/h (4.07% pesados). IMDp = 247, que se corresponde con el tráfico T2 (200<IMD<800).
- Deflexiones. Se incluyen en el Anejo nº1.
- Características geométricas de la carretera. Se incluyen en el Anejo nº1

4.2 Estudio de deflexiones y visita de campo

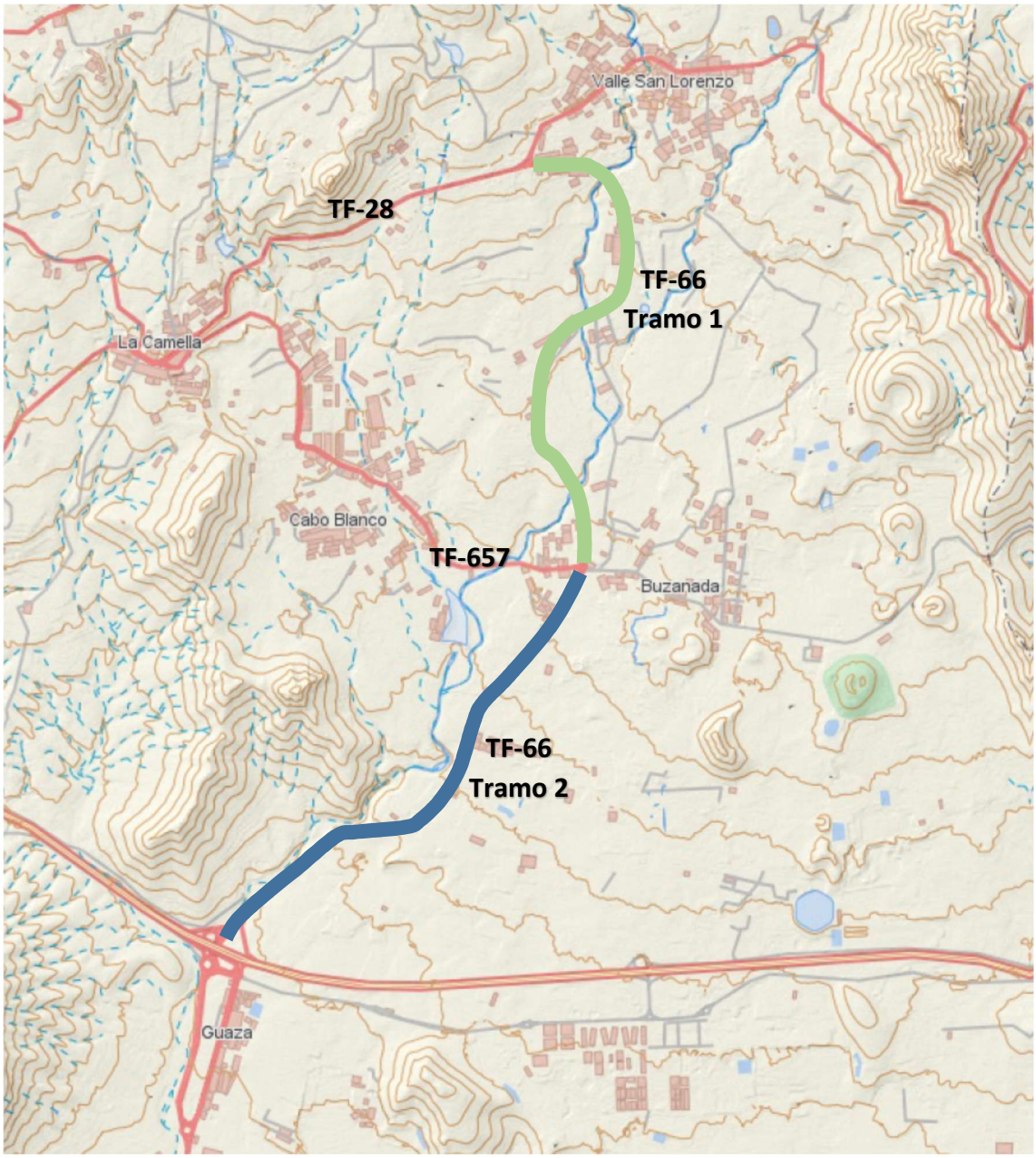
Del estudio de deflexiones, el cual se utiliza para el dimensionamiento de la rehabilitación, se observa que los valores más altos de la deflexión patrón se encuentran en el tramo de 700 m comprendido entre el PK 1+000 y 1+700. En el resto del tramo en estudio, aunque existen varios valores puntuales elevados, en general la deflexión patrón alcanza valores homogéneos con una media menor.

Se ha efectuado un reconocimiento de la calzada a lo largo del tramo de 5,3 Km de recorrido que incluye el proyecto, lo cual ha servido para identificar aquellas zonas que sufren un mayor deterioro, corroborar los resultados de las deflexiones, y establecer una tramificación de la carretera en zonas homogéneas, que nos permitirá establecer las soluciones particulares de rehabilitación en cada uno de los mismos.



Las deflexiones llevan a una tramificación inicial en dos tramos.

A continuación, se presenta la ubicación de cada uno de los tramos.



Para completar el análisis se realizan testigos en varios puntos del tramo de carretera de estudio. Los resultados indican que en el tramo comprendido entre los PK 0+000 y PK 2+500 (Cruce TF-66 con TF-657), el firme está compuesto por 6 a 8 cm de MBC, subbase de macadam y base de zahorra artificial. Este tramo coincide con el definido como "tramo 1" tras el análisis de deflexiones.

La sección de firme existente en el Tramo 1 impide que se opte por soluciones como el reciclado. Asimismo, es un importante condicionante el hecho de atravesar una zona urbana, no permite ir a recrecer sustancialmente la rasante existente, con lo que en el área urbana tendrá que

optarse por soluciones de demolición y rehabilitación del paquete completo de firme correspondiente reglamentariamente.

Para tramos no urbanos, sí se podría optar por la solución de realizar el recrecimiento adecuado para la rehabilitación, atendiendo a dar soluciones en puntos críticos que aparezcan en intersecciones, acuerdos con bordillos y cunetas, recrecimiento de cota de biondas, etc.

El segundo tramo del trazado objeto de estudio, del PK 2+500 a 5+000, tiene una sección que permite ir a una solución de reciclado.

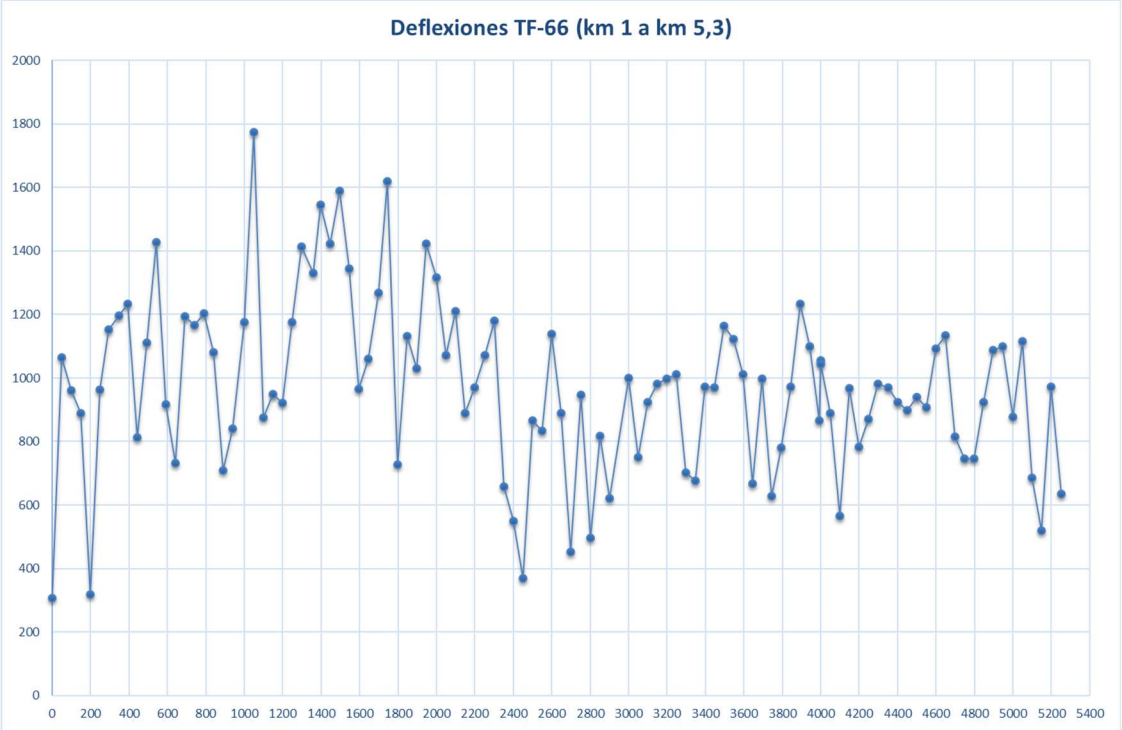
4.3 Dimensionamiento

Para el dimensionamiento de la solución de rehabilitación, se ha aplicado la Instrucción **6.3 I-C de Rehabilitación de firmes.**

De acuerdo con el artículo 9.3.2, cuando la deflexión patrón alcanza, para el tipo de tráfico T2, el umbral de 150-200 (Tabla adjunta), se considera que el firme presenta agotamiento estructural y carece de vida residual suficiente. En este caso, la norma establece que el espesor de mezcla bituminosa nueva deberá ser como mínimo de 18 cm.

DEFLEXION DE CALCULO (d_c) (10^{-2} mm)	**T00**	**T0**	**T1**	**T2**	**T3**	**T4**
0 - 40	10	ZONA DE ACTUACIÓN PREVENTIVA				
40 - 60	12	10	8			
60 - 80	15	12	10	8		
80 - 100	18	15	12	10	5	
100 -125		18	15	12	8	5
125 - 150			18	15	10(**)	6(**)
150 - 200				18	12(**)	8(**)
> 200	ZONA DE ESTUDIO ESPECIAL					

De acuerdo con el dimensionamiento de la instrucción 6.3 I-C, en la longitud del tramo de estudio tendríamos las deflexiones que se representan en la figura adjunta.



La deflexión de cálculo a partir de la aplicación de los coeficientes de humedad Ch=1.15 y temperatura Ct = 1.00.

Con el valor de la deflexión de cálculo y el tipo de tráfico T2, se entra en la tabla 5.A1 y se obtiene el espesor en cm del recrecimiento con mezclas bituminosas.

Los resultados de cálculo se adjuntan en el Anejo xx y se resumen en la siguiente tabla:

PKs	TRAMO	DEFLEXIÓN PATRÓN	DEFLEXIÓN DE CÁLCULO	ESPESOR (cm)
0+000 – 2+500	1	169	194	18
2+500 – 5+300	2	127	145	15

A partir de los resultados del espesor total que hay que colocar de mezclas bituminosas, entramos en la Instrucción 6.1 I-C y 6.2 I-C de Secciones de firme, donde obtenemos los distintos espesores de las capas de firme a utilizar:

TRAMO 1 (18 cm)

6 cm MBC AC22 en capa de base

6 cm MBC AC22 en capa intermedia

6 cm MBC AC16 en capa de rodadura

TRAMO 2 (15 cm)

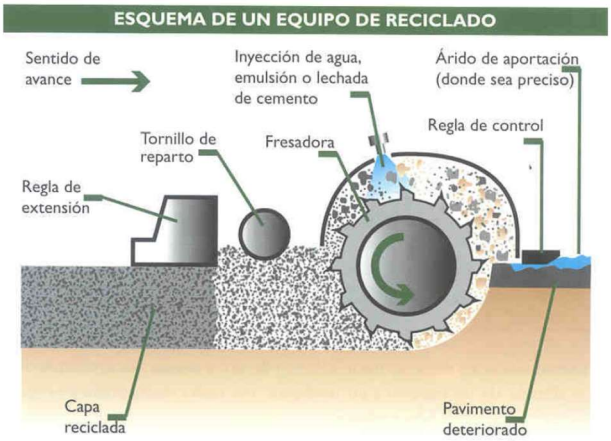
9 cm MBC AC22 en capa de base

6 cm MBC AC16 en capa de rodadura

4.4 Alternativa de empleo de técnica de reciclado “in situ” con emulsión

La rehabilitación estructural de firmes, mediante técnicas de reciclado "in situ" con emulsión, es una alternativa, frente al fresado y reposición convencional.

Se trata de una técnica sostenible de rehabilitación de firmes degradados, que integra la interfase cantera - vertedero. Es decir, con una sola pasada de maquinaria-recicladora, se consigue fresar la carretera envejecida y fatigada, su mezclado y homogenización con emulsión y agua, y finalmente, su extendido y precompactación.



De esta forma se genera un impacto sobre el medioambiente prácticamente despreciable, pues se reduce al máximo el transporte de materiales, y consecuentemente, se disminuye la emisión de gases de efecto invernadero y el ruido, y se evita la explotación de nuevos yacimientos, así como de vertidos.

El empleo de esta tecnología favorece el ahorro de costes derivados de la ejecución de obra, la eco-eficacia energética, el medioambiente y la seguridad.

El reciclado en frío “in situ”, es una técnica de rehabilitación de carreteras, que consiste en la reutilización de los materiales procedentes de las capas del firme que ya han estado en servicio:

materiales que han perdido algunas de sus propiedades iniciales por el uso o envejecimiento (cohesión, textura, composición, geometría,…), pero que mezclados homogéneamente con un nuevo ligante (emulsión bituminosa) y ciertos porcentajes de agua y aditivos (cemento o cal), tienen el potencial de ser reutilizados para integrar nuevas capas de firme.

4.4.1 Ventajas de la técnica de reciclado con emulsión bituminosa

Las **ventajas** de esta técnica se resumen a continuación:

a) Reduce impactos ambientales

• Minimiza el impacto ambiental en la zona de influencia de la obra

Al tratarse de una técnica sostenible de rehabilitación de firmes, reutiliza los materiales existentes de la carretera antigua, sin necesidad de explotar nuevos yacimientos, ni de realizar nuevos vertidos (no se producen residuos procedentes de construcción y demolición; RCD). De esta forma el impacto ambiental que genera es prácticamente despreciable.

• Reduce el nivel de ruido

La reducción de transporte que se genera mediante el empleo de reciclado con emulsión, frente a la técnica convencional de fresado y reposición, se estima en más de 70 camiones menos, por km de obra ejecutada.

Luego, una consecuencia a tener en cuenta, respecto a la gran disminución del transporte que se genera, son las reducciones en los niveles de ruido, en la zona de influencia de la obra.

La reducción del ruido producido por el tránsito de tráfico pesado se estima entre 2 y 3 dBA, según estudios realizados por la Sociedad Española de Acústica. Si extrapolamos estos datos, la técnica de reciclado con emulsión, colabora, por tanto, a la reducción del ruido de nuestras carreteras, hasta en un 50% menos, durante la fase de ejecución.

• Reduce emisiones de gases de efecto invernadero

Una de las consecuencias de la gran reducción de los transportes realizados en obra y del uso de tecnologías “en frío”, es la disminución de la emisión de gases de efecto invernadero.

Teniendo en cuenta que el consumo de 1 kg de combustible fósil, genera 3 kg de emisiones de CO2 a la atmósfera, además de ciertos porcentajes de NOx, COV, SOx y de partículas en

suspensión, con las consiguientes afecciones a la salud que suponen para el hombre, se trata de una técnica de rehabilitación de firmes a tener en cuenta.

• Reduce consumos energéticos: Eco-eficacia

Otra consecuencia de la reducción del transporte y del uso de tecnologías "en frío" es el ahorro energético de combustible fósil, que evita las emisiones de CO2 que habitualmente se generan durante la fabricación de la mezcla bituminosa convencional.

El consumo energético de esta técnica de rehabilitación de carreteras "en frío" es un 35% menor, que las técnicas convencionales, "en caliente".

b) Reduce costes de ejecución

• Reduce los costes de transporte durante la ejecución de las obras

Mediante esta técnica se evita el trasiego de gran cantidad vehículos pesados, en cuanto a los transportes a las plantas de producción de mezclas bituminosas, o a las de producción de áridos, o a los vertederos, se refiere.

• Técnica más económica de rehabilitación de firmes

Esta técnica de reciclado es más económica que las técnicas convencionales de fresado y reposición, en cuanto a secciones equivalentes se refiere.

Se producen ahorros de materiales, de transporte, de combustible, de cánones de vertido y de ejecución de desvíos provisionales nocturnos.

c) Reduce afecciones a usuarios

• Limita las degradaciones colaterales de carreteras aledañas, por transportes imprevistos

El empleo de esta técnica, limita enormemente el tránsito de vehículos pesados por las carreteras aledañas de la zona de actuación, evitando la fuerte degradación que este tipo de transporte les genera, al tratarse de un tráfico no previsto.

El uso de carreteras aledañas, como caminos de acarreo, para la rehabilitación de una infraestructura existente, por métodos convencionales, es una práctica más que habitual.

Si bien, la técnica de reciclado con emulsión minimiza este tipo de degradaciones colaterales, al reducir drásticamente el transporte de materiales.

d) Mantiene las condiciones geométricas de las infraestructuras existentes

• Mantiene los gálibos geométricos de la carretera existente

Al tratarse de un reciclado "in situ" de la carretera envejecida y degradada, se mantienen los gálibos horizontales y verticales, respetando la geometría inicial de la carretera.

Esta ventaja es interesante en tramos de carretera situados bajo pasos superiores, pasos inferiores, cruces con otras vías principales a distinto nivel y túneles. También, como en el caso que nos ocupa, en tramos con bordillos, cunetas de borde y otras estructuras que, de otro modo, debieran ser modificadas para adaptarlas a la nueva rasante generada.

4.4.2 Limitaciones de la técnica de reciclado con emulsión bituminosa

Sin embargo, esta técnica de reciclado en frío con emulsión, presenta, como cualquier otra técnica, algunas limitaciones en las que señalamos:

• No todos los materiales son susceptibles de ser reciclados de forma efectiva y económica. Cualquier operación de reciclado, al igual que cualquier otra técnica de conservación, requiere un estudio previo de las secciones y de los materiales. En nuestro caso, tendremos que desechar el empleo de esta técnica en el tramo 1, donde la sección de firme está compuesta por 6 a 8 cm de MBC, subbase de macadam y base de zahorra artificial.

• El reciclado no permite solucionar algunos tipos de problemas habituales en los firmes, en particular los asociados a mala calidad de la explanada o de capas profundas.

• Conviene evitar los tramos urbanos, sometidos a elevadas tensiones tangenciales, donde además se detecten tapas de registro, pozos, arquetas o canalizaciones subterráneas en medio de la calzada, que dificultan el empleo de esta solución.

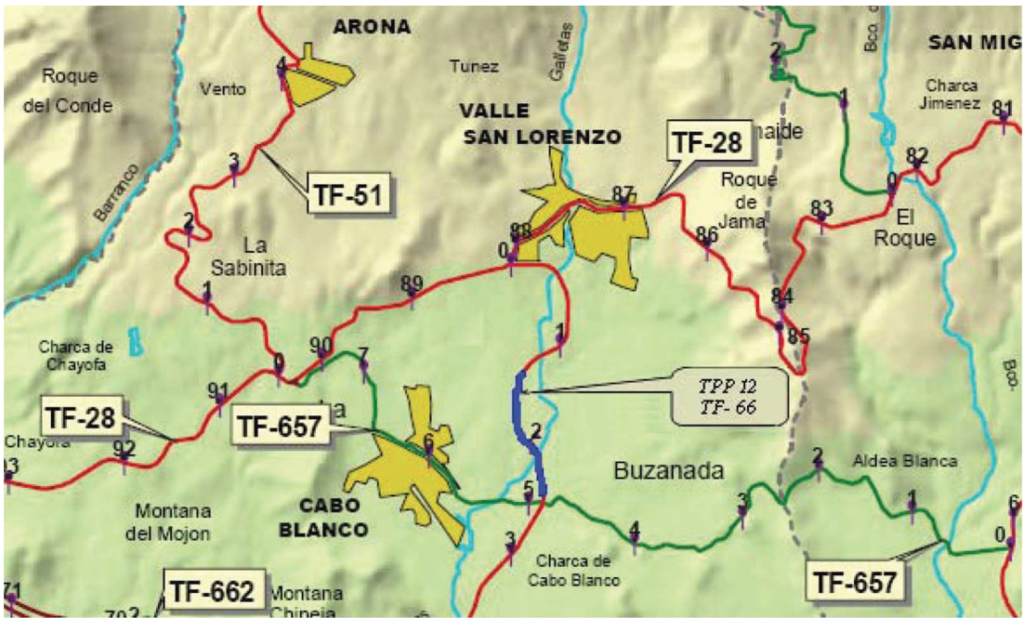
De este modo, se planteará la técnica de reciclado para el Tramo 2 del trazado objeto del proyecto.

4.5 Propuestas para mejora de seguridad vial

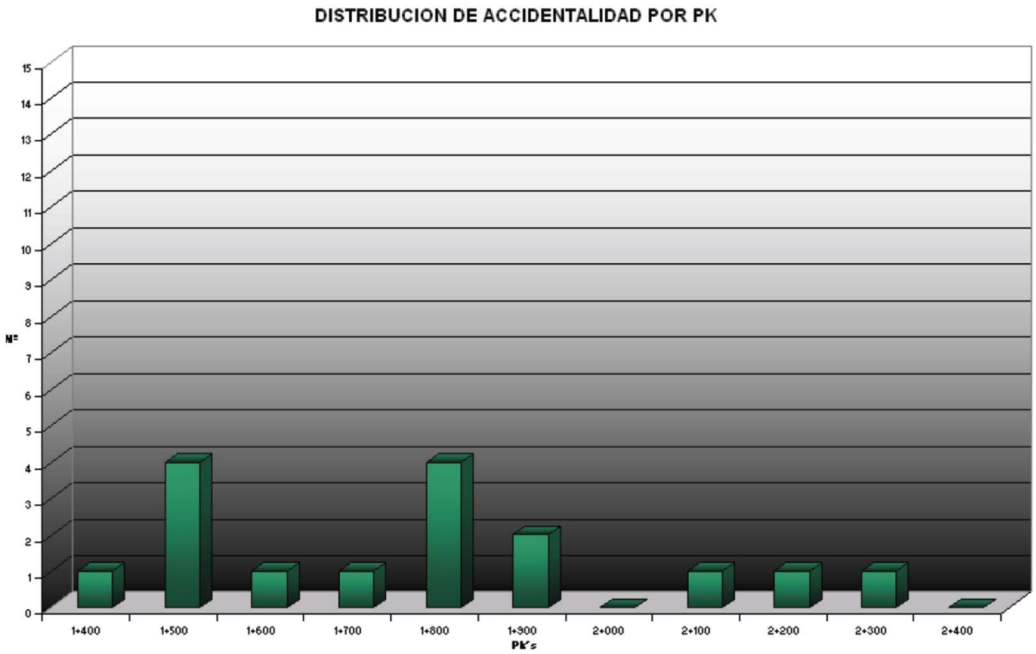
Del *Informe de identificación de los tramos de concentración de accidentes y tramos de alto potencial de mejora de la seguridad (TCA y TAPM). Años 2010-2014*, se desprende la existencia de dos tramos localizados en la carretera insular TF-66:

- PK 1+400 a 2+400: Se identifica TAPM. Vía convencional periurbana, constituida por una sola calzada con dos carriles de circulación de 3,2 metros de anchura sin arcenes. La regularidad superficial es buena, por lo que los usuarios pueden circular a velocidades elevadas sin merma en la calidad de rodadura.

  El trazado lo componen una serie de rectas unidas por alineaciones curvas de radios relativamente elevados (130 metros) salpicado de edificaciones en los laterales sin constituir un asentamiento continuado en cualquiera de ellos.



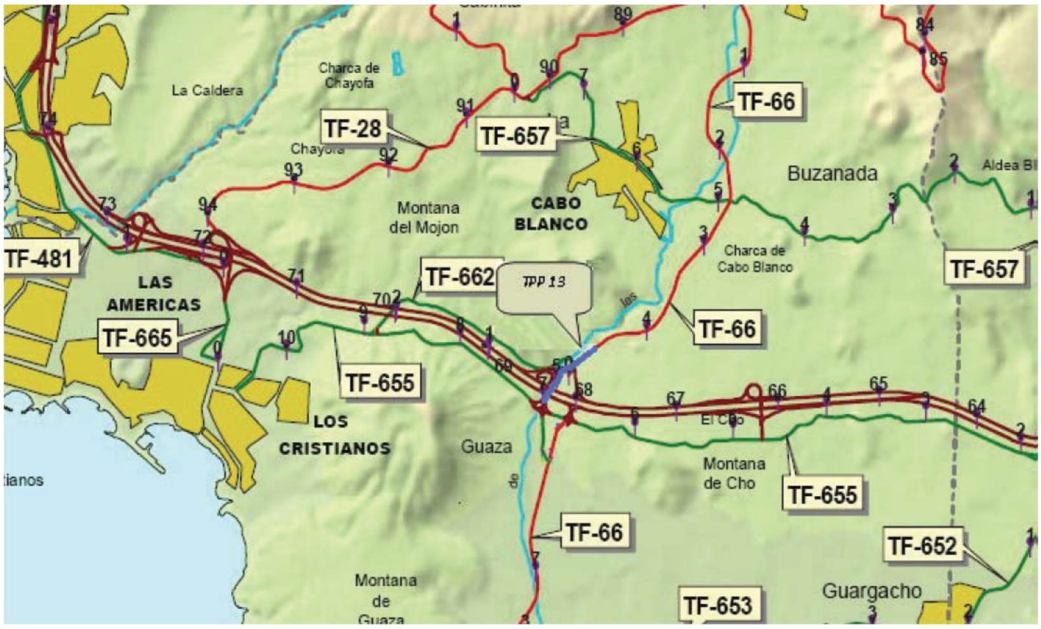
En el siguiente gráfico se muestra la concentración de accidentes por PKs



La primera zona de concentración corresponde al PK 1+500 y se generan como consecuencia de atropello a peatones, alcances y colisiones frontolaterales.

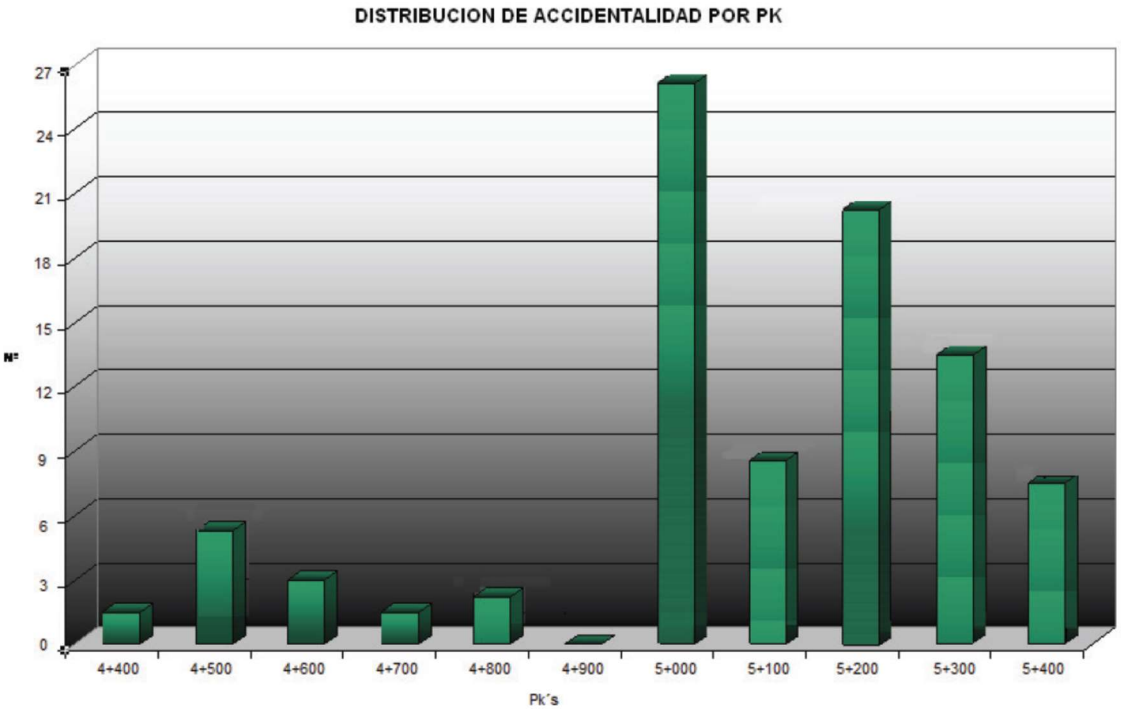
En el segundo sector, comprendido entre los PK 1+800 a 1+900, los accidentes se producen fundamentalmente por salidas de la calzada, en la curva existente en este punto, curva que posee menor radio que las anteriores y en el que el 50% de las ocasiones, los siniestros se materializan de noche cuando los condicionantes de visibilidad son sensiblemente menores.

- PK 5+400 a 5+400: Se identifica TAPM. Vía convencional, constituida por una sola calzada con dos carriles de circulación de 3,3 metros de anchura. El trazado está constituido por una recta de elevada longitud que desemboca en una glorieta de distribución (final de tramo) que conecta perpendicularmente con la carretera insular TF-655 y continúa hacia Las Galletas por la nueva variante de Guaza.



Este tramo es atravesado por la autovía TF1 mediante paso superior, conectando con dicha carretera mediante una serie de ramales, con configuraciones complicadas ya que en algún caso el usuario, para alcanzar el destino previsto, tiene que atravesar las trayectorias de distintas vías de acceso, lo cual incrementa sensiblemente el riesgo de accidente. Además, en los momentos de máximo tráfico, las retenciones en los cruces pueden afectar el tránsito en los otros carriles de circulación.

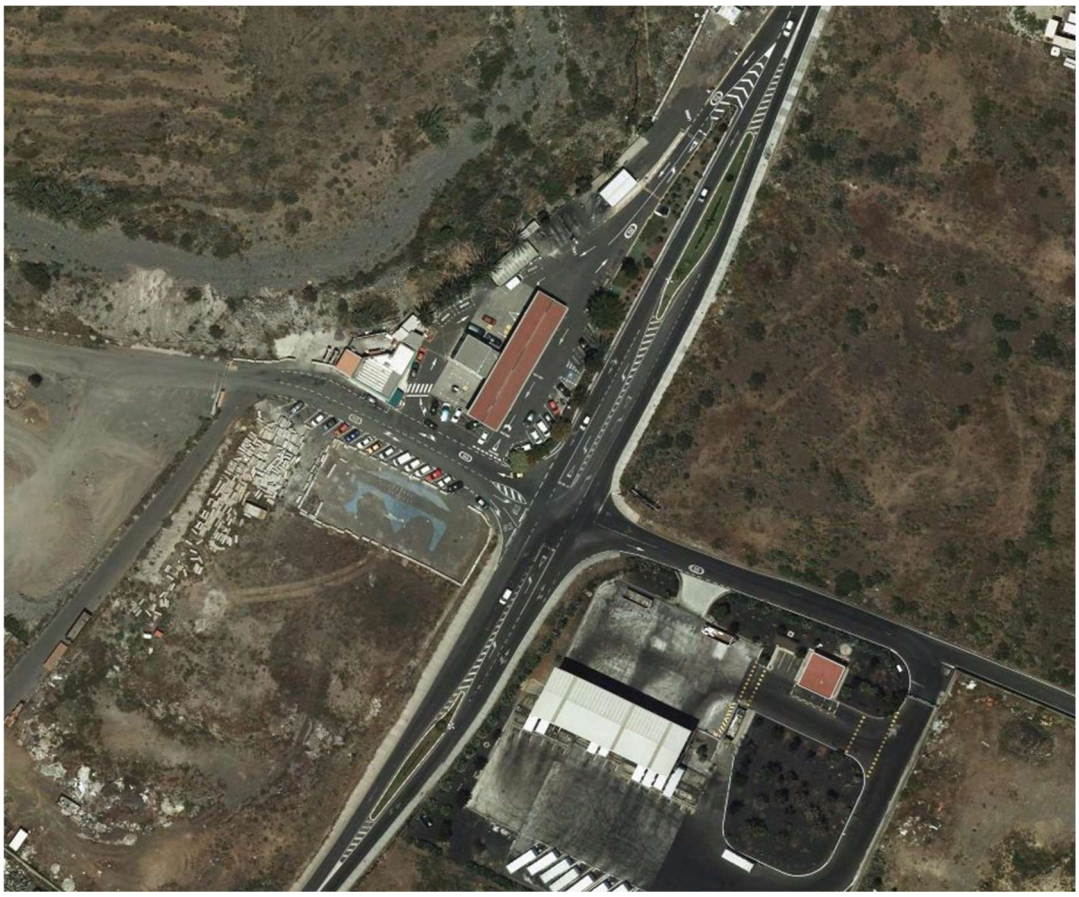
En el siguiente gráfico se muestra la concentración de accidentes por PKs.



La máxima siniestralidad se manifiesta en la zona previa a la glorieta, que es donde se encuentran los accesos más conflictivos, como puede ser el de aceleración para la incorporación a la TF-1 o el ramal de incorporación desde la glorieta a la calzada creciente de la Tf-1, ya que en este caso, el usuario tiene que interceptar varias vías para acceder a dicho carril, generando en caso de parada retenciones que afectan a usuarios de otras vías.

Otro punto que no se encuentra identificado en el Informe de identificación de los tramos de concentración de accidentes y tramos de alto potencial de mejora de la seguridad (TCA y TAPM).

Años 2010-2014, pero en el que se entiende que hay que actuar, es el acceso a la estación de servicio ubicada próxima al PK 4+000.



Se trata de un punto de baja visibilidad.

Como vemos, los puntos de análisis presentes en el tramo de estudio tienen envergadura para ser abarcados por un estudio de detalle independiente, sobre todo teniendo en cuenta que se ven afectadas áreas urbanas, cuyo tratamiento requieren un tratamiento concreto.

Sí se actuará en áreas urbanas, para conseguir la disminución de velocidad y consecuentemente aumentar la seguridad vial, potenciando la señalización y colocando medianas con bordillo.

4.6 Resumen y conclusiones. Dimensionamiento final

Aunque se ha dimensionado el firme de la rehabilitación teniendo en cuenta la Instrucción 6.3 I-C, debido al aspecto superficial de los distintos tramos, es necesario interpretar las conclusiones de la aplicación de dicha norma a las capas de firme existentes en el tramo objeto del proyecto, sobre todo en lo que se refiere a la extrapolación de los resultados de las deflexiones.

Estableciendo una comparación y contraste entre la inspección visual, el tipo de sección estructural y las medidas de las deflexiones, nos encontramos con lo siguiente:

En el tramo 1 el aspecto superficial es muy malo, la sección estructural escasa y las deflexiones altas. En este caso, se recomienda el dimensionamiento teniendo en cuenta las deflexiones. Sin embargo, es además preciso considerar la influencia de la composición y espesor del firme sobre dichos resultados de la deflexión patrón, lo que sugiere también en estos tramos que las deflexiones obtenidas sean mayores que las reales.

En el tramo 2 el aspecto superficial es ligeramente mejor, sobre todo en el carril de bajada. Pese a ello, las deflexiones obtenidas son igualmente elevadas. Para este tramo se planteará la técnica de reciclado “in situ” con emulsión bituminosa.

Al mismo tiempo y desde el punto de vista económico, la aplicación de las soluciones obtenidas de refuerzo de firme está condicionada a la asignación de la correspondiente inversión necesaria para acometerlas. En nuestro caso, las limitaciones presupuestarias lo impiden, motivo por el cual, ha sido necesario adecuar, ajustar y limitar la actuación prevista a la inversión económica asignada para su desarrollo.

5 ACTUACIONES PROYECTADAS

Las actuaciones que se acometerán en el presente proyecto seguirán los siguientes criterios para su definición:

i. Criterios de dimensionamiento, atendiendo a los resultados de los cálculos de deflexiones analizados
ii. Criterios medioambientales, empleando técnica sostenible de rehabilitación de firmes, tratando de minimizar al máximo los residuos procedentes de construcción y demolición, sin necesidad de explotar nuevos yacimientos, de forma el impacto ambiental que genera es prácticamente despreciable.
iii. Criterios constructivos, integrando las soluciones planteadas dentro de la viabilidad constructiva de las mismas dentro de los enclaves en los que se desarrollan.
iv. Criterios de coste, persiguiendo minimizar los mismos y adaptar las soluciones adoptadas al presupuesto disponible para esta actuación.
v. Criterios de seguridad, realizando medidas tendentes a reducir los índices de siniestralidad de la vía.

Con estos condicionantes, la solución final adoptada para la rehabilitación de firme es la siguiente:

TRAMO 1

- TRAMO 1A: PK 0+000 a PK 0+350
    - Rehabilitación total del firme

      20 cm suelocemento

      15 cm MBC AC22 en capa intermedia
    - Dotación de bordillo en mediana
- TRAMO 1B: PK 0+350 a PK 2+500
    - Fresado 4cm superficie total de calzada/6 cm en bordes
    - 6 cm MBC AC16 en capa de rodadura

TRAMO 2

Reciclado in situ con emulsión bituminosa

12 cm MAB en capa de base

13 cm MBC AC16 en capa de rodadura

6 DRENAJE

Tal y como se justifica en el anejo nº3, no existe necesidad de mejorar las condiciones de drenaje del tramo estudiado.

7 JARDINERÍA

Según se deduce del análisis de las especies naturales y jardinería existente en el tramo de proyecto (Anejo nº4), no existe necesidad de mejorar las condiciones del tramo en proyecto mediante la inclusión de tratamientos de jardinería.

8 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS. PROGRAMA DE TRABAJOS

El plazo de ejecución de las obras del presente proyecto será el que se especifique en el contrato de adjudicación de la obra.

De acuerdo a lo establecido en el Art. 123 del RDL 3/2011 por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público (TRLCSP), se incluye en el Anejo nº5, un programa del posible desarrollo de los trabajos, en el que se obtiene un plazo estimado de 6 meses.

9 REVISIÓN DE PRECIOS

Dado el plazo de ejecución de las obras inferior a un año, no sería preciso considerar ninguna fórmula de revisión de precios.

10 JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

El Anejo nº6 incluye la justificación de los precios unitarios incluidos en el Cuadro de Precios Nº1 del Presupuesto del Proyecto.

11 PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

En el Anejo nº8, se redacta el Plan de Control de calidad de las Obras, que incluye el Plan de Ensayos para controlar la recepción y puesta en obra de los materiales incluidos en las unidades de obra del Proyecto.

De acuerdo con el Art. 6 del Decreto 80/1987, de 8 de mayo, sobre el control de calidad de la construcción, el costo de los ensayos y análisis precisos para el cumplimiento del control de calidad será de cuenta del contratista hasta un importe máximo del 1% del presupuesto de la obra, condición que se cumple en el presente proyecto, tal y como se justifica en el presupuesto incluido en el Anejo nº8.

12 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

El Anejo nº10 desarrolla el Estudio de Seguridad y Salud de las Obras. Los aspectos más relevantes son la consideración de que los trabajos se realizarán con presencia de tráfico, por lo

que el factor de señalización cobra una especial importancia en la seguridad de los trabajadores y de los usuarios de la carretera.

13 ESTUDIO DE PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD,S.).

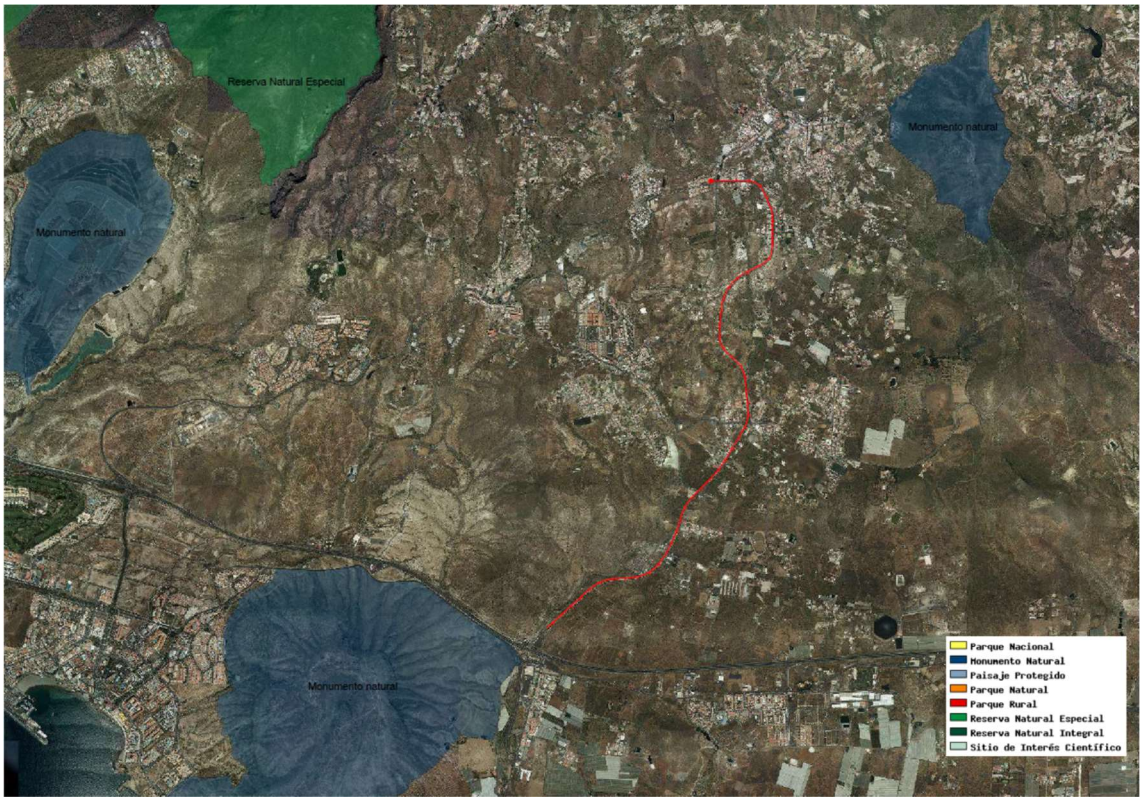
De acuerdo con el artículo 4 del RD 105/2008, se incluye en el Anejo nº7 un estudio sobre la gestión de los residuos generados por la obras, con el contenido especificado en dicho decreto.

De esta manera se justifica su aplicación en este proyecto y se mantiene intacta su finalidad, pues todos los residuos que se extraigan durante las actuaciones de demolición y fresado del pavimento serán destinados a gestores autorizados, quedando el coste de la gestión de estos últimos reflejado en capítulo aparte en el presupuesto del proyecto, conforme establece el citado Reglamento.

14 EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

El presente Proyecto no se encuentra recogido en ninguno de los anexos de la Ley 14/2014, de 26 de diciembre, de Armonización y Simplificación en materia de Protección del Territorio y de los Recursos Naturales, la cual sustituye y deroga la Ley 11/1990, de 13 de julio, de Prevención del Impacto Ecológico de Canarias, así como adapta el nuevo marco normativo instaurado con la Ley estatal 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Las obras proyectadas no afectan a áreas críticas del Patrimonio Natural y la Biodiversidad, ni a zonas que formen parte de la Red Natura 2000, por lo que no es preciso llevar a cabo la evaluación de impacto ambiental de las mismas.



Desde el punto de vista de afección a los Espacios Naturales Protegidos, la actual carretera TF-66 en el ámbito del proyecto, se encuentra próxima al Monumento Natural Montaña de Guaza. Las actuaciones no afectan a ningún Espacio Natural.

15 SOLUCIONES AL TRÁFICO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Para poder llevar a cabo las actuaciones incluidas ene le proyecto, es imprescindible la regulación del tráfico que permita la ejecución por fases. Para ello se han elaborado una serie de soluciones en función de la tipología de la operación que se esté llevando a cabo. En cualquier caso, éstas deberán ser recogidas a su vez, y, en su caso adaptadas en el Plan de Seguridad y Salud que elabore el contratista antes del inicio de las obras.

A la hora de definir las distintas soluciones se habrá de tener siempre en consideración la ardua misión de compatibilizar la menor afección posible al tráfico con el derecho al descanso de los residentes, lo cual no siempre es posible. En el caso que nos ocupa, el tramo de actuación se localiza en una zona interurbana con escasas edificaciones cercanas, de alta intensidad de tráfico. Se atraviesan también dos tramos urbanos.

En las zonas interurbanas se llevarán a cabo soluciones que supongan una menor interferencia con el tráfico rodado y una mayor seguridad, motivo por el cual las obras se podrán programar en horario nocturno.

En las zonas urbanas se primará la menor afección posible a los residentes. Los trabajos quedarán organizados en horarios diurnos o nocturnos, a decisión de la dirección facultativa. Los precios de proyecto recogidos en el documento "Presupuesto" del presente Proyecto incluyen el coste asociado a la realización de trabajos en horario nocturno, con o que no se verán incrementados por este motivo.

Durante los trabajos a desarrollar se verá afectado el tránsito de la carretera, bien por retenciones, cortes intermitentes, reducción de velocidad, pasos alternativos, cierres de carril o desvíos de tráfico por rutas alternativas. Para ello se dispondrá de un equipo de señalización de las obras formado por los medios humanos y materiales necesarios (señales verticales, carros móviles de señalización, balizamiento, iluminación, vehículos) que permitan garantizar la seguridad tanto de los usuarios de la vía como de los propios trabajadores y la adecuada regulación del tráfico.

La señalización de obra se realizará acorde con la Instrucción de Carreteras 8.3-I.C. Señalización de obras y las Recomendaciones establecidas en el Manual de ejemplos de señalización de obras fijas de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento.

Con carácter general se tendrán en cuenta las siguientes indicaciones respecto a la señalización de obra:

- La señalización vertical que no concuerde o contradiga con la provisional de obra se anulará o tapará mientras duren los trabajos.

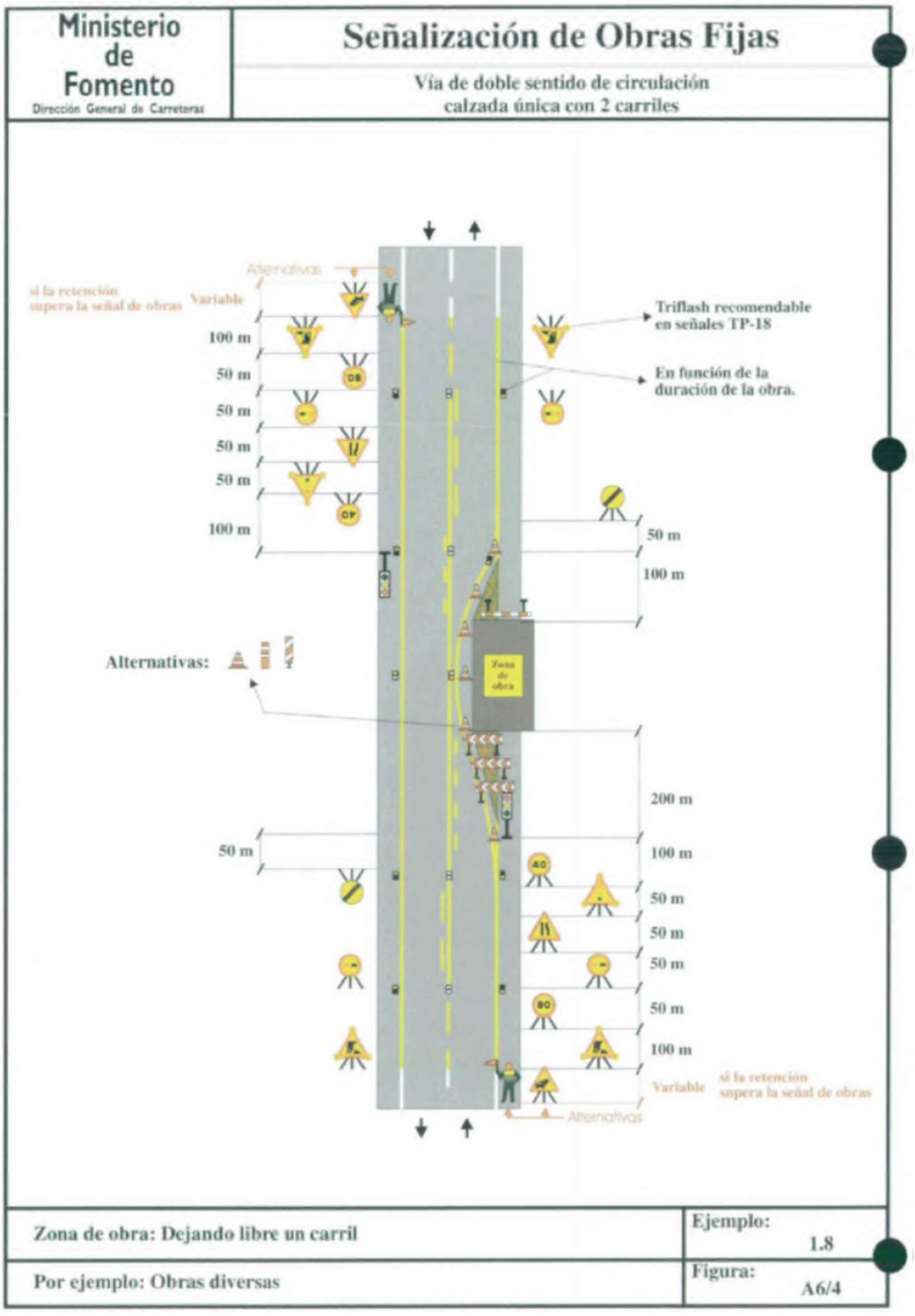
- Durante los trabajos se delimitará dicha zona mediante el empleo de vallas, cintas o new jersey plásticas.

- En el caso de afectar a un itinerario peatonal, deberá habilitarse una solución alternativa fuera del ámbito de la obra a dicho tránsito de forma segura.

- Debe estar justificada y ser creíble sin resultar demasiada restrictiva.

- Deberá preverse la vigilancia de la permanencia de las medidas de señalización adoptadas durante toda la ejecución de las obras.

Debido a la tipología de las obras proyectadas y su ámbito de actuación, la señalización de las obras y regulación de la circulación se llevará a cabo según el esquema que se adjunta a continuación:



16 DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS

Dada la naturaleza de las obras, no se produce ninguna ocupación de suelo adicional más allá de la traza actual de la carretera TF-66 entre los PK de proyecto. Las obras se realizan dentro del propio dominio público que incluye la calzada, por lo que existe plena disponibilidad para la ejecución de las obras.

17 SERVICIOS Y BIENES AFECTADOS

No se prevé que las obras proyectadas interfieran o afecten a ningún servicio o instalación aneja a la carretera.

18 PRESUPUESTO

El presupuesto de las obras se desarrolla en el Documento Nº4 del Proyecto. El desglose por capítulos es el siguiente:

Capítulo	Resumen	Euros
1	Demoliciones	152.250,62 €
2	Firmes	1.836.617,58 €
3	Señalización	16.437,20 €
4	Desvíos de tráfico	20.551,50 €
5	Seguridad y Salud	12.298,69 €
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	**2.038.155,59 €**
13%	Gastos generales	264.960,23 €
6%	Beneficio industrial	122.289,34 €
	SUMA DE G.G. y B.I.	387.249,56 €
	TOTAL PRESUPUESTO ANTES DE IGIC (BASE DE LICITACIÓN)	**2.425.405,15 €**
7%	IGIC	169.778,36 €
	TOTAL PRESUPUESTO DESPUÉS DE IGIC	**2.595.183,51 €**

Asciende el presupuesto después de IGIC a la expresada cantidad de DOS MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL CIENTO OCHENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS.

19 CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

En caso de que el Pliego de Cláusulas administrativas del contrato de obras, establezca como requisito indispensable que el empresario se encuentre debidamente clasificado, según indica el Art. 65 del RDL 3/2011 por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, se propone la siguiente clasificación:

GRUPO G: Viales y pistas

Subgrupo 4: Con firmes de mezclas bituminosas

Categoría 4, si su cuantía es superior a 840.000 euros e inferior o igual a 2.400.000 euros.

La categoría, según última actualización realizada por el art. único.2 del Real Decreto 773/2015, de 28 de agosto. Ref. BOE-A-2015-9607. Entrada en vigor el 5 de noviembre de 2015, según establece su disposición final única.

20 PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Se incluye en el Documento nº3, el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares que regula la ejecución de las obras, con expresión de la forma en que ésta se llevará a cabo, de la medición de las unidades ejecutadas y el control de calidad y de las obligaciones de orden técnico que corresponden al contratista.

21 PLAZO DE GARANTÍA

El plazo de Garantía se establecerá en el pliego de cláusulas administrativas particulares del contrato de obras, y no será inferior a un año (Art. 235 TRLCSP).

22 DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

El presente proyecto se considera suficientemente justificado en los aspectos técnicos, sociales y económicos, por lo que su autor considera que las obras en él proyectadas tendrán el carácter de obra completa, susceptible de ser entregada al uso público una vez terminada.

23 DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL PROYECTO

El Presente proyecto incluye los siguientes documentos:

DOCUMENTO Nº1. MEMORIA Y ANEJOS

Memoria Descriptiva

Anejos

Anejo nº1. Datos de partida

Anejo nº2. Dimensionamiento del firme

Anejo nº3. Drenaje

Anejo nº4. Jardinería

Anejo nº5. Programa de trabajos

Anejo nº6. Justificación de precios

Anejo nº7. Estudio de Gestión de residuos

Anejo nº8. Plan de Control de Calidad

Anejo nº9. Evaluación Simplificada de Impacto Ambiental

Anejo nº10. Estudio de Seguridad y Salud

Anejo nº11. Reportaje fotográfico

DOCUMENTO Nº2. PLANOS

1. Situación y emplazamiento

2. Planta General de Actuaciones

DOCUMENTO Nº3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES

DOCUMENTO Nº4. PRESUPUESTO

Cuadro de Precios Nº1

Cuadro de Precios Nº2

Mediciones y Presupuesto

Resumen de Presupuesto

Santa Cruz de Tenerife, septiembre de 2016

Autor del Proyecto

Ana Sánchez Espadas
Ing. Caminos, Canales y Puertos
Nº col. 16.340

ANEJOS

Anejo nº 1 Datos de partida

ÍNDICE DEL DOCUMENTO

1 DATOS DE DEFLEXIONES TF-66. CAMPAÑA 2012 2
2 INTENSIDAD MEDIA DIARIA DE VEHÍCULOS (IMD) Y % PESADOS 8
3 DATOS DE ANCHOS DE CALZADA TF-655. CAMPAÑAS 2003,2005 Y 2012 10
4 CUADROS DE PRECIOS 114

1 DATOS DE DEFLEXIONES TF-66. CAMPAÑA 2012

Se acompañan a continuación los datos de deflexiones de la carretera insular TF-66 de la campaña realizada en el año 2012.

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK	METROS	DEF_PATRON
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	0	0	305,362
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	0	49	1.064,26
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	0	98	959,898
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	0	148	889,962
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	0	197	317,311
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	0	247	962,632
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	0	296	1.153,10
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	0	346	1.195,54
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	0	395	1.233,70
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	0	444	813,8
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	0	494	1.111,92
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	0	543	1.426,81
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	0	593	917,16
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	0	642	731,512
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	0	692	1.193,99
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	0	741	1.165,49
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	0	790	1.202,41
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	0	840	1.080,15
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	0	889	709,8
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	0	939	841,1
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	1	0	1.176,50
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	1	49	1.773,20
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	1	99	876,2
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	1	149	949,5
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	1	199	922,334
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	1	248	1.174,71
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	1	298	1.412,85
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	1	358	1.330,48
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	1	398	1.544,60
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	1	448	1.422,41
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	1	497	1.588,46
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	1	547	1.344,35
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	1	597	966,13
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	1	647	1.059,67
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	1	697	1.267,25
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	1	746	1.619,52

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK	METROS	DEF_PATRON
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	1	796	728,294
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	1	846	1.132,62
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	1	896	1.030,58
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	1	946	1.422,15
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	2	0	1.315,94
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	2	50	1.071,40
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	2	100	1.209,15
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	2	150	888,7
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	2	200	970,604
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	2	250	1.072,48
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	2	300	1.181,09
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	2	350	657,74
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	2	400	549,936
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	2	450	369,502
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	2	500	865,118
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	2	550	834,158
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	2	600	1.139,33
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	2	650	887,86
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	2	700	452,037
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	2	750	945,637
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	2	800	494,883
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	2	850	816,259
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	2	900	621,996
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	3	0	1.001
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	3	49	749,683
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	3	99	923,121
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	3	148	981,035
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	3	198	998,734
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	3	248	1.012,64
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	3	297	702
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	3	347	676,664
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	3	396	972,771
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	3	446	970,264
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	3	496	1.164,41
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	3	545	1.122,87
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	3	595	1.010,84
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	3	644	667,508
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	3	694	996,988
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	3	744	628,039
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	3	793	780,904
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	3	843	971,518

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK	METROS	DEF_PATRON
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	3	893	1.233,88
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	3	942	1.099,89
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	3	992	866,218
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	4	0	1.054,28
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	4	0	1.043,84
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	4	49	888,867
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	4	99	566,429
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	4	149	968,036
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	4	199	783,482
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	4	249	870,536
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	4	299	981,586
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	4	349	968,783
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	4	399	922,833
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	4	449	898,983
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	4	498	940,847
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	4	548	906,695
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	4	598	1.092,45
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	4	648	1.133,73
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	4	698	816,174
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	4	748	746,524
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	4	798	744,957
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	4	848	923,948
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	4	898	1.087,98
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	4	948	1.100,26
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	5	0	877,217
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	5	50	1.116,15
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	5	100	686,529
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	5	150	520
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	5	200	972,082
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	5	250	635,694
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	5	300	284,711
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	5	350	390
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	5	400	328,536
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	5	450	323,096
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	5	500	221,441
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	5	550	202,343
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	5	600	268,703
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	5	650	336,151
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	5	700	251,297
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	5	750	276,318
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	5	800	364,435

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK	METROS	DEF_PATRON
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	5	850	316,569
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	5	900	234,661
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	5	950	269,669
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	6	0	274,857
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	6	49	271,673
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	6	98	373,884
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	6	148	270,879
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	6	197	286,86
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	6	247	219,673
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	6	296	241,129
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	6	346	1.041,06
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	6	395	956,234
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	6	445	734,919
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	6	494	659,435
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	6	544	513,785
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	6	593	388,952
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	6	642	640,159
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	6	692	678,306
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	6	741	692,984
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	6	791	565,081
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	6	840	726,532
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	6	890	782,122
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	7	0	656,898
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	7	49	812,898
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	7	99	549,714
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	7	149	550,403
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	7	199	508,468
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	7	249	736,49
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	7	299	755,887
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	7	349	749,96
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	7	399	986,532
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	7	449	761,129
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	7	498	754,104
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	7	548	703,719
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	7	598	720,571
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	7	648	573,865
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	7	698	562,984
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	7	748	634,98
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	7	798	572
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	7	848	994,961
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	7	898	437,087

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK	METROS	DEF_PATRON
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	7	948	808,661
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	8	0	1.149,80
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	8	0	1.345,27
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	8	49	1.265,85
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	8	99	1.125,90
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	8	149	1.146,81
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	8	199	1.033,71
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	8	249	1.292,43
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	8	299	778,073
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	8	348	507,808
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	8	398	548,375
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	8	448	1.249,52
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	8	498	559,922
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	8	548	279,71
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	8	598	677,481
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	8	647	487,668
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	8	697	397,674
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	8	747	662,682
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	8	797	798,997
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	8	847	848,858
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	8	897	828,184
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	8	947	709,003
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	9	0	674,879
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	9	49	837,913
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	9	99	977,768
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	9	149	119,983
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	9	198	396,633
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	9	248	670,21
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	9	298	488,019
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	9	348	1.156,86
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	9	397	1.138,98
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	9	447	933,279
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	9	497	1.082,59
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	9	547	1.196,12
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	9	596	933,279
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	9	646	1.036,13
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	9	696	982,632
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	9	746	604,416
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	9	795	900,48
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	9	845	842,777
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	9	895	788,052

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK	METROS	DEF_PATRON
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	9	945	1.145,59
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	10	0	1.396,12
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	10	49	1.172,13
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	10	99	898,22
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	10	149	1.081,28
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	10	199	1.512,62
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	10	249	1.706,13
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	10	299	1.050,74
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	10	349	1.077,49
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	10	399	1.671,28
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	10	449	1.051,95
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	10	499	650,629
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	10	549	1.335,13
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	10	599	1.059,65
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	10	649	2.908,97
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	10	699	1.503,41
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	10	749	1.607,28
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	10	799	1.407,29
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	10	854	791,868
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	10	909	1.488,54
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	10	949	626,023
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	11	0	540,531
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	11	50	447,21
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	11	100	1.084,71
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	11	150	844,731
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	11	200	809,588
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	11	250	1.206,42
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	11	300	633,218
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	11	350	970,553
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	11	400	1.212,71
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	11	450	802,726
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	11	500	238,482
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	11	550	925,654
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	11	600	612,397
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	11	650	501,012
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	11	700	625,635
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	11	750	612,397
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	11	800	539,42
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	11	807	608,769
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	DEC	5	81	972,082
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	DEC	5	116	635,694

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK	METROS	DEF_PATRON
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	DEC	5	166	284,711
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	DEC	5	216	390
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	DEC	5	266	328,536
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	DEC	5	316	336,064
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	DEC	5	366	357,835
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	DEC	5	416	327,01
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	DEC	5	467	340,412
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	DEC	5	517	287,225
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	DEC	5	567	356,495
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	DEC	5	617	348,454
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	DEC	5	667	279,058
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	DEC	5	717	355,155
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	DEC	5	767	261,34
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	DEC	5	817	247,938
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	DEC	5	868	242,577
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	DEC	6	0	284,124
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	DEC	6	50	274,742
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	DEC	6	100	264,021
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	DEC	6	150	273,402
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	DEC	6	200	368,557

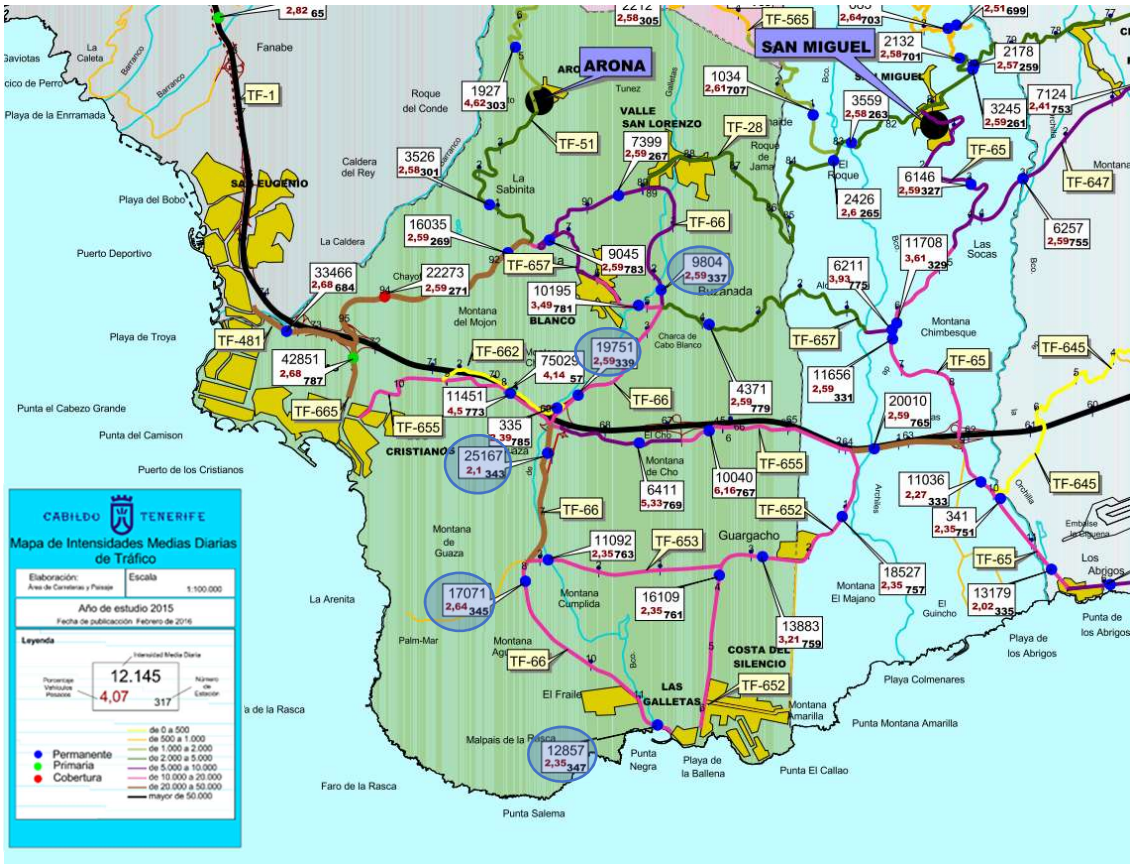
2 INTENSIDAD MEDIA DIARIA DE VEHÍCULOS (IMD) Y % PESADOS

Los datos iniciales han sido suministrados por el Servicio Técnico de Conservación y Explotación de Carreteras y Paisaje. Son los que se presentan a continuación:

I.M.D. por Tramos del año 2015

Carretera		Estación	Carácter	Asc.	Desc.	Veloc.	Total	Pesados
P.K. 0,00	Valle San Lorenzo	337	Cobertura				**9.804**	**254**
P.K. 2,55	Buzanada	339	Cobertura				**19.751**	**512**
P.K. 6,17	Final Zona Urbana de Guaza	343	Cobertura	12.168	12.999	77,13	**25.167**	**528**
P.K. 7,73	Acceso a Guargacho	345	Cobertura	8.375	8.696	70,78	**17.071**	**451**
P.K. 10,91	Acceso a Los Frailes	347	Cobertura				**12.857**	**302**
P.K. 11,69	Las Galletas-Playa							

Los resultados se representan en el mapa adjunto:



Los datos de partida para el proyecto de rehabilitación que nos ocupa son:

- IMD = 12.145 veh/h (4.07% pesados). IMDp = 247, que se corresponde con el tráfico T2B (200<IMD<400).
- Deflexiones. Se incluyen en el Anejo nº1.
- Características geométricas de la carretera. Se incluyen en el Anejo nº1

3 DATOS DE ANCHOS DE CALZADA TF-655. CAMPAÑAS 2003,2005 Y 2012

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	0	0	0	155	155	0	0,6	8,2	8,8
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	0	155	0	195	40	0	0	0	0
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	0	195	0	435	240	0,6	0,8	7,2	8,7
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	0	435	0	484	49	0,6	0,8	7,1	8,5
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	0	484	0	524	40	0	0	6,8	6,8
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	0	524	0	684	160	0,7	0	6,9	7,6
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	0	684	0	764	80	0,6	0	6,7	7,3
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	0	764	0	854	90	0	0,6	6,6	7,2
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	0	854	1	162	260	0,2	0,6	7,3	8,2
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	1	162	1	212	50	0,2	0,7	6,4	7,4
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	1	212	1	242	30	0	0,6	6,3	6,9
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	1	242	1	502	260	0	0	6,4	6,4
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	1	502	1	582	80	0,3	0,4	6,8	7,6
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	1	582	1	992	410	0,4	0,5	7,1	7,9
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	2	0	2	230	230	0,2	0,3	7	7,4

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	2	230	2	340	110	0,4	0,5	7,1	8
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	2	340	2	501	161	0,3	0,3	2,9	3,5
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	2	501	2	531	30	0,3	0,4	4,1	4,7
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	2	531	2	611	80	0	0	0	0
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	2	611	2	621	10	0	0,2	7,5	7,7
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	2	621	2	661	40	0	0	7,7	7,7
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	2	661	2	771	110	0,3	0,3	3,4	4
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	2	771	2	871	100	0	0,3	3,3	3,5
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	2	871	3	76	140	0	0,4	8,2	8,6
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	3	76	3	216	140	0,2	0,4	6,6	7,2
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	3	216	3	676	460	0,2	0,4	6,6	7,1
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	3	676	3	976	300	0	0	0	0
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	3	976	4	249	300	0,2	0,3	7,2	7,7
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	4	249	4	609	360	0,2	0,2	6,7	7,2
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	4	609	4	889	280	0,2	0,3	6,7	7,2
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	4	889	5	50	130	0,2	0	6,4	6,6
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	5	50	5	90	40	0,3	0,4	6,7	7,4
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	5	90	5	220	130	0	0	0	0

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	5	220	5	310	90	0,8	1,5	6,4	8,7
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	5	310	5	420	110	0	0	0	0
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	5	420	5	580	160	2,7	1,2	7,3	11,2
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	5	580	5	930	350	2,7	1,2	7,2	11,1
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	5	930	6	140	210	2,5	1,1	7,1	10,7
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	6	140	6	220	80	0	0	0	0
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	6	220	6	310	90	0	0,4	3,9	4,2
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	6	310	6	370	60	1,1	0,4	3,9	5,4
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	6	370	6	420	50	0,5	0	3,3	3,8
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	6	420	6	480	60	1,8	0	3,7	5,5
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	6	480	6	830	350	2,6	2,2	7,3	12,2
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	6	830	7	73	150	2,1	2,6	7,1	11,8
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	7	73	7	544	471	2,3	2,7	7,1	12,1
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	7	544	7	714	170	2,8	2,5	7,4	12,6
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	7	714	7	844	130	0	0	0	0
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	7	844	8	28	170	2,6	2,6	7,5	12,6
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	8	28	8	238	210	2,5	3,1	7,5	13
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	8	238	8	488	250	2,4	2,8	7,2	12,5

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	8	488	8	808	320	2,6	2,4	7,2	12,2
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	8	808	9	40	200	2,5	2,8	7,2	12,5
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	9	40	9	220	180	2,4	2,5	7,3	12,2
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	9	220	9	310	90	2,6	0	7,2	9,7
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	9	310	9	609	299	2,4	2,7	7,2	12,3
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	9	609	9	669	60	2,5	2,5	7,2	12,2
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	9	669	9	959	290	0	2,5	7,3	9,8
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	9	959	10	235	250	2,5	2,4	7,2	12,1
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	10	235	10	536	301	2,5	2,6	7,3	12,4
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	10	536	10	606	70	2,6	2,3	7,2	12,1
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	10	606	10	786	180	2,5	2,7	7,3	12,5
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	10	786	10	936	150	0	2,6	7,3	10
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	10	936	11	99	140	0	0	0	0
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	11	99	11	179	80	1,5	0	7,2	8,8
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	11	179	11	248	69	0	0	7,5	7,5
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	11	248	11	458	210	0,7	0,8	7,3	8,7
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	11	458	11	528	70	0	0	6	6
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	11	528	11	667	139	0	0,7	6,3	7

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	CRE	11	667	11	807	140	0	0,8	6,3	7,1
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	DEC	5	110	5	100	10	0,8	0,8	7,1	8,7
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	DEC	5	179	5	110	69	0	0	3,5	3,5
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	DEC	5	209	5	179	30	0	0	0	0
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	DEC	5	249	5	209	40	0	0	5,4	5,4
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	DEC	5	398	5	249	149	0	0	0	0
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	DEC	5	636	5	398	238	2,3	1,3	7,2	10,8
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	DEC	6	46	5	636	347	2,7	1,1	7	10,9
ACCIONA INGENIERIA	2.012	TF-66	1	DEC	6	200	6	46	154	3,3	1,4	7,6	12,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	0	0	10	10	0	0	14	14
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	10	0	20	10	0	0	11,5	11,5
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	20	0	30	10	0	0	10,2	10,2
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	30	0	40	10	0	0	8,3	8,3
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	40	0	50	10	0	0	7	7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	50	0	60	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	60	0	70	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	70	0	80	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	80	0	90	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	90	0	100	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	100	0	110	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	110	0	120	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	120	0	130	10	0	0	6,7	6,7

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	130	0	140	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	140	0	150	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	150	0	160	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	160	0	170	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	170	0	180	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	180	0	190	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	190	0	200	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	200	0	210	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	210	0	220	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	220	0	230	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	230	0	240	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	240	0	250	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	250	0	260	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	260	0	270	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	270	0	280	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	280	0	290	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	290	0	300	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	300	0	310	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	310	0	320	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	320	0	330	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	330	0	340	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	340	0	350	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	350	0	360	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	360	0	370	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	370	0	380	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	380	0	390	10	0	0	6,9	6,9

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	390	0	400	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	400	0	410	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	410	0	420	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	420	0	430	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	430	0	440	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	440	0	450	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	450	0	460	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	460	0	470	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	470	0	480	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	480	0	490	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	490	0	500	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	500	0	510	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	510	0	520	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	520	0	530	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	530	0	540	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	540	0	550	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	550	0	560	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	560	0	570	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	570	0	580	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	580	0	590	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	590	0	600	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	600	0	610	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	610	0	620	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	620	0	630	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	630	0	640	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	640	0	650	10	0	0	6,9	6,9

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	650	0	660	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	660	0	670	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	670	0	680	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	680	0	690	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	690	0	700	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	700	0	710	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	710	0	720	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	720	0	730	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	730	0	740	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	740	0	750	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	750	0	760	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	760	0	770	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	770	0	780	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	780	0	790	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	790	0	800	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	800	0	810	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	810	0	820	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	820	0	830	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	830	0	840	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	840	0	850	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	850	0	860	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	860	0	870	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	870	0	880	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	880	0	890	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	890	0	900	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	900	0	910	10	0	0	6,8	6,8

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	910	0	920	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	920	0	930	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	930	0	940	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	940	0	950	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	0	950	0	960	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	0	1	10	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	10	1	20	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	20	1	30	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	30	1	40	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	40	1	50	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	50	1	60	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	60	1	70	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	70	1	80	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	80	1	90	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	90	1	100	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	100	1	110	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	110	1	120	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	120	1	130	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	130	1	140	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	140	1	150	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	150	1	160	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	160	1	170	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	170	1	180	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	180	1	190	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	190	1	200	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	200	1	210	10	0	0	6,7	6,7

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	210	1	220	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	220	1	230	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	230	1	240	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	240	1	250	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	250	1	260	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	260	1	270	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	270	1	280	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	280	1	290	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	290	1	300	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	300	1	310	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	310	1	320	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	320	1	330	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	330	1	340	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	340	1	350	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	350	1	360	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	360	1	370	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	370	1	380	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	380	1	390	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	390	1	400	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	400	1	410	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	410	1	420	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	420	1	430	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	430	1	440	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	440	1	450	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	450	1	460	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	460	1	470	10	0	0	6,8	6,8

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	470	1	480	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	480	1	490	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	490	1	500	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	500	1	510	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	510	1	520	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	520	1	530	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	530	1	540	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	540	1	550	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	550	1	560	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	560	1	570	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	570	1	580	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	580	1	590	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	590	1	600	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	600	1	610	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	610	1	620	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	620	1	630	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	630	1	640	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	640	1	650	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	650	1	660	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	660	1	670	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	670	1	680	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	680	1	690	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	690	1	700	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	700	1	710	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	710	1	720	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	720	1	730	10	0	0	6,7	6,7

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	730	1	740	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	740	1	750	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	750	1	760	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	760	1	770	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	770	1	780	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	780	1	790	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	790	1	800	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	800	1	810	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	810	1	820	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	820	1	830	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	830	1	840	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	840	1	850	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	850	1	860	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	860	1	870	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	870	1	880	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	880	1	890	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	890	1	900	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	900	1	910	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	910	1	920	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	920	1	930	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	930	1	940	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	940	1	950	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	950	1	960	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	960	1	970	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	970	1	980	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	980	1	990	10	0	0	6,8	6,8

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	1	990	1	1.000	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	0	2	10	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	10	2	20	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	20	2	30	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	30	2	40	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	40	2	50	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	50	2	60	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	60	2	70	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	70	2	80	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	80	2	90	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	90	2	100	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	100	2	110	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	110	2	120	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	120	2	130	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	130	2	140	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	140	2	150	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	150	2	160	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	160	2	170	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	170	2	180	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	180	2	190	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	190	2	200	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	200	2	210	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	210	2	220	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	220	2	230	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	230	2	240	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	240	2	250	10	0	0	6,8	6,8

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	250	2	260	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	260	2	270	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	270	2	280	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	280	2	290	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	290	2	300	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	300	2	310	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	310	2	320	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	320	2	330	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	330	2	340	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	340	2	350	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	350	2	360	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	360	2	370	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	370	2	380	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	380	2	390	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	390	2	400	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	400	2	410	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	410	2	420	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	420	2	430	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	430	2	440	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	440	2	450	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	450	2	460	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	460	2	470	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	470	2	480	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	480	2	490	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	490	2	500	10	0	0	7	7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	500	2	510	10	0	0	7,4	7,4

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	510	2	520	10	0	0	8,2	8,2
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	520	2	530	10	0	0	9	9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	530	2	540	10	0	0	9,8	9,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	540	2	550	10	0	0	10,3	10,3
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	550	2	560	10	0	0	12	12
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	560	2	570	10	0	0	12	12
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	570	2	580	10	0	0	12	12
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	580	2	590	10	0	0	9,7	9,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	590	2	600	10	0	0	9	9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	600	2	610	10	0	0	8,2	8,2
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	610	2	620	10	0	0	7,6	7,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	620	2	630	10	0	0	7	7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	630	2	640	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	640	2	650	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	650	2	660	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	660	2	670	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	670	2	680	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	680	2	690	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	690	2	700	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	700	2	710	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	710	2	720	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	720	2	730	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	730	2	740	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	740	2	750	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	750	2	760	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	760	2	770	10	0	0	6,7	6,7

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	770	2	780	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	780	2	790	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	790	2	800	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	800	2	810	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	810	2	820	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	820	2	830	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	830	2	840	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	840	2	850	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	850	2	860	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	860	2	870	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	870	2	880	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	880	2	890	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	890	2	900	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	900	2	910	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	910	2	920	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	920	2	930	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	930	2	940	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	940	2	950	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	950	2	960	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	960	2	970	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	970	2	980	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	980	2	990	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	990	2	1.000	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	1.000	2	1.010	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	1.010	2	1.020	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	2	1.020	2	1.030	10	0	0	6,8	6,8

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	0	3	10	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	10	3	20	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	20	3	30	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	30	3	40	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	40	3	50	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	50	3	60	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	60	3	70	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	70	3	80	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	80	3	90	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	90	3	100	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	100	3	110	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	110	3	120	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	120	3	130	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	130	3	140	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	140	3	150	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	150	3	160	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	160	3	170	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	170	3	180	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	180	3	190	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	190	3	200	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	200	3	210	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	210	3	220	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	220	3	230	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	230	3	240	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	240	3	250	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	250	3	260	10	0	0	6,7	6,7

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	260	3	270	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	270	3	280	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	280	3	290	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	290	3	300	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	300	3	310	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	310	3	320	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	320	3	330	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	330	3	340	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	340	3	350	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	350	3	360	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	360	3	370	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	370	3	380	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	380	3	390	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	390	3	400	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	400	3	410	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	410	3	420	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	420	3	430	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	430	3	440	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	440	3	450	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	450	3	460	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	460	3	470	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	470	3	480	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	480	3	490	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	490	3	500	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	500	3	510	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	510	3	520	10	0	0	6,8	6,8

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	520	3	530	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	530	3	540	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	540	3	550	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	550	3	560	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	560	3	570	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	570	3	580	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	580	3	590	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	590	3	600	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	600	3	610	10	0	0	7	7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	610	3	620	10	0	0	7,3	7,3
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	620	3	630	10	0	0	7,8	7,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	630	3	640	10	0	0	8,4	8,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	640	3	650	10	0	0	9	9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	650	3	660	10	0	0	9,5	9,5
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	660	3	670	10	0	0	9,5	9,5
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	670	3	680	10	0	0	9,5	9,5
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	680	3	690	10	0	0	9	9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	690	3	700	10	0	0	10,7	10,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	700	3	710	10	0	0	13,1	13,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	710	3	720	10	0	0	17,4	17,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	720	3	730	10	0	0	20,7	20,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	730	3	740	10	0	0	20,5	20,5
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	740	3	750	10	0	0	20,5	20,5
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	750	3	760	10	0	0	20,5	20,5
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	760	3	770	10	0	0	20,5	20,5
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	770	3	780	10	0	0	20,5	20,5

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	780	3	790	10	0	0	20,5	20,5
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	790	3	800	10	0	0	18,1	18,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	800	3	810	10	0	0	17,4	17,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	810	3	820	10	0	0	15,6	15,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	820	3	830	10	0	0	13	13
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	830	3	840	10	0	0	11,5	11,5
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	840	3	850	10	0	0	9,5	9,5
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	850	3	860	10	0	0	8,8	8,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	860	3	870	10	0	0	8	8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	870	3	880	10	0	0	7	7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	880	3	890	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	890	3	900	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	900	3	910	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	910	3	920	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	920	3	930	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	930	3	940	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	940	3	950	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	950	3	960	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	960	3	970	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	970	3	980	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	3	980	3	990	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	0	4	10	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	10	4	20	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	20	4	30	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	30	4	40	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	40	4	50	10	0	0	6,9	6,9

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	50	4	60	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	60	4	70	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	70	4	80	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	80	4	90	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	90	4	100	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	100	4	110	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	110	4	120	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	120	4	130	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	130	4	140	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	140	4	150	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	150	4	160	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	160	4	170	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	170	4	180	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	180	4	190	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	190	4	200	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	200	4	210	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	210	4	220	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	220	4	230	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	230	4	240	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	240	4	250	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	250	4	260	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	260	4	270	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	270	4	280	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	280	4	290	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	290	4	300	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	300	4	310	10	0	0	6,8	6,8

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	310	4	320	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	320	4	330	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	330	4	340	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	340	4	350	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	350	4	360	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	360	4	370	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	370	4	380	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	380	4	390	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	390	4	400	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	400	4	410	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	410	4	420	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	420	4	430	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	430	4	440	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	440	4	450	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	450	4	460	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	460	4	470	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	470	4	480	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	480	4	490	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	490	4	500	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	500	4	510	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	510	4	520	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	520	4	530	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	530	4	540	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	540	4	550	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	550	4	560	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	560	4	570	10	0	0	6,7	6,7

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	570	4	580	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	580	4	590	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	590	4	600	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	600	4	610	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	610	4	620	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	620	4	630	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	630	4	640	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	640	4	650	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	650	4	660	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	660	4	670	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	670	4	680	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	680	4	690	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	690	4	700	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	700	4	710	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	710	4	720	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	720	4	730	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	730	4	740	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	740	4	750	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	750	4	760	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	760	4	770	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	770	4	780	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	780	4	790	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	790	4	800	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	800	4	810	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	810	4	820	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	820	4	830	10	0	0	6,7	6,7

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	830	4	840	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	840	4	850	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	850	4	860	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	860	4	870	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	870	4	880	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	880	4	890	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	890	4	900	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	900	4	910	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	910	4	920	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	920	4	930	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	930	4	940	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	940	4	950	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	950	4	960	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	4	960	4	970	10	0	0	7,5	7,5
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	0	5	10	10	0	0	8,1	8,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	10	5	20	10	0	0	8,7	8,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	20	5	30	10	0	0	9,6	9,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	30	5	40	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	40	5	50	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	50	5	60	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	60	5	70	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	70	5	80	10	0	0	3,6	3,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	80	5	90	10	0	0	3,6	3,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	90	5	100	10	0	0	3,6	3,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	100	5	110	10	0	0	3,6	3,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	110	5	120	10	0	0	3,6	3,6

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	120	5	130	10	0	0	3,6	3,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	130	5	140	10	0	0	3,7	3,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	140	5	150	10	0	0	3,8	3,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	150	5	160	10	0	0	3,8	3,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	160	5	170	10	0	0	3,8	3,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	170	5	180	10	0	0	3,8	3,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	180	5	190	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	190	5	200	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	200	5	210	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	210	5	220	10	0	0	6,1	6,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	220	5	230	10	0	0	5,7	5,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	230	5	240	10	0	0	5,1	5,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	240	5	250	10	0	0	4,9	4,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	250	5	260	10	0	0	5	5
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	260	5	270	10	0	0	5,8	5,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	270	5	280	10	0	0	5,4	5,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	280	5	290	10	0	0	5	5
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	290	5	300	10	0	0	6	6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	300	5	310	10	0	0	6	6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	310	5	320	10	0	0	6	6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	320	5	330	10	0	0	6	6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	330	5	340	10	0	0	6	6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	340	5	350	10	0	0	4,4	4,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	350	5	360	10	0	0	4,4	4,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	360	5	370	10	0	0	4	4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	370	5	380	10	0	0	4	4

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	380	5	390	10	0	0	4	4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	390	5	400	10	0	0	3,8	3,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	400	5	410	10	0	0	3,8	3,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	410	5	420	10	0	0	3,8	3,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	420	5	430	10	0	0	3,8	3,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	430	5	440	10	0	0	3,8	3,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	440	5	450	10	0	0	3,8	3,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	450	5	460	10	0	0	3,8	3,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	460	5	470	10	0	0	4	4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	470	5	480	10	0	0	6	6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	480	5	490	10	0	0	5	5
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	490	5	500	10	0	0	4,8	4,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	500	5	510	10	0	0	4,6	4,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	510	5	520	10	0	0	4,4	4,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	520	5	530	10	2,5	0	4,2	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	530	5	540	10	2,5	0	4,2	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	540	5	550	10	2,5	0	4,2	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	550	5	560	10	2,5	0	4,2	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	560	5	570	10	2,5	0	4,2	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	570	5	580	10	2,5	0	4,2	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	580	5	590	10	2,5	0	4,2	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	590	5	600	10	2,5	0	4,2	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	600	5	610	10	2,5	0	4,2	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	610	5	620	10	2,5	0	4,2	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	620	5	630	10	2,5	0	4,2	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	630	5	640	10	0	0	4,2	4,2

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	640	5	650	10	2,5	0	4,2	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	650	5	660	10	2,5	0	4,2	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	660	5	670	10	2,5	0	4,2	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	670	5	680	10	2,5	0	4,2	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	680	5	690	10	2,5	0	4,2	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	690	5	700	10	2,5	0	4,2	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	700	5	710	10	2,5	0	4,2	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	710	5	720	10	2,5	0	4,2	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	720	5	730	10	2,5	0	4,2	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	730	5	740	10	2,5	0	4,2	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	740	5	750	10	2,5	0	4,2	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	750	5	760	10	2,5	0	4,2	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	760	5	770	10	2,5	0	4,2	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	770	5	780	10	2,5	0	4,2	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	780	5	790	10	2,5	0	4,2	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	790	5	800	10	0	0	4,2	4,2
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	800	5	810	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	810	5	820	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	820	5	830	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	830	5	840	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	840	5	850	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	850	5	860	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	860	5	870	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	870	5	880	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	880	5	890	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	890	5	900	10	0	0	4,1	4,1

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	900	5	910	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	910	5	920	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	920	5	930	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	930	5	940	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	940	5	950	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	950	5	960	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	960	5	970	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	5	970	5	980	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	0	6	10	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	10	6	20	10	2,5	0	4,1	6,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	20	6	30	10	2,5	0	4,1	6,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	30	6	40	10	2,5	0	4,1	6,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	40	6	50	10	2,5	0	4,1	6,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	50	6	60	10	2,5	0	4,1	6,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	60	6	70	10	2,5	0	4,1	6,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	70	6	80	10	2,5	0	4,1	6,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	80	6	90	10	2,5	0	4,1	6,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	90	6	100	10	2,5	0	4,1	6,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	100	6	110	10	2,5	0	4,1	6,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	110	6	120	10	2,5	0	4,1	6,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	120	6	130	10	2,5	0	4,1	6,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	130	6	140	10	2,5	0	4,1	6,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	140	6	150	10	2,5	0	4,1	6,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	150	6	160	10	2,5	0	4,1	6,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	160	6	170	10	2,5	0	4,1	6,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	170	6	180	10	2,5	0	4,1	6,6

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	180	6	190	10	2,5	0	4,1	6,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	190	6	200	10	2,5	0	4,1	6,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	200	6	210	10	2,5	0	4,1	6,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	210	6	220	10	2,5	0	4,1	6,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	220	6	230	10	2,5	0	4,1	6,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	230	6	240	10	2,5	0	4,1	6,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	240	6	250	10	2,5	0	4,1	6,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	250	6	260	10	2,5	0	4,1	6,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	260	6	270	10	2,5	0	4,1	6,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	270	6	280	10	2,5	0	4,1	6,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	280	6	290	10	2,5	0	4,1	6,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	290	6	300	10	2,5	0	4,1	6,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	300	6	310	10	2,5	0	4,1	6,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	310	6	320	10	2,5	0	4,1	6,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	320	6	330	10	2,5	0	4,1	6,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	330	6	340	10	2,5	0	4,1	6,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	340	6	350	10	2,5	0	4,1	6,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	350	6	360	10	2,5	0	4,1	6,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	360	6	370	10	2,5	0	4,1	6,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	370	6	380	10	2,5	0	4,1	6,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	380	6	390	10	2,5	0	4,1	6,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	390	6	400	10	2,5	0	4,1	6,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	400	6	410	10	2,5	0	4,1	6,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	410	6	420	10	2,5	0	4,1	6,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	420	6	430	10	2,5	0	4,1	6,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	430	6	440	10	2,5	0	4,1	6,6

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	440	6	450	10	2,5	0	4,1	6,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	450	6	460	10	2,5	0	4,1	6,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	460	6	470	10	0,5	0	4,1	4,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	470	6	480	10	0,5	0	4,1	4,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	480	6	490	10	0,8	0	4,1	4,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	490	6	500	10	1	0	4,1	5,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	500	6	510	10	1,3	0	4,1	5,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	510	6	520	10	1,5	0	4,1	5,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	520	6	530	10	2,4	0	4,1	6,5
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	530	6	540	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	540	6	550	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	550	6	560	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	560	6	570	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	570	6	580	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	580	6	590	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	590	6	600	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	600	6	610	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	610	6	620	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	620	6	630	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	630	6	640	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	640	6	650	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	650	6	660	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	660	6	670	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	670	6	680	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	680	6	690	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	690	6	700	10	2,4	2,4	7	11,8

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	700	6	710	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	710	6	720	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	720	6	730	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	730	6	740	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	740	6	750	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	750	6	760	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	760	6	770	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	770	6	780	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	780	6	790	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	790	6	800	10	0	2,4	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	800	6	810	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	810	6	820	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	820	6	830	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	830	6	840	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	840	6	850	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	850	6	860	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	860	6	870	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	870	6	880	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	880	6	890	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	890	6	900	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	900	6	910	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	910	6	920	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	920	6	930	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	930	6	940	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	940	6	950	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	950	6	960	10	2,4	2,4	7	11,8

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	6	960	6	970	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	0	7	10	10	0	2,4	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	10	7	20	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	20	7	30	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	30	7	40	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	40	7	50	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	50	7	60	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	60	7	70	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	70	7	80	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	80	7	90	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	90	7	100	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	100	7	110	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	110	7	120	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	120	7	130	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	130	7	140	10	0	2,4	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	140	7	150	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	150	7	160	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	160	7	170	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	170	7	180	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	180	7	190	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	190	7	200	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	200	7	210	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	210	7	220	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	220	7	230	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	230	7	240	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	240	7	250	10	2,4	2,4	7,1	11,9

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	250	7	260	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	260	7	270	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	270	7	280	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	280	7	290	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	290	7	300	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	300	7	310	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	310	7	320	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	320	7	330	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	330	7	340	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	340	7	350	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	350	7	360	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	360	7	370	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	370	7	380	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	380	7	390	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	390	7	400	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	400	7	410	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	410	7	420	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	420	7	430	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	430	7	440	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	440	7	450	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	450	7	460	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	460	7	470	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	470	7	480	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	480	7	490	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	490	7	500	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	500	7	510	10	2,4	2,4	7,1	11,9

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	510	7	520	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	520	7	530	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	530	7	540	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	540	7	550	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	550	7	560	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	560	7	570	10	0	2,4	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	570	7	580	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	580	7	590	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	590	7	600	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	600	7	610	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	610	7	620	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	620	7	630	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	630	7	640	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	640	7	650	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	650	7	660	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	660	7	670	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	670	7	680	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	680	7	690	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	690	7	700	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	700	7	710	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	710	7	720	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	720	7	730	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	730	7	740	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	740	7	750	10	2,4	2,4	7,5	12,3
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	750	7	760	10	2,4	2,4	8,6	13,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	760	7	770	10	2,4	2,4	9,9	14,7

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	770	7	780	10	2,4	0	12	14,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	780	7	790	10	2,4	0	12	14,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	790	7	800	10	0	0	12	12
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	800	7	810	10	0	0	12	12
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	810	7	820	10	2	1,5	8,8	12,3
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	820	7	830	10	2,4	2	8	12,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	830	7	840	10	2,4	2,4	7,4	12,2
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	840	7	850	10	2,4	2,4	7,2	12
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	850	7	860	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	860	7	870	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	870	7	880	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	880	7	890	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	890	7	900	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	900	7	910	10	2,4	0	7,1	9,5
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	910	7	920	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	920	7	930	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	930	7	940	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	940	7	950	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	950	7	960	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	960	7	970	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	970	7	980	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	980	7	990	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	7	990	7	1.000	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	0	8	10	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	10	8	20	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	20	8	30	10	2,4	0	7	9,4

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	30	8	40	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	40	8	50	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	50	8	60	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	60	8	70	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	70	8	80	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	80	8	90	10	0	2,4	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	90	8	100	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	100	8	110	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	110	8	120	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	120	8	130	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	130	8	140	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	140	8	150	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	150	8	160	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	160	8	170	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	170	8	180	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	180	8	190	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	190	8	200	10	2,4	0	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	200	8	210	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	210	8	220	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	220	8	230	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	230	8	240	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	240	8	250	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	250	8	260	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	260	8	270	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	270	8	280	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	280	8	290	10	2,4	2,4	7	11,8

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	290	8	300	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	300	8	310	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	310	8	320	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	320	8	330	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	330	8	340	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	340	8	350	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	350	8	360	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	360	8	370	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	370	8	380	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	380	8	390	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	390	8	400	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	400	8	410	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	410	8	420	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	420	8	430	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	430	8	440	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	440	8	450	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	450	8	460	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	460	8	470	10	2,4	0	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	470	8	480	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	480	8	490	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	490	8	500	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	500	8	510	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	510	8	520	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	520	8	530	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	530	8	540	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	540	8	550	10	2,4	2,4	7	11,8

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	550	8	560	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	560	8	570	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	570	8	580	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	580	8	590	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	590	8	600	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	600	8	610	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	610	8	620	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	620	8	630	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	630	8	640	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	640	8	650	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	650	8	660	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	660	8	670	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	670	8	680	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	680	8	690	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	690	8	700	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	700	8	710	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	710	8	720	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	720	8	730	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	730	8	740	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	740	8	750	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	750	8	760	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	760	8	770	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	770	8	780	10	2,4	2,4	7,1	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	780	8	790	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	790	8	800	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	800	8	810	10	2,4	0	7	9,4

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	810	8	820	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	820	8	830	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	830	8	840	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	840	8	850	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	850	8	860	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	860	8	870	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	870	8	880	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	880	8	890	10	0	2,4	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	890	8	900	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	900	8	910	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	910	8	920	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	920	8	930	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	930	8	940	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	940	8	950	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	8	950	8	960	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	0	9	10	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	10	9	20	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	20	9	30	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	30	9	40	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	40	9	50	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	50	9	60	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	60	9	70	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	70	9	80	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	80	9	90	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	90	9	100	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	100	9	110	10	2,4	2,4	7	11,8

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	110	9	120	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	120	9	130	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	130	9	140	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	140	9	150	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	150	9	160	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	160	9	170	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	170	9	180	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	180	9	190	10	2,4	0	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	190	9	200	10	2,4	0	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	200	9	210	10	2,4	0	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	210	9	220	10	2,4	0	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	220	9	230	10	2,4	0	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	230	9	240	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	240	9	250	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	250	9	260	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	260	9	270	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	270	9	280	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	280	9	290	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	290	9	300	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	300	9	310	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	310	9	320	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	320	9	330	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	330	9	340	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	340	9	350	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	350	9	360	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	360	9	370	10	2,4	0	7	9,4

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	370	9	380	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	380	9	390	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	390	9	400	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	400	9	410	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	410	9	420	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	420	9	430	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	430	9	440	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	440	9	450	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	450	9	460	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	460	9	470	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	470	9	480	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	480	9	490	10	0	0	7	7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	490	9	500	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	500	9	510	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	510	9	520	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	520	9	530	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	530	9	540	10	0	2,4	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	540	9	550	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	550	9	560	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	560	9	570	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	570	9	580	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	580	9	590	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	590	9	600	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	600	9	610	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	610	9	620	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	620	9	630	10	2,4	2,4	7	11,8

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	630	9	640	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	640	9	650	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	650	9	660	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	660	9	670	10	2,4	0	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	670	9	680	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	680	9	690	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	690	9	700	10	2,2	2,4	7	11,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	700	9	710	10	1,4	2,4	7,9	11,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	710	9	720	10	0,5	2,4	8,5	11,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	720	9	730	10	0,5	2,4	9	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	730	9	740	10	0,5	2,4	9,7	12,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	740	9	750	10	0	2,4	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	750	9	760	10	0	2,4	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	760	9	770	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	770	9	780	10	0	2,4	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	780	9	790	10	0	2,4	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	790	9	800	10	0	2,4	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	800	9	810	10	0	2,4	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	810	9	820	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	820	9	830	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	830	9	840	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	840	9	850	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	850	9	860	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	860	9	870	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	870	9	880	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	880	9	890	10	2,4	2,4	7	11,8

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	890	9	900	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	900	9	910	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	910	9	920	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	920	9	930	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	930	9	940	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	940	9	950	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	950	9	960	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	960	9	970	10	0	2,4	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	9	970	9	980	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	0	10	10	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	10	10	20	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	20	10	30	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	30	10	40	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	40	10	50	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	50	10	60	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	60	10	70	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	70	10	80	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	80	10	90	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	90	10	100	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	100	10	110	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	110	10	120	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	120	10	130	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	130	10	140	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	140	10	150	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	150	10	160	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	160	10	170	10	2,4	2,4	7	11,8

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	170	10	180	10	2,4	0	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	180	10	190	10	2,4	0	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	190	10	200	10	2,4	0	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	200	10	210	10	2,4	0	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	210	10	220	10	2,4	0	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	220	10	230	10	2,4	0	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	230	10	240	10	2,4	0	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	240	10	250	10	2,4	0	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	250	10	260	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	260	10	270	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	270	10	280	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	280	10	290	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	290	10	300	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	300	10	310	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	310	10	320	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	320	10	330	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	330	10	340	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	340	10	350	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	350	10	360	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	360	10	370	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	370	10	380	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	380	10	390	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	390	10	400	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	400	10	410	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	410	10	420	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	420	10	430	10	2,4	2,4	7	11,8

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	430	10	440	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	440	10	450	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	450	10	460	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	460	10	470	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	470	10	480	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	480	10	490	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	490	10	500	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	500	10	510	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	510	10	520	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	520	10	530	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	530	10	540	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	540	10	550	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	550	10	560	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	560	10	570	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	570	10	580	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	580	10	590	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	590	10	600	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	600	10	610	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	610	10	620	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	620	10	630	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	630	10	640	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	640	10	650	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	650	10	660	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	660	10	670	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	670	10	680	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	680	10	690	10	2,4	2,4	7	11,8

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	690	10	700	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	700	10	710	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	710	10	720	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	720	10	730	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	730	10	740	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	740	10	750	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	750	10	760	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	760	10	770	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	770	10	780	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	780	10	790	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	790	10	800	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	800	10	810	10	2	2,4	7,5	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	810	10	820	10	1	2,4	8,4	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	820	10	830	10	0,5	2,4	9	11,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	830	10	840	10	0	2,4	9,7	12,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	840	10	850	10	0	2,4	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	850	10	860	10	0	2,4	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	860	10	870	10	0	2,4	9,8	12,2
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	870	10	880	10	0	2,4	9,8	12,2
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	880	10	890	10	0	2,4	9,8	12,2
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	890	10	900	10	0	2,4	9,8	12,2
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	900	10	910	10	0	2,4	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	910	10	920	10	0	2,4	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	920	10	930	10	0	2,4	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	930	10	940	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	940	10	950	10	2,4	2,4	7	11,8

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	950	10	960	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	960	10	970	10	2,4	2,4	7	11,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	970	10	980	10	2,4	2,4	7,6	12,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	10	980	10	990	10	2,4	2,4	8	12,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	0	11	10	10	2,4	2,4	8,6	13,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	10	11	20	10	2,4	2,4	9,8	14,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	20	11	30	10	2,4	0	12	14,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	30	11	40	10	0	0	12	12
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	40	11	50	10	0	0	12	12
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	50	11	60	10	0	0	12	12
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	60	11	70	10	2,4	1,2	8,7	12,3
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	70	11	80	10	2,4	1,2	7,8	11,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	80	11	90	10	2,4	1,2	7,5	11,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	90	11	100	10	2,4	1,2	7,2	10,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	100	11	110	10	2,4	1,2	7	10,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	110	11	120	10	2,4	1,2	7	10,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	120	11	130	10	2,4	1,2	7	10,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	130	11	140	10	2,4	1,2	7	10,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	140	11	150	10	2,4	1,2	7	10,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	150	11	160	10	2,4	1,2	7	10,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	160	11	170	10	2,4	1,2	7	10,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	170	11	180	10	2,4	1,2	7	10,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	180	11	190	10	0	1,2	7	8,2
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	190	11	200	10	0	1,2	7	8,2
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	200	11	210	10	0	1,2	7	8,2
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	210	11	220	10	2,4	1,2	9,8	13,4

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	220	11	230	10	2,4	1,2	9	12,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	230	11	240	10	2,4	1,2	8,5	12,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	240	11	250	10	2,4	1,2	8	11,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	250	11	260	10	2,4	1,2	7,5	11,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	260	11	270	10	2,4	1,2	7	10,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	270	11	280	10	2,4	1,2	7	10,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	280	11	290	10	2,4	1,2	7,1	10,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	290	11	300	10	2,4	1,2	7,1	10,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	300	11	310	10	2,4	1,2	7,1	10,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	310	11	320	10	2,4	1,2	7,1	10,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	320	11	330	10	2,4	1,2	7,1	10,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	330	11	340	10	2,4	1,2	7,1	10,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	340	11	350	10	2,4	1,2	7,1	10,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	350	11	360	10	2,4	1,2	7,1	10,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	360	11	370	10	2,4	1,2	7,1	10,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	370	11	380	10	2,4	1,2	7,1	10,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	380	11	390	10	2,4	1,2	7,1	10,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	390	11	400	10	0	1,2	7,1	8,3
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	400	11	410	10	2,4	1,2	7,1	10,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	410	11	420	10	2,4	1,2	7,1	10,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	420	11	430	10	2,4	1,2	7,1	10,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	430	11	440	10	2,4	1,2	7,1	10,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	440	11	450	10	2	0,7	7,1	9,8
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	450	11	460	10	1,3	0,3	7,1	8,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	460	11	470	10	0,5	0,3	7,1	7,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	470	11	480	10	0,5	0	7	7,5

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	480	11	490	10	0,7	1	7	8,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	490	11	500	10	0	0,7	7	7,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	500	11	510	10	0	0	7	7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	510	11	520	10	0	0	7	7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	520	11	530	10	2,4	0	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	530	11	540	10	2,4	0	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	540	11	550	10	2,4	0	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	550	11	560	10	2,4	0	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	560	11	570	10	2,4	0	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	570	11	580	10	2,4	0	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	580	11	590	10	2,4	0	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	590	11	600	10	2,4	0	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	600	11	610	10	2,4	0	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	610	11	620	10	2,4	0	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	620	11	630	10	2,4	0	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	630	11	640	10	2,4	0	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	640	11	650	10	2,4	0	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	650	11	660	10	2,4	0	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	660	11	670	10	2,4	0	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	670	11	680	10	2,4	0	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	680	11	690	10	2,4	0	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	690	11	700	10	2,4	0	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	700	11	710	10	2,4	0	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	710	11	720	10	2,4	0	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	720	11	730	10	2,4	0	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	730	11	740	10	2,4	0	7	9,4

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	740	11	750	10	2,4	0	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	750	11	760	10	2,4	0	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	760	11	770	10	2,4	0	7	9,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	770	11	780	10	0	0	7	7
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	780	11	790	10	0	0	7,1	7,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	790	11	800	10	0	0	7,1	7,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	800	11	810	10	1,4	0	7,1	8,5
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	810	11	820	10	1,4	0	7,1	8,5
GEOCISA	2.003	TF-66	1	CRE	11	820	11	830	10	1,4	0	7,1	8,5
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	0	520	0	0	10	1,4	0	7,1	8,5
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	70	5	60	10	0,7	0	3,5	4,2
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	80	5	70	10	0,7	0	3,5	4,2
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	90	5	80	10	0,5	0	3,5	4
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	100	5	90	10	0,5	0	3,5	4
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	110	5	100	10	0,5	0	3,5	4
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	120	5	110	10	0,5	0	3,5	4
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	130	5	120	10	0,5	0	3,5	4
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	140	5	130	10	0,5	0	3,5	4
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	150	5	140	10	0,5	0	3,5	4
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	160	5	150	10	0,5	1,2	6	7,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	170	5	160	10	0,5	1,2	6	7,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	180	5	170	10	0,5	1,2	6	7,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	190	5	180	10	0,5	1,2	6	7,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	200	5	190	10	0,5	0	5,9	6,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	210	5	200	10	0	0	5,9	5,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	220	5	210	10	0	0	5,9	5,9

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	230	5	220	10	0	0	5,9	5,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	240	5	230	10	0	0	5,7	5,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	250	5	240	10	0,8	0	5,9	6,7
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	260	5	250	10	0,8	0	6,1	6,9
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	270	5	260	10	0,8	0	6,2	7
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	280	5	270	10	0,5	0	6,5	7
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	290	5	280	10	0,5	0	6,8	7,3
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	300	5	290	10	0,5	0	7	7,5
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	310	5	300	10	0,5	0	7	7,5
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	320	5	310	10	0,5	0	7	7,5
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	330	5	320	10	0,5	0	7	7,5
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	340	5	330	10	0,5	0	7	7,5
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	350	5	340	10	0,5	0	7	7,5
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	360	5	350	10	0,5	0	7	7,5
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	370	5	360	10	0,5	0	7	7,5
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	380	5	370	10	0,5	0	7	7,5
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	390	5	380	10	0,5	0	7	7,5
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	400	5	390	10	0,5	0	7	7,5
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	410	5	400	10	0,5	0	7	7,5
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	420	5	410	10	0,5	0	7	7,5
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	430	5	420	10	0	0	6	6
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	440	5	430	10	0	0	6	6
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	450	5	440	10	0	0	6	6
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	460	5	450	10	0	0	6	6
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	470	5	460	10	0	0	6	6
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	480	5	470	10	0	0	6	6

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	490	5	480	10	0	0	6	6
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	500	5	490	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	510	5	500	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	520	5	510	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	530	5	520	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	540	5	530	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	550	5	540	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	560	5	550	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	570	5	560	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	580	5	570	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	590	5	580	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	600	5	590	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	610	5	600	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	620	5	610	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	630	5	620	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	640	5	630	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	650	5	640	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	660	5	650	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	670	5	660	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	680	5	670	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	690	5	680	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	700	5	690	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	710	5	700	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	720	5	710	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	730	5	720	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	740	5	730	10	0	0	4,1	4,1

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	750	5	740	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	760	5	750	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	770	5	760	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	780	5	770	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	790	5	780	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	800	5	790	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	810	5	800	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	820	5	810	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	830	5	820	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	840	5	830	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	850	5	840	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	860	5	850	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	870	5	860	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	880	5	870	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	890	5	880	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	900	5	890	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	910	5	900	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	920	5	910	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	930	5	920	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	940	5	930	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	950	5	940	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	960	5	950	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	970	5	960	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	5	980	5	970	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	10	6	0	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	20	6	10	10	0	0	4,1	4,1

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	30	6	20	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	40	6	30	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	50	6	40	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	60	6	50	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	70	6	60	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	80	6	70	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	90	6	80	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	100	6	90	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	110	6	100	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	120	6	110	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	130	6	120	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	140	6	130	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	150	6	140	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	160	6	150	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	170	6	160	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	180	6	170	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	190	6	180	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	200	6	190	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	210	6	200	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	220	6	210	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	230	6	220	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	240	6	230	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	250	6	240	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	260	6	250	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	270	6	260	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	280	6	270	10	0	0	4,1	4,1

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	290	6	280	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	300	6	290	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	310	6	300	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	320	6	310	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	330	6	320	10	0	0	4,1	4,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	340	6	330	10	2	0	4,1	6,1
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	350	6	340	10	2,4	0	4,1	6,5
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	360	6	350	10	2,4	0	4,1	6,5
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	370	6	360	10	2,4	0	4,1	6,5
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	380	6	370	10	2,4	0	4,1	6,5
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	390	6	380	10	2,4	0	4,1	6,5
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	400	6	390	10	2,4	0	4,1	6,5
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	410	6	400	10	2,4	0	4	6,4
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	420	6	410	10	2,4	0	3,9	6,3
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	430	6	420	10	2,4	0	3,8	6,2
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	440	6	430	10	2,4	0	3,8	6,2
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	450	6	440	10	2,4	0	3,8	6,2
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	460	6	450	10	2,4	0	3,6	6
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	470	6	460	10	2,4	0	3,6	6
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	480	6	470	10	2,4	0	3,6	6
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	490	6	480	10	2,4	0	3,6	6
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	500	6	490	10	2,4	0	3,6	6
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	510	6	500	10	0	0	3,6	3,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	520	6	510	10	0	0	3,6	3,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	530	6	520	10	0	0	3,6	3,6
GEOCISA	2.003	TF-66	1a	DEC	6	970	6	0	10	0	0	4,1	4,1

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	0	0	10	10	0	0	14	14
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	10	0	20	10	0	0	12	12
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	20	0	30	10	0	0	10	10
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	30	0	40	10	0	0	7,5	7,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	40	0	50	10	0	0	7,2	7,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	50	0	60	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	60	0	70	10	0	4,8	6,5	11,3
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	70	0	80	10	0	4,8	6,5	11,3
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	80	0	90	10	0	4,8	6,5	11,3
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	90	0	100	10	0	4,8	6,5	11,3
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	100	0	110	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	110	0	120	10	0	5	6,5	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	120	0	130	10	0	5	6,5	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	130	0	140	10	0	5	6,6	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	140	0	150	10	0	5	6,6	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	150	0	160	10	0	5	6,6	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	160	0	170	10	0	5	6,6	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	170	0	180	10	0	5	6,6	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	180	0	190	10	0	5	6,6	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	190	0	200	10	5,3	5	6,6	16,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	200	0	210	10	5,3	5	6,6	16,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	210	0	220	10	5,3	5	6,6	16,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	220	0	230	10	5,3	5	6,7	17
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	230	0	240	10	5,3	0	6,7	12
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	240	0	250	10	5,3	0	6,7	12
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	250	0	260	10	5,3	0	6,7	12

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	260	0	270	10	5,3	0	6,7	12
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	270	0	280	10	5,3	0	6,7	12
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	280	0	290	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	290	0	300	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	300	0	310	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	310	0	320	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	320	0	330	10	1,6	0,8	6,7	9,1
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	330	0	340	10	1,6	0,8	6,7	9,1
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	340	0	350	10	1,6	0,8	6,7	9,1
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	350	0	360	10	1,6	0,8	6,7	9,1
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	360	0	370	10	1,6	0,8	6,7	9,1
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	370	0	380	10	1,6	0,8	6,7	9,1
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	380	0	390	10	1,6	0,8	6,7	9,1
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	390	0	400	10	1,6	5	6,7	13,3
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	400	0	410	10	1,6	5	6,7	13,3
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	410	0	420	10	1,6	5	6,7	13,3
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	420	0	430	10	0	5	6,6	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	430	0	440	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	440	0	450	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	450	0	460	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	460	0	470	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	470	0	480	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	480	0	490	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	490	0	500	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	500	0	510	10	0	5	6,5	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	510	0	520	10	0	5	6,5	11,5

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	520	0	530	10	0	5	6,5	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	530	0	540	10	0	5	6,5	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	540	0	550	10	0	5	6,6	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	550	0	560	10	0	5	6,6	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	560	0	570	10	0	5	6,7	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	570	0	580	10	0	5	6,7	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	580	0	590	10	0	5	6,7	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	590	0	600	10	0	5	6,7	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	600	0	610	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	610	0	620	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	620	0	630	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	630	0	640	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	640	0	650	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	650	0	660	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	660	0	670	10	5,1	0	6,6	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	670	0	680	10	5,1	0	6,5	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	680	0	690	10	5,1	0	6,5	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	690	0	700	10	5,1	0	6,5	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	700	0	710	10	5,1	0	6,5	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	710	0	720	10	5,1	0	6,5	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	720	0	730	10	5,1	0	6,5	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	730	0	740	10	5,1	0	6,5	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	740	0	750	10	5,1	0	6,5	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	750	0	760	10	5,1	0	6,5	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	760	0	770	10	5,1	0	6,5	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	770	0	780	10	5,1	0	6,5	11,6

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	780	0	790	10	5,1	1	6,5	12,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	790	0	800	10	5,1	1	6,5	12,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	800	0	810	10	5,1	1	6,5	12,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	810	0	820	10	5,1	1	6,5	12,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	820	0	830	10	5,1	1	6,5	12,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	830	0	840	10	0	1	6,5	7,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	840	0	850	10	0	1	6,5	7,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	850	0	860	10	0	1	6,6	7,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	860	0	870	10	0	1	6,6	7,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	870	0	880	10	0	1	6,6	7,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	880	0	890	10	0	1	6,6	7,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	890	0	900	10	0	1	6,6	7,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	900	0	910	10	0	1	6,6	7,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	910	0	920	10	0	1	6,7	7,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	920	0	930	10	0	1	6,7	7,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	930	0	940	10	0	1	6,8	7,8
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	940	0	950	10	0	1	6,8	7,8
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	950	0	960	10	0	1	6,8	7,8
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	960	0	970	10	0	1	6,8	7,8
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	0	970	0	980	10	0	1	6,7	7,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	0	1	10	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	10	1	20	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	20	1	30	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	30	1	40	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	40	1	50	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	50	1	60	10	0	0	6,7	6,7

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	60	1	70	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	70	1	80	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	80	1	90	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	90	1	100	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	100	1	110	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	110	1	120	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	120	1	130	10	0	0	6,4	6,4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	130	1	140	10	0	0	6,3	6,3
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	140	1	150	10	0	0	6,2	6,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	150	1	160	10	0	0	6,2	6,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	160	1	170	10	0	0	6,2	6,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	170	1	180	10	0	0	6,2	6,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	180	1	190	10	0	0	6,2	6,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	190	1	200	10	0	0	6,2	6,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	200	1	210	10	0	0	6,2	6,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	210	1	220	10	0	0	6,2	6,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	220	1	230	10	0	0	6,2	6,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	230	1	240	10	4,5	0	6,2	10,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	240	1	250	10	4,5	0	6,2	10,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	250	1	260	10	4,5	0	6,2	10,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	260	1	270	10	4,5	0	6,2	10,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	270	1	280	10	4,5	5,3	6,2	16
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	280	1	290	10	0	5,3	6,2	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	290	1	300	10	0	5,3	6,2	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	300	1	310	10	0	5,3	6,2	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	310	1	320	10	0	5,3	6,2	11,5

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	320	1	330	10	0	5,3	6,2	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	330	1	340	10	0	5,3	6,2	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	340	1	350	10	5	5,3	6,2	16,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	350	1	360	10	5	5,3	6,2	16,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	360	1	370	10	5	5,3	6,2	16,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	370	1	380	10	5	5,3	6,2	16,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	380	1	390	10	5	0	6,2	11,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	390	1	400	10	0	0	6,2	6,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	400	1	410	10	0	0	6,2	6,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	410	1	420	10	0	0	6,2	6,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	420	1	430	10	0	0	6,3	6,3
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	430	1	440	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	440	1	450	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	450	1	460	10	0	5,3	6,5	11,8
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	460	1	470	10	0	5,3	6,5	11,8
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	470	1	480	10	0	5,3	6,5	11,8
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	480	1	490	10	0	5,3	6,5	11,8
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	490	1	500	10	0	5,3	6,5	11,8
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	500	1	510	10	0	5,3	6,5	11,8
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	510	1	520	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	520	1	530	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	530	1	540	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	540	1	550	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	550	1	560	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	560	1	570	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	570	1	580	10	0	0	6,5	6,5

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	580	1	590	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	590	1	600	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	600	1	610	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	610	1	620	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	620	1	630	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	630	1	640	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	640	1	650	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	650	1	660	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	660	1	670	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	670	1	680	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	680	1	690	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	690	1	700	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	700	1	710	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	710	1	720	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	720	1	730	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	730	1	740	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	740	1	750	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	750	1	760	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	760	1	770	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	770	1	780	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	780	1	790	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	790	1	800	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	800	1	810	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	810	1	820	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	820	1	830	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	830	1	840	10	0	0	6,7	6,7

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	840	1	850	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	850	1	860	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	860	1	870	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	870	1	880	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	880	1	890	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	890	1	900	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	900	1	910	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	910	1	920	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	920	1	930	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	930	1	940	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	940	1	950	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	950	1	960	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	960	1	970	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	970	1	980	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	1	980	1	990	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	0	2	10	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	10	2	20	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	20	2	30	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	30	2	40	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	40	2	50	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	50	2	60	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	60	2	70	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	70	2	80	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	80	2	90	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	90	2	100	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	100	2	110	10	0	0	6,6	6,6

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	110	2	120	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	120	2	130	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	130	2	140	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	140	2	150	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	150	2	160	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	160	2	170	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	170	2	180	10	0	2,5	6,6	9,1
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	180	2	190	10	0	2,5	6,6	9,1
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	190	2	200	10	0	2,5	6,6	9,1
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	200	2	210	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	210	2	220	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	220	2	230	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	230	2	240	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	240	2	250	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	250	2	260	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	260	2	270	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	270	2	280	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	280	2	290	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	290	2	300	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	300	2	310	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	310	2	320	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	320	2	330	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	330	2	340	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	340	2	350	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	350	2	360	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	360	2	370	10	0	0	6,6	6,6

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	370	2	380	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	380	2	390	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	390	2	400	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	400	2	410	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	410	2	420	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	420	2	430	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	430	2	440	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	440	2	450	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	450	2	460	10	0	0	6,9	6,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	460	2	470	10	0	4,5	6,9	11,4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	470	2	480	10	0	4,5	7	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	480	2	490	10	0	4,5	7,4	11,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	490	2	500	10	0	4,5	8,3	12,8
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	500	2	510	10	0	4,5	9,5	14
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	510	2	520	10	0	4,5	10,1	14,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	520	2	530	10	0	4,5	10,6	15,1
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	530	2	540	10	0	4,5	10,6	15,1
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	540	2	550	10	0	0	10,6	10,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	550	2	560	10	0	0	11,6	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	560	2	570	10	0	0	11,9	11,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	570	2	580	10	0	0	11,7	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	580	2	590	10	0	0	9,5	9,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	590	2	600	10	0	0	7,9	7,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	600	2	610	10	0	0	7	7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	610	2	620	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	620	2	630	10	0	1,4	6,7	8,1

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	630	2	640	10	0	1,4	6,6	8
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	640	2	650	10	0	1,4	6,6	8
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	650	2	660	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	660	2	670	10	3,2	0	6,5	9,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	670	2	680	10	2,6	0	6,5	9,1
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	680	2	690	10	2,5	0	6,5	9
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	690	2	700	10	3	0	6,5	9,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	700	2	710	10	3	0	6,5	9,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	710	2	720	10	3	0	6,5	9,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	720	2	730	10	5,3	2,2	6,5	14
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	730	2	740	10	5,4	2,2	6,5	14,1
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	740	2	750	10	2,9	2,2	6,5	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	750	2	760	10	2,9	2,2	6,5	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	760	2	770	10	2,9	2,2	6,5	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	770	2	780	10	5	2,2	6,5	13,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	780	2	790	10	5	2,2	6,5	13,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	790	2	800	10	5	0	6,5	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	800	2	810	10	5	0	6,5	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	810	2	820	10	5	0	6,5	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	820	2	830	10	5	0	6,5	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	830	2	840	10	5	0	6,5	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	840	2	850	10	5	0	6,5	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	850	2	860	10	5	0	6,5	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	860	2	870	10	5	0	6,5	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	870	2	880	10	5	0	6,5	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	880	2	890	10	5	0	6,5	11,5

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	890	2	900	10	6	0	6,5	12,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	900	2	910	10	6	0	6,5	12,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	910	2	920	10	6	0	6,5	12,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	920	2	930	10	6	0	6,5	12,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	930	2	940	10	6	0	6,5	12,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	940	2	950	10	6	0	6,6	12,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	950	2	960	10	6	0	6,6	12,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	960	2	970	10	5	0	6,6	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	970	2	980	10	5	0	6,6	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	980	2	990	10	5	0	6,6	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	990	2	1.000	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	1.000	2	1.010	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	1.010	2	1.020	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	2	1.020	2	1.030	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	0	3	10	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	10	3	20	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	20	3	30	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	30	3	40	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	40	3	50	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	50	3	60	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	60	3	70	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	70	3	80	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	80	3	90	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	90	3	100	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	100	3	110	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	110	3	120	10	0	0	6,5	6,5

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	120	3	130	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	130	3	140	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	140	3	150	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	150	3	160	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	160	3	170	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	170	3	180	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	180	3	190	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	190	3	200	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	200	3	210	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	210	3	220	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	220	3	230	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	230	3	240	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	240	3	250	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	250	3	260	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	260	3	270	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	270	3	280	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	280	3	290	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	290	3	300	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	300	3	310	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	310	3	320	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	320	3	330	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	330	3	340	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	340	3	350	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	350	3	360	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	360	3	370	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	370	3	380	10	0	0	6,6	6,6

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	380	3	390	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	390	3	400	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	400	3	410	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	410	3	420	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	420	3	430	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	430	3	440	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	440	3	450	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	450	3	460	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	460	3	470	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	470	3	480	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	480	3	490	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	490	3	500	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	500	3	510	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	510	3	520	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	520	3	530	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	530	3	540	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	540	3	550	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	550	3	560	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	560	3	570	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	570	3	580	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	580	3	590	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	590	3	600	10	0	0	7,8	7,8
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	600	3	610	10	0	0	10,1	10,1
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	610	3	620	10	0	0	11,3	11,3
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	620	3	630	10	0	0	12,8	12,8
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	630	3	640	10	0	0	8,8	8,8

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	640	3	650	10	0	0	9,1	9,1
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	650	3	660	10	0	0	9,7	9,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	660	3	670	10	0	0	9,7	9,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	670	3	680	10	0	0	9	9
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	680	3	690	10	0	0	10,6	10,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	690	3	700	10	0	0	16,2	16,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	700	3	710	10	0	0	20,8	20,8
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	710	3	720	10	0	0	20,6	20,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	720	3	730	10	0	0	20,6	20,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	730	3	740	10	0	0	20,6	20,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	740	3	750	10	0	0	20,6	20,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	750	3	760	10	0	0	20,6	20,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	760	3	770	10	0	0	20,6	20,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	770	3	780	10	0	0	20,8	20,8
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	780	3	790	10	0	0	18,6	18,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	790	3	800	10	0	0	15,3	15,3
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	800	3	810	10	0	0	13,9	13,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	810	3	820	10	0	0	12,6	12,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	820	3	830	10	0	0	8,7	8,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	830	3	840	10	0	0	8,2	8,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	840	3	850	10	0	0	7,8	7,8
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	850	3	860	10	0	0	7,2	7,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	860	3	870	10	0	0	6,8	6,8
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	870	3	880	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	880	3	890	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	890	3	900	10	0	0	6,6	6,6

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	900	3	910	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	910	3	920	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	920	3	930	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	930	3	940	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	940	3	950	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	950	3	960	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	960	3	970	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	970	3	980	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	980	3	990	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	990	3	1.000	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.000	3	1.010	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.010	3	1.020	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.020	3	1.030	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.030	3	1.040	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.040	3	1.050	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.050	3	1.060	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.060	3	1.070	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.070	3	1.080	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.080	3	1.090	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.090	3	1.100	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.100	3	1.110	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.110	3	1.120	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.120	3	1.130	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.130	3	1.140	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.140	3	1.150	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.150	3	1.160	10	0	0	6,5	6,5

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.160	3	1.170	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.170	3	1.180	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.180	3	1.190	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.190	3	1.200	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.200	3	1.210	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.210	3	1.220	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.220	3	1.230	10	0	0	6,5	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.230	3	1.240	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.240	3	1.250	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.250	3	1.260	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.260	3	1.270	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.270	3	1.280	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.280	3	1.290	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.290	3	1.300	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.300	3	1.310	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.310	3	1.320	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.320	3	1.330	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.330	3	1.340	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.340	3	1.350	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.350	3	1.360	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.360	3	1.370	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.370	3	1.380	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.380	3	1.390	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.390	3	1.400	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.400	3	1.410	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.410	3	1.420	10	0	0	6,6	6,6

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.420	3	1.430	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.430	3	1.440	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.440	3	1.450	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.450	3	1.460	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.460	3	1.470	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.470	3	1.480	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.480	3	1.490	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.490	3	1.500	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.500	3	1.510	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.510	3	1.520	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.520	3	1.530	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.530	3	1.540	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.540	3	1.550	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.550	3	1.560	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.560	3	1.570	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.570	3	1.580	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.580	3	1.590	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.590	3	1.600	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.600	3	1.610	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.610	3	1.620	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.620	3	1.630	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.630	3	1.640	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.640	3	1.650	10	0	0	6,7	6,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.650	3	1.660	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.660	3	1.670	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.670	3	1.680	10	0	0	6,6	6,6

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.680	3	1.690	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.690	3	1.700	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.700	3	1.710	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.710	3	1.720	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.720	3	1.730	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.730	3	1.740	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.740	3	1.750	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.750	3	1.760	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.760	3	1.770	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.770	3	1.780	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.780	3	1.790	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.790	3	1.800	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.800	3	1.810	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.810	3	1.820	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.820	3	1.830	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.830	3	1.840	10	0	0	6,6	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.840	3	1.850	10	0	0	7,2	7,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.850	3	1.860	10	0	0	8,6	8,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.860	3	1.870	10	0	0	9,6	9,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.870	3	1.880	10	0	0	9,6	9,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.880	3	1.890	10	0	0	9,6	9,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.890	3	1.900	10	0	0	9,6	9,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.900	3	1.910	10	0	0	9,6	9,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.910	3	1.920	10	0	0	9,6	9,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.920	3	1.930	10	0	0	9,6	9,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.930	3	1.940	10	0	0	9,6	9,6

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.940	3	1.950	10	0	0	9,6	9,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.950	3	1.960	10	0,5	0	9,6	10,1
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.960	3	1.970	10	1	0	9,6	10,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.970	3	1.980	10	1	0	6,6	7,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.980	3	1.990	10	1	0	6,7	7,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	1.990	3	2.000	10	1	1	6,7	8,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.000	3	2.010	10	1	0,9	6,8	8,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.010	3	2.020	10	1	2,8	7,3	11,1
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.020	3	2.030	10	1	4	7,6	12,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.030	3	2.040	10	1	4	9,7	14,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.040	3	2.050	10	1	2,3	10,5	13,8
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.050	3	2.060	10	0	0,4	11,8	12,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.060	3	2.070	10	0	0	13	13
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.070	3	2.080	10	0	0	14	14
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.080	3	2.090	10	0	0	14	14
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.090	3	2.100	10	0	0	14	14
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.100	3	2.110	10	0	0	14	14
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.110	3	2.120	10	0	0	14	14
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.120	3	2.130	10	0,8	0	14	14,8
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.130	3	2.140	10	0,6	0	14	14,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.140	3	2.150	10	0,5	0	14	14,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.150	3	2.160	10	0,4	0	14	14,4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.160	3	2.170	10	0,4	0	14	14,4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.170	3	2.180	10	0,4	0	14	14,4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.180	3	2.190	10	0,4	0	14	14,4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.190	3	2.200	10	0,4	0	14	14,4

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.200	3	2.210	10	0,4	0	14	14,4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.210	3	2.220	10	0,4	0	14	14,4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.220	3	2.230	10	0,4	0	14	14,4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.230	3	2.240	10	0,4	0	14	14,4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.240	3	2.250	10	0	0	14	14
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.250	3	2.260	10	0	0	14	14
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.260	3	2.270	10	0	0	14	14
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.270	3	2.280	10	0	0	14	14
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.280	3	2.290	10	1,9	0	14	15,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.290	3	2.300	10	1,9	0	14	15,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.300	3	2.310	10	1,8	0,5	13	15,3
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.310	3	2.320	10	1,8	0,5	12,6	14,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.320	3	2.330	10	0	0,5	12	12,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.330	3	2.340	10	0	0,5	11,9	12,4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.340	3	2.350	10	0	0,5	11,1	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.350	3	2.360	10	0	0,5	11,1	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.360	3	2.370	10	0	0,5	11,1	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.370	3	2.380	10	0	0,5	11,1	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.380	3	2.390	10	0	0,5	11,1	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.390	3	2.400	10	0	0,5	11,1	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.400	3	2.410	10	0	0,5	11,6	12,1
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.410	3	2.420	10	0	0,5	11,9	12,4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.420	3	2.430	10	0	0,5	12	12,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.430	3	2.440	10	0	0,5	12	12,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.440	3	2.450	10	0	0	6	6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.450	3	2.460	10	2,5	0	4,4	6,9

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.460	3	2.470	10	2,5	0	4,3	6,8
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.470	3	2.480	10	2,6	0	3,8	6,4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.480	3	2.490	10	2,6	0	3,7	6,3
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.490	3	2.500	10	0	0	3,6	3,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.500	3	2.510	10	2,8	0	3,4	6,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.510	3	2.520	10	2,8	0	3,4	6,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.520	3	2.530	10	2,8	0,3	3,4	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.530	3	2.540	10	2,8	0,3	3,4	6,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.540	3	2.550	10	2,9	0,3	3,4	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.550	3	2.560	10	2,9	0,3	3,4	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.560	3	2.570	10	2,9	0,3	3,4	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.570	3	2.580	10	2,9	0	3,4	6,3
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.580	3	2.590	10	0	0	3,4	3,4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.590	3	2.600	10	2,9	0,3	3,4	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.600	3	2.610	10	2,9	0,3	3,4	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.610	3	2.620	10	2,9	0,3	3,4	6,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.620	3	2.630	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.630	3	2.640	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.640	3	2.650	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.650	3	2.660	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.660	3	2.670	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.670	3	2.680	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.680	3	2.690	10	0,3	0	3,4	3,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.690	3	2.700	10	0,3	0	3,4	3,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.700	3	2.710	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.710	3	2.720	10	0,3	0,3	3,4	4

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.720	3	2.730	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.730	3	2.740	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.740	3	2.750	10	4,9	0,3	3,4	8,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.750	3	2.760	10	4,9	0	3,4	8,3
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.760	3	2.770	10	4,9	0	3,4	8,3
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.770	3	2.780	10	4,9	0,3	3,4	8,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.780	3	2.790	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.790	3	2.800	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.800	3	2.810	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.810	3	2.820	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.820	3	2.830	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.830	3	2.840	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.840	3	2.850	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.850	3	2.860	10	0,3	0	3,4	3,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.860	3	2.870	10	0,3	0	3,4	3,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.870	3	2.880	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.880	3	2.890	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.890	3	2.900	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.900	3	2.910	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.910	3	2.920	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.920	3	2.930	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	3	2.930	3	2.940	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	0	6	10	10	1,4	0,3	3,4	5,1
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	10	6	20	10	3,9	0,3	3,4	7,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	20	6	30	10	4,4	0	3,4	7,8
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	30	6	40	10	4,4	0	3,4	7,8

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	40	6	50	10	1,5	0	3,4	4,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	50	6	60	10	0,3	0	3,4	3,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	60	6	70	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	70	6	80	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	80	6	90	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	90	6	100	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	100	6	110	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	110	6	120	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	120	6	130	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	130	6	140	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	140	6	150	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	150	6	160	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	160	6	170	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	170	6	180	10	0,3	0	3,4	3,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	180	6	190	10	0,3	0	3,4	3,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	190	6	200	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	200	6	210	10	0,3	0	3,4	3,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	210	6	220	10	0,3	0	3,4	3,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	220	6	230	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	230	6	240	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	240	6	250	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	250	6	260	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	260	6	270	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	270	6	280	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	280	6	290	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	290	6	300	10	0,3	0,3	3,4	4

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	300	6	310	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	310	6	320	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	320	6	330	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	330	6	340	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	340	6	350	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	350	6	360	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	360	6	370	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	370	6	380	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	380	6	390	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	390	6	400	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	400	6	410	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	410	6	420	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	420	6	430	10	0,3	0,3	3,4	4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	430	6	440	10	0,3	0	3,4	3,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	440	6	450	10	0,5	0	3,4	3,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	450	6	460	10	0,7	0	3,4	4,1
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	460	6	470	10	0,8	0	3,4	4,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	470	6	480	10	1	0	3,4	4,4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	480	6	490	10	1,4	0	3,4	4,8
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	490	6	500	10	1,5	0	3,4	4,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	500	6	510	10	1,6	0	3,4	5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	510	6	520	10	1,8	0	3,4	5,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	520	6	530	10	2,1	0	3,4	5,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	530	6	540	10	2,3	0	3,4	5,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	540	6	550	10	2,3	2,2	6,5	11
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	550	6	560	10	2,3	2,2	6,5	11

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	560	6	570	10	2,3	2,2	6,5	11
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	570	6	580	10	2,3	2,3	6,5	11,1
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	580	6	590	10	2,3	2,3	6,5	11,1
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	590	6	600	10	2,3	2,4	6,5	11,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	600	6	610	10	2,3	2,4	6,6	11,3
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	610	6	620	10	2,3	2,4	6,6	11,3
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	620	6	630	10	2,3	2,4	6,6	11,3
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	630	6	640	10	2,3	2,4	6,7	11,4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	640	6	650	10	2,3	2,4	6,7	11,4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	650	6	660	10	2,3	2,4	6,7	11,4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	660	6	670	10	2,3	2,4	6,7	11,4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	670	6	680	10	2,3	2,4	6,7	11,4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	680	6	690	10	2,3	2,4	6,7	11,4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	690	6	700	10	2,3	2,4	6,7	11,4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	700	6	710	10	2,3	2,4	6,7	11,4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	710	6	720	10	2,3	2,4	6,7	11,4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	720	6	730	10	2,3	2,4	6,7	11,4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	730	6	740	10	2,3	2,4	6,7	11,4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	740	6	750	10	2,3	2,4	6,5	11,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	750	6	760	10	2,4	2,4	6,7	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	760	6	770	10	2,4	2,4	6,7	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	770	6	780	10	2,4	2,4	6,7	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	780	6	790	10	2,4	2,4	6,7	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	790	6	800	10	2,4	2,4	6,7	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	800	6	810	10	2,4	2,4	6,7	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	810	6	820	10	2,4	2,4	6,7	11,5

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	820	6	830	10	2,4	2,4	6,7	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	830	6	840	10	2,4	2,4	6,7	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	840	6	850	10	2,4	2,4	6,7	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	850	6	860	10	2,4	2,4	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	860	6	870	10	2,4	2,4	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	870	6	880	10	2,4	2,4	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	880	6	890	10	2,4	2,4	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	890	6	900	10	2,4	2,4	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	900	6	910	10	2,4	2,4	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	910	6	920	10	2,4	2,4	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	920	6	930	10	2,4	2,4	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	930	6	940	10	2,4	2,4	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	940	6	950	10	2,4	2,4	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	950	6	960	10	2,6	2,4	6,8	11,8
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	960	6	970	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	6	970	6	980	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	0	7	10	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	10	7	20	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	20	7	30	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	30	7	40	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	40	7	50	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	50	7	60	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	60	7	70	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	70	7	80	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	80	7	90	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	90	7	100	10	2,5	2,4	6,8	11,7

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	100	7	110	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	110	7	120	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	120	7	130	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	130	7	140	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	140	7	150	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	150	7	160	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	160	7	170	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	170	7	180	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	180	7	190	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	190	7	200	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	200	7	210	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	210	7	220	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	220	7	230	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	230	7	240	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	240	7	250	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	250	7	260	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	260	7	270	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	270	7	280	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	280	7	290	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	290	7	300	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	300	7	310	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	310	7	320	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	320	7	330	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	330	7	340	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	340	7	350	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	350	7	360	10	2,5	2,4	6,8	11,7

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	360	7	370	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	370	7	380	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	380	7	390	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	390	7	400	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	400	7	410	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	410	7	420	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	420	7	430	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	430	7	440	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	440	7	450	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	450	7	460	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	460	7	470	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	470	7	480	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	480	7	490	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	490	7	500	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	500	7	510	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	510	7	520	10	2,5	2,4	6,7	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	520	7	530	10	2,5	2,4	6,7	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	530	7	540	10	2,5	2,4	6,7	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	540	7	550	10	2,5	2,4	6,7	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	550	7	560	10	2,5	2,4	6,7	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	560	7	570	10	2,5	2,4	6,7	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	570	7	580	10	2,5	2,4	6,7	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	580	7	590	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	590	7	600	10	2,5	2,4	6,5	11,4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	600	7	610	10	2,5	2,4	6,5	11,4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	610	7	620	10	2,5	2,4	6,5	11,4

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	620	7	630	10	2,5	2,4	6,5	11,4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	630	7	640	10	2,5	2,3	6,5	11,3
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	640	7	650	10	2,5	2,3	6,5	11,3
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	650	7	660	10	2,5	2,3	6,5	11,3
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	660	7	670	10	2,5	2,3	6,5	11,3
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	670	7	680	10	2,5	2,3	6,5	11,3
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	680	7	690	10	2,5	2,3	6,5	11,3
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	690	7	700	10	2,5	2,3	6,6	11,4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	700	7	710	10	2,5	2,3	6,7	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	710	7	720	10	2,5	2,3	7	11,8
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	720	7	730	10	2,5	2	7,7	12,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	730	7	740	10	2,5	0	9,3	11,8
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	740	7	750	10	2,2	0	9,9	12,1
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	750	7	760	10	1,9	0	10,4	12,3
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	760	7	770	10	1,5	0	11	12,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	770	7	780	10	1,2	0	11	12,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	780	7	790	10	1,1	0	11	12,1
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	790	7	800	10	0	0	10,4	10,4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	800	7	810	10	0	2,4	9,1	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	810	7	820	10	2,5	2,4	7,1	12
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	820	7	830	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	830	7	840	10	2,5	2,4	6,7	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	840	7	850	10	2,5	2,4	6,7	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	850	7	860	10	2,5	2,4	6,7	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	860	7	870	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	870	7	880	10	2,5	2,4	6,8	11,7

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	880	7	890	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	890	7	900	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	900	7	910	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	910	7	920	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	920	7	930	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	930	7	940	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	940	7	950	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	950	7	960	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	960	7	970	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	970	7	980	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	7	980	7	990	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	0	8	10	10	2,5	2,4	6,7	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	10	8	20	10	2,5	2,4	6,7	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	20	8	30	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	30	8	40	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	40	8	50	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	50	8	60	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	60	8	70	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	70	8	80	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	80	8	90	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	90	8	100	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	100	8	110	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	110	8	120	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	120	8	130	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	130	8	140	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	140	8	150	10	2,5	2,4	6,6	11,5

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	150	8	160	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	160	8	170	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	170	8	180	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	180	8	190	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	190	8	200	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	200	8	210	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	210	8	220	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	220	8	230	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	230	8	240	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	240	8	250	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	250	8	260	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	260	8	270	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	270	8	280	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	280	8	290	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	290	8	300	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	300	8	310	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	310	8	320	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	320	8	330	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	330	8	340	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	340	8	350	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	350	8	360	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	360	8	370	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	370	8	380	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	380	8	390	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	390	8	400	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	400	8	410	10	2,5	2,4	6,6	11,5

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	410	8	420	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	420	8	430	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	430	8	440	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	440	8	450	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	450	8	460	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	460	8	470	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	470	8	480	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	480	8	490	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	490	8	500	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	500	8	510	10	2,5	2,4	6,7	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	510	8	520	10	2,5	2,4	6,7	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	520	8	530	10	2,5	2,4	6,7	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	530	8	540	10	2,5	2,4	6,7	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	540	8	550	10	2,5	2,4	6,7	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	550	8	560	10	2,5	2,4	6,7	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	560	8	570	10	2,5	2,4	6,7	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	570	8	580	10	2,5	2,4	6,7	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	580	8	590	10	2,5	2,4	6,7	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	590	8	600	10	2,5	2,4	6,7	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	600	8	610	10	2,5	2,4	6,7	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	610	8	620	10	2,5	2,4	6,7	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	620	8	630	10	2,5	2,4	6,7	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	630	8	640	10	2,5	2,4	6,7	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	640	8	650	10	2,5	2,4	6,7	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	650	8	660	10	2,5	2,4	6,7	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	660	8	670	10	2,5	2,4	6,7	11,6

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	670	8	680	10	2,5	2,4	6,7	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	680	8	690	10	2,5	2,4	6,7	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	690	8	700	10	2,5	2,4	6,7	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	700	8	710	10	2,5	2,4	6,7	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	710	8	720	10	2,5	2,4	6,7	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	720	8	730	10	2,5	2,4	6,7	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	730	8	740	10	2,5	2,4	6,7	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	740	8	750	10	2,5	2,4	6,7	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	750	8	760	10	2,5	2,4	6,7	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	760	8	770	10	2,5	2,4	6,7	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	770	8	780	10	2,5	2,4	6,7	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	780	8	790	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	790	8	800	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	800	8	810	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	810	8	820	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	820	8	830	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	830	8	840	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	840	8	850	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	850	8	860	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	860	8	870	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	870	8	880	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	880	8	890	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	890	8	900	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	900	8	910	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	910	8	920	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	920	8	930	10	2,5	2,4	6,6	11,5

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	930	8	940	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	940	8	950	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	950	8	960	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	8	960	8	970	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	0	9	10	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	10	9	20	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	20	9	30	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	30	9	40	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	40	9	50	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	50	9	60	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	60	9	70	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	70	9	80	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	80	9	90	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	90	9	100	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	100	9	110	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	110	9	120	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	120	9	130	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	130	9	140	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	140	9	150	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	150	9	160	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	160	9	170	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	170	9	180	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	180	9	190	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	190	9	200	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	200	9	210	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	210	9	220	10	2,5	2,4	6,8	11,7

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	220	9	230	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	230	9	240	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	240	9	250	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	250	9	260	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	260	9	270	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	270	9	280	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	280	9	290	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	290	9	300	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	300	9	310	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	310	9	320	10	2,5	2,4	6,7	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	320	9	330	10	2,5	2,4	6,7	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	330	9	340	10	2,5	2,4	6,7	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	340	9	350	10	2,5	2,4	6,7	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	350	9	360	10	2,5	2,4	6,7	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	360	9	370	10	2,5	2,4	6,7	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	370	9	380	10	2,5	2,4	6,7	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	380	9	390	10	2,5	2,4	6,7	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	390	9	400	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	400	9	410	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	410	9	420	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	420	9	430	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	430	9	440	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	440	9	450	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	450	9	460	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	460	9	470	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	470	9	480	10	2,5	2,4	6,6	11,5

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	480	9	490	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	490	9	500	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	500	9	510	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	510	9	520	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	520	9	530	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	530	9	540	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	540	9	550	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	550	9	560	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	560	9	570	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	570	9	580	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	580	9	590	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	590	9	600	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	600	9	610	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	610	9	620	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	620	9	630	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	630	9	640	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	640	9	650	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	650	9	660	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	660	9	670	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	670	9	680	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	680	9	690	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	690	9	700	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	700	9	710	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	710	9	720	10	2,7	2,4	6,6	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	720	9	730	10	0	2,4	6,6	9
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	730	9	740	10	0	2,4	6,6	9

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	740	9	750	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	750	9	760	10	2,5	2,4	6,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	760	9	770	10	0	2,4	6,6	9
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	770	9	780	10	0	2,4	6,6	9
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	780	9	790	10	0	2,4	6,6	9
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	790	9	800	10	0	2,4	6,6	9
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	800	9	810	10	0	2,4	6,8	9,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	810	9	820	10	0	2,4	6,8	9,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	820	9	830	10	0	2,4	6,8	9,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	830	9	840	10	0	2,4	6,8	9,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	840	9	850	10	0	2,4	6,8	9,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	850	9	860	10	0	2,4	6,8	9,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	860	9	870	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	870	9	880	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	880	9	890	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	890	9	900	10	2,5	2,4	6,8	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	900	9	910	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	910	9	920	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	920	9	930	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	930	9	940	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	940	9	950	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	950	9	960	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	960	9	970	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	9	970	9	980	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	0	10	10	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	10	10	20	10	2,5	2,3	6,8	11,6

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	20	10	30	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	30	10	40	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	40	10	50	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	50	10	60	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	60	10	70	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	70	10	80	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	80	10	90	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	90	10	100	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	100	10	110	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	110	10	120	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	120	10	130	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	130	10	140	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	140	10	150	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	150	10	160	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	160	10	170	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	170	10	180	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	180	10	190	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	190	10	200	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	200	10	210	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	210	10	220	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	220	10	230	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	230	10	240	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	240	10	250	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	250	10	260	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	260	10	270	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	270	10	280	10	2,5	2,3	6,8	11,6

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	280	10	290	10	2,5	2,3	6,9	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	290	10	300	10	2,5	2,3	6,9	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	300	10	310	10	2,5	2,3	6,9	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	310	10	320	10	2,5	2,3	6,9	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	320	10	330	10	2,5	2,3	6,9	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	330	10	340	10	2,5	2,3	6,9	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	340	10	350	10	2,5	2,3	6,9	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	350	10	360	10	2,5	2,3	6,9	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	360	10	370	10	2,5	2,3	6,9	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	370	10	380	10	2,5	2,3	6,9	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	380	10	390	10	2,5	2,3	6,9	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	390	10	400	10	2,5	2,3	6,9	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	400	10	410	10	2,5	2,3	6,9	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	410	10	420	10	2,5	2,3	6,9	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	420	10	430	10	2,5	2,3	6,9	11,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	430	10	440	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	440	10	450	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	450	10	460	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	460	10	470	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	470	10	480	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	480	10	490	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	490	10	500	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	500	10	510	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	510	10	520	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	520	10	530	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	530	10	540	10	2,5	2,3	6,8	11,6

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	540	10	550	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	550	10	560	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	560	10	570	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	570	10	580	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	580	10	590	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	590	10	600	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	600	10	610	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	610	10	620	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	620	10	630	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	630	10	640	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	640	10	650	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	650	10	660	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	660	10	670	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	670	10	680	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	680	10	690	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	690	10	700	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	700	10	710	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	710	10	720	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	720	10	730	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	730	10	740	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	740	10	750	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	750	10	760	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	760	10	770	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	770	10	780	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	780	10	790	10	2,5	2,3	6,8	11,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	790	10	800	10	1,9	2,3	8,1	12,3

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	800	10	810	10	1,1	2,3	9,9	13,3
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	810	10	820	10	1	2,3	9,9	13,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	820	10	830	10	0	2,3	9,9	12,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	830	10	840	10	0	2,3	9,9	12,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	840	10	850	10	0	2,3	9,9	12,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	850	10	860	10	0	2,3	10	12,3
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	860	10	870	10	0	2,3	10	12,3
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	870	10	880	10	0	2,3	10	12,3
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	880	10	890	10	0	2,3	10	12,3
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	890	10	900	10	0	2,3	6,9	9,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	900	10	910	10	0	2,3	6,9	9,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	910	10	920	10	1,7	2,3	7	11
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	920	10	930	10	1,7	2,3	7,1	11,1
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	930	10	940	10	1,7	2,3	7,1	11,1
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	940	10	950	10	1,7	2,2	7,1	11
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	950	10	960	10	1,7	2,2	7,6	11,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	960	10	970	10	1,7	2,2	8	11,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	970	10	980	10	1,7	2,2	9	12,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	10	980	10	990	10	1,7	2,2	9,5	13,4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	0	11	10	10	1,7	0	10,1	11,8
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	10	11	20	10	1,7	0	10,6	12,3
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	20	11	30	10	1,3	0	11,2	12,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	30	11	40	10	0	0	11,4	11,4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	40	11	50	10	0	0	11,4	11,4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	50	11	60	10	1,7	0	11,4	13,1
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	60	11	70	10	1,7	0	9,3	11

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	70	11	80	10	1,7	1,1	8,2	11
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	80	11	90	10	1,7	1,1	6,9	9,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	90	11	100	10	1,6	1,1	6,8	9,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	100	11	110	10	1,6	0	6,8	8,4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	110	11	120	10	1,6	0	6,8	8,4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	120	11	130	10	1,6	0	6,8	8,4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	130	11	140	10	1,6	0	6,8	8,4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	140	11	150	10	1,6	1,1	9,8	12,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	150	11	160	10	1,6	1,1	9,8	12,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	160	11	170	10	1,6	1,1	9,8	12,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	170	11	180	10	0	1,1	9,8	10,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	180	11	190	10	0	1,1	9,8	10,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	190	11	200	10	1,5	1,1	13	15,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	200	11	210	10	1,5	1,1	12,2	14,8
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	210	11	220	10	1,5	1,1	10,6	13,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	220	11	230	10	2,3	1,1	9,1	12,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	230	11	240	10	2,3	1,1	7,5	10,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	240	11	250	10	2,3	1,1	6,6	10
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	250	11	260	10	2,3	1,1	6,6	10
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	260	11	270	10	2,3	1,1	6,5	9,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	270	11	280	10	2,3	1,1	6,5	9,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	280	11	290	10	2,3	1,1	6,4	9,8
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	290	11	300	10	2,3	1,1	6,3	9,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	300	11	310	10	2,3	1,1	6,3	9,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	310	11	320	10	2,3	1,1	6,3	9,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	320	11	330	10	2,3	1,1	6,3	9,7

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	330	11	340	10	2,3	1,1	6,3	9,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	340	11	350	10	2,3	1,1	6,3	9,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	350	11	360	10	2,3	1,1	6,3	9,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	360	11	370	10	2,3	1	6,3	9,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	370	11	380	10	2,3	1	6,3	9,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	380	11	390	10	2,3	1	6,3	9,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	390	11	400	10	2,3	1	6,2	9,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	400	11	410	10	2,3	1	6,2	9,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	410	11	420	10	2,3	0,9	6,1	9,3
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	420	11	430	10	2,3	0,9	6,2	9,4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	430	11	440	10	1,4	0,8	6,3	8,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	440	11	450	10	1	0,7	6,2	7,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	450	11	460	10	0,4	0,5	6,2	7,1
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	460	11	470	10	0,7	0	6,3	7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	470	11	480	10	0,9	1,6	6,3	8,8
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	480	11	490	10	1,4	1,3	6,3	9
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	490	11	500	10	2	1,1	6,3	9,4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	500	11	510	10	2,1	1	6,3	9,4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	510	11	520	10	2,1	0,7	6,3	9,1
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	520	11	530	10	2,2	0,6	6,2	9
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	530	11	540	10	2,3	0,6	6,3	9,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	540	11	550	10	2,3	0,6	6,1	9
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	550	11	560	10	2,3	0,6	6,1	9
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	560	11	570	10	2,3	0,6	6,1	9
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	570	11	580	10	2,3	0,6	6,1	9
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	580	11	590	10	2,3	0,6	6,1	9

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	590	11	600	10	2,3	0,6	6,1	9
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	600	11	610	10	2,3	0,6	6,2	9,1
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	610	11	620	10	2,3	0,6	6,2	9,1
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	620	11	630	10	2,3	0,6	6,2	9,1
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	630	11	640	10	2,3	0,6	6,2	9,1
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	640	11	650	10	2,3	0,6	6,2	9,1
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	650	11	660	10	2,3	0,6	6,5	9,4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	660	11	670	10	2,3	0,6	6,3	9,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	670	11	680	10	2,3	0,6	6,4	9,3
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	680	11	690	10	2,3	0,6	6,5	9,4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	690	11	700	10	2,3	0,6	6,5	9,4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	700	11	710	10	2,3	0,6	6,5	9,4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	710	11	720	10	2,3	0,6	6,5	9,4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	720	11	730	10	2,3	0,6	6,5	9,4
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	730	11	740	10	2,3	0,6	6,4	9,3
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	740	11	750	10	2,3	0,6	6,4	9,3
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	750	11	760	10	2,3	0,7	6,3	9,3
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	760	11	770	10	2,2	0,7	6,3	9,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	770	11	780	10	0	0,7	6,3	7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	780	11	790	10	0	0,7	6,3	7
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	790	11	800	10	0	0	6,3	6,3
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	800	11	810	10	0	0	6,3	6,3
GEOCISA	2.005	TF-66	1	CRE	11	810	11	820	10	0	0	6,3	6,3
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	3	2.440	3	2.430	10	0	0	6	6
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	3	2.450	3	2.440	10	3,2	0	6	9,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	3	2.460	3	2.450	10	3,4	0	4	7,4

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	3	2.470	3	2.460	10	3,4	0	3,7	7,1
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	3	2.480	3	2.470	10	3,4	0	3,4	6,8
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	3	2.490	3	2.480	10	3,4	0	3,4	6,8
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	3	2.500	3	2.490	10	3,4	0	3,4	6,8
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	3	2.510	3	2.500	10	3	0	3,4	6,4
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	3	2.520	3	2.510	10	0,4	0	3,4	3,8
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	3	2.530	3	2.520	10	0	0	3,3	3,3
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	3	2.540	3	2.530	10	0,3	0,3	3,3	3,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	3	2.550	3	2.540	10	0,3	0,3	3,3	3,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	3	2.560	3	2.550	10	0,3	0,3	3,3	3,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	3	2.570	3	2.560	10	0,3	0,3	3,3	3,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	3	2.580	3	2.570	10	0,3	0,3	3,3	3,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	3	2.590	3	2.580	10	0,3	0,3	3,3	3,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	3	2.600	3	2.590	10	0	0	3,3	3,3
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	3	2.610	3	2.600	10	0	0	3,3	3,3
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	3	2.620	3	2.610	10	0,3	0,3	3,3	3,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	3	2.630	3	2.620	10	0,3	0,3	3,3	3,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	3	2.640	3	2.630	10	0,3	0,3	3,3	3,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	3	2.650	3	2.640	10	0,3	0,3	3,3	3,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	3	2.660	3	2.650	10	0,3	0,3	3,3	3,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	3	2.670	3	2.660	10	0,3	0,3	3,3	3,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	3	2.680	3	2.670	10	0,3	0,3	3,3	3,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	3	2.690	3	2.680	10	0,3	0,3	3,3	3,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	3	2.700	3	2.690	10	0	0,3	3,3	3,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	3	2.710	3	2.700	10	0	0	3,3	3,3
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	3	2.720	3	2.710	10	0,3	0,3	3,3	3,9

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	3	2.730	3	2.720	10	0,3	0,3	3,3	3,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	3	2.740	3	2.730	10	0,3	0,3	3,3	3,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	3	2.750	3	2.740	10	0,3	0,3	3,3	3,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	3	2.760	3	2.750	10	0,3	0,3	3,3	3,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	3	2.770	3	2.760	10	0,3	0,3	3,3	3,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	3	2.780	3	2.770	10	0,3	0,3	3,3	3,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	3	2.790	3	2.780	10	0	0	3,3	3,3
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	3	2.800	3	2.790	10	0	0	3,3	3,3
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	3	2.810	3	2.800	10	0,3	0,3	3,3	3,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	3	2.820	3	2.810	10	0,3	0,3	3,3	3,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	3	2.830	3	2.820	10	0,3	0,3	3,3	3,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	3	2.840	3	2.830	10	0,3	0,3	3,3	3,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	3	2.850	3	2.840	10	0,3	0,3	3,3	3,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	3	2.860	3	2.850	10	0,3	0,3	3,3	3,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	3	2.870	3	2.860	10	0,3	0,3	3,3	3,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	3	2.880	3	2.870	10	0,3	0,3	3,3	3,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	3	2.890	3	2.880	10	0	0,3	3,3	3,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	3	2.900	3	2.890	10	0	0	3,3	3,3
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	3	2.910	3	2.900	10	0,3	0,3	3,3	3,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	3	2.920	3	2.910	10	0,3	0,3	3,3	3,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	3	2.930	3	2.920	10	0,3	0,3	3,3	3,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	3	2.940	3	2.930	10	0,3	0,3	3,3	3,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	3	2.950	3	2.940	10	0,3	0,3	3,3	3,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	6	10	6	0	10	0,3	0,3	3,3	3,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	6	20	6	10	10	0,3	0,3	3,3	3,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	6	30	6	20	10	0,3	0,3	3,3	3,9

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	6	40	6	30	10	0	0,3	3,3	3,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	6	50	6	40	10	0	0	3,3	3,3
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	6	60	6	50	10	0	0	3,3	3,3
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	6	70	6	60	10	0,3	0,3	3,3	3,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	6	80	6	70	10	0,3	0,3	3,3	3,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	6	90	6	80	10	0,3	0,3	3,3	3,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	6	100	6	90	10	0,3	0,3	3,3	3,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	6	110	6	100	10	0,3	0,3	3,3	3,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	6	120	6	110	10	0,3	0,3	3,3	3,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	6	130	6	120	10	0,3	0,3	3,3	3,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	6	140	6	130	10	0,3	0,3	3,3	3,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	6	150	6	140	10	0	0,3	3,3	3,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	6	160	6	150	10	0	0,3	3,3	3,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	6	170	6	160	10	0	0,3	3,3	3,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	6	180	6	170	10	0	0,3	3,3	3,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	6	190	6	180	10	1,4	0,3	3,3	5
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	6	200	6	190	10	1,3	0	3,3	4,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	6	210	6	200	10	1,3	0	3,3	4,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	6	220	6	210	10	0	0	3,3	3,3
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	6	230	6	220	10	1,2	0	3,3	4,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	6	240	6	230	10	1,2	0,2	3,3	4,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	6	250	6	240	10	0	0,2	3,3	3,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	6	260	6	250	10	0	0,2	3,3	3,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	6	270	6	260	10	0	0,2	3,3	3,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	6	280	6	270	10	0	0,2	3,3	3,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	6	290	6	280	10	0	0,2	3,3	3,5

EMPRESA	AÑO	CARRETERA	TRAMO	SENTIDO	PK_INI	M_INI	PK_FIN	M_FIN	LONGITUD	ARCEN_DER	ARCEN_IZQ	CALZADA	TOTAL
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	6	300	6	290	10	0	0,2	3,3	3,5
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	6	310	6	300	10	0	0,2	3,2	3,4
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	6	320	6	310	10	0	0,2	3,4	3,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	6	330	6	320	10	0	0,2	3,4	3,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	6	340	6	330	10	1,1	0,2	3,4	4,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	6	350	6	340	10	0,6	0,2	3,4	4,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	6	360	6	350	10	0,6	0,2	3,4	4,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	6	370	6	360	10	0,6	0,2	3,4	4,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	6	380	6	370	10	0,6	0,2	3,4	4,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	6	390	6	380	10	0,6	0,2	3,4	4,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	6	400	6	390	10	0,6	0,2	3,4	4,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	6	410	6	400	10	0,6	0,2	3,4	4,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	6	420	6	410	10	0,6	0,2	3,4	4,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	6	430	6	420	10	0,6	0,2	3,4	4,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	6	440	6	430	10	0,6	0,2	3,4	4,2
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	6	450	6	440	10	0,7	0,2	3,4	4,3
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	6	460	6	450	10	0,8	0,2	3,4	4,4
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	6	470	6	460	10	1	0	3,4	4,4
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	6	480	6	470	10	1,2	0	3,4	4,6
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	6	490	6	480	10	1,3	0	3,4	4,7
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	6	500	6	490	10	1,4	0	3,4	4,8
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	6	510	6	500	10	1,5	0	3,4	4,9
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	6	520	6	510	10	1,7	0	3,4	5,1
GEOCISA	2.005	TF-66	1a	DEC	6	2.940	6	0	10	0,3	0,3	3,3	3,9

4 CUADROS DE PRECIOS

Los precios incluidos en el presente proyecto han sido suministrados por el Servicio Técnico de carreteras, paisaje y movilidad del Cabildo de Tenerife, y son los que figuran en los Cuadros de Precios Nº1 y Nº2 del Documento Nº4.

Anejo nº 2

Dimensionamiento del firme

ÍNDICE DEL DOCUMENTO

1 OBJETO 2
2 ANÁLISIS DE LOS DATOS DE PROYECTO 2
2.1 Tráfico pesado 2
2.2 Tipo de firme existente 3
2.3 Características geométricas 3
2.4 Deflexiones 3
3 APÉNDICE 1. ESTUDIO DE DEFLEXIONES DE LA TF-66 11

1 OBJETO

Es objeto del presente anejo, efectuar el dimensionamiento del firme para el proyecto de rehabilitación.

El estudio de los datos iniciales junto con una adecuada inspección de campo nos va a permitir establecer la división del ámbito de estudio en tramos homogéneos y aplicar de manera concreta la Instrucción 6.3 I-C Rehabilitación de firmes, que nos dará la solución de proyecto.

2 ANÁLISIS DE LOS DATOS DE PROYECTO

Los datos de partida han sido suministrados por el Servicio Técnico de Carreteras, Paisaje y Movilidad. Se muestran en el Anejo nº1.

2.1 Tráfico pesado

La elección en el proyecto del tipo de actuación de rehabilitación, dependerá entre otros factores de la acción del tráfico, fundamentalmente del tráfico pesado durante el período de servicio del firme.

En nuestro caso, la IMD media para la vía es de 12.145 veh/h, siendo el porcentaje de pesados de 4.07%, lo que nos arroja una IMD de vehículos pesados de 494 veh/h. Por carril, la IMD es de 494/2 = 247 veh/h.

Esto se corresponde con el límite inferior del tráfico **T2** (200<IMD<800).

CATEGORIAS DE TRAFICO PESADO	IMDp
T00	IMDp > 4.000
T0	2.000 < IMDp < 4.000
T1	800 < IMDp < 2.000
T2	200 < IMDp < 800
T3	50 < IMDp < 200
T4	IMDp < 50

2.2 Tipo de firme existente

El firme existente es de aglomerado asfáltico en la totalidad del ámbito de estudio. Según la clasificación realizada en la Instrucción 6.3 I-C Rehabilitación de firmes, que nos permitirá definir el tipo de actuación, se trata de un firme flexible, puesto que el espesor del material bituminoso sobre capas granulares no tratadas es inferior a 15 cm.

2.3 Características geométricas

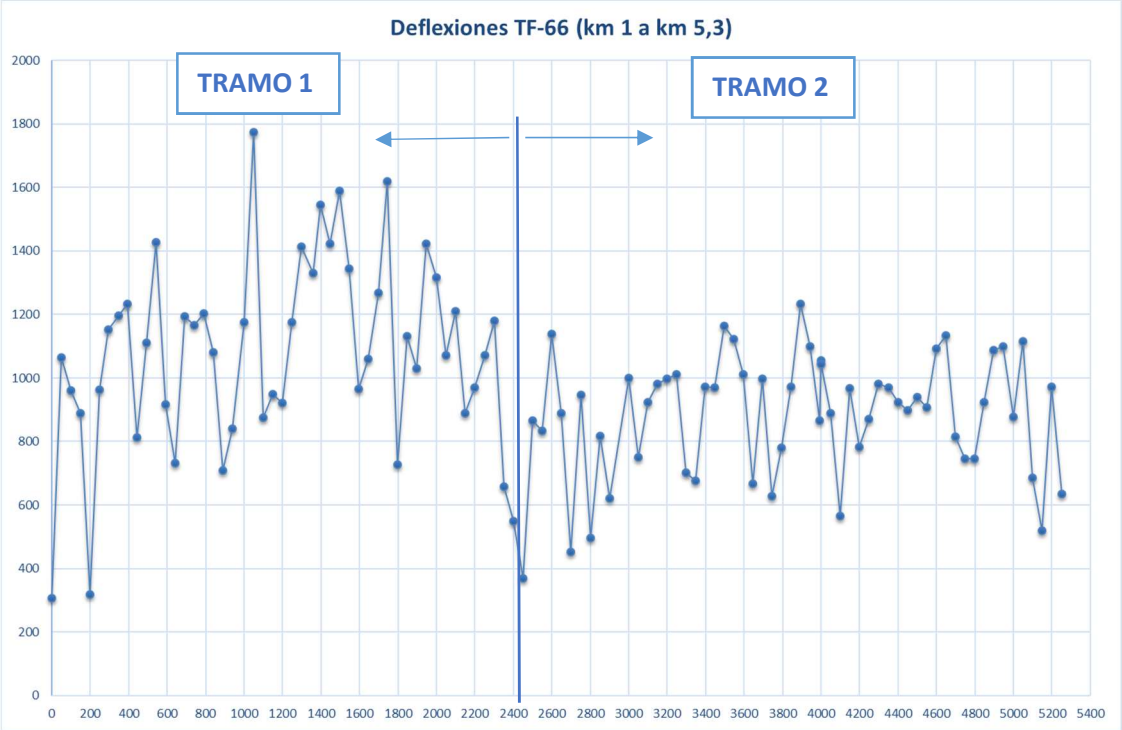
De acuerdo con los datos suministrados por el Servicio de carreteras, los anchos medios del tramo en estudio son de unos 8 m.

2.4 Deflexiones

En el Apéndice nº1 se muestra el estudio de las deflexiones a partir de los datos suministrados, así como del resultado de la inspección de campo, lo que nos ha permitido establecer una tramificación de la carretera en cuatro tramos homogéneos numerados en el sentido de los PK crecientes.

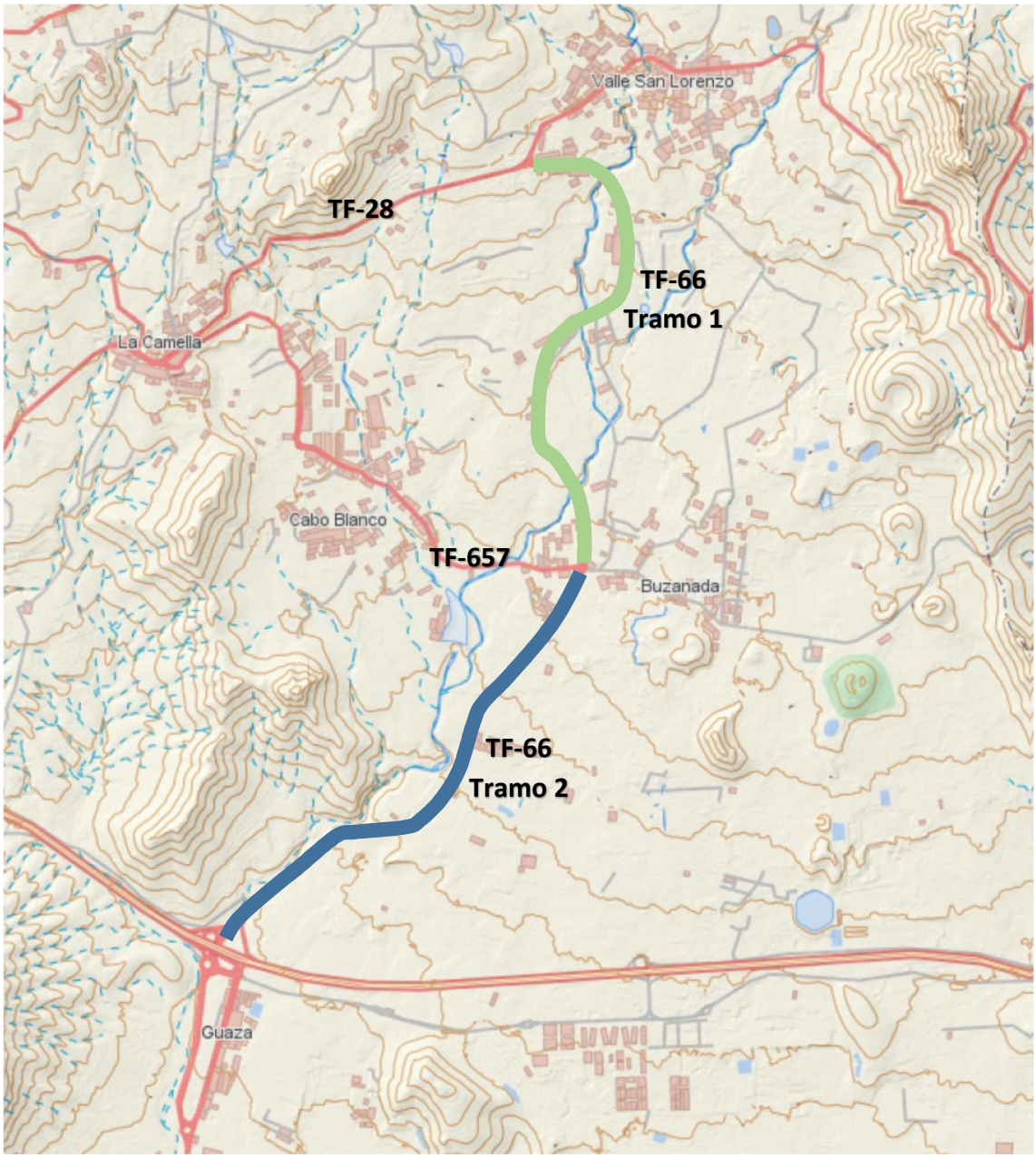
Del estudio de deflexiones, el cual se utiliza para el dimensionamiento de la rehabilitación, se observa que los valores más altos de la deflexión patrón se encuentran en el tramo de 700 m comprendido entre el PK 1+000 y 1+700. En el resto del tramo en estudio, aunque existen varios valores puntuales elevados, en general la deflexión patrón alcanza valores homogéneos con una media menor.

Se ha efectuado un reconocimiento de la calzada a lo largo del tramo de 5,3 Km de recorrido que incluye el proyecto, lo cual ha servido para identificar aquellas zonas que sufren un mayor deterioro, corroborar los resultados de las deflexiones, y establecer una tramificación de la carretera en zonas homogéneas, que nos permitirá establecer las soluciones particulares de rehabilitación en cada uno de los mismos.



Las deflexiones llevan a una tramificación inicial en dos tramos.

A continuación, se presenta la ubicación de cada uno de los tramos.



Para completar el análisis se realizan testigos en varios puntos del tramo de carretera de estudio. Los resultados indican que en el tramo comprendido entre los PK 0+000 y PK 2+500 (Cruce TF-66 con TF-657), el firme está compuesto por 6 a 8 cm de MBC, subbase de macadam y base de zahorra artificial. Este tramo coincide con el definido como "tramo 1" tras el análisis de deflexiones.

La sección de firme existente en el Tramo 1 impide que se opte por soluciones como el reciclado. Asimismo, es un importante condicionante el hecho de atravesar una zona urbana, no permite ir a recrecer sustancialmente la rasante existente, con lo que en el área urbana tendrá que

optarse por soluciones de demolición y rehabilitación del paquete completo de firme correspondiente reglamentariamente.

Para tramos no urbanos, sí se podría optar por la solución de realizar el recrecimiento adecuado para la rehabilitación, atendiendo a dar soluciones en puntos críticos que aparezcan en intersecciones, acuerdos con bordillos y cunetas, recrecimiento de cota de biondas, etc.

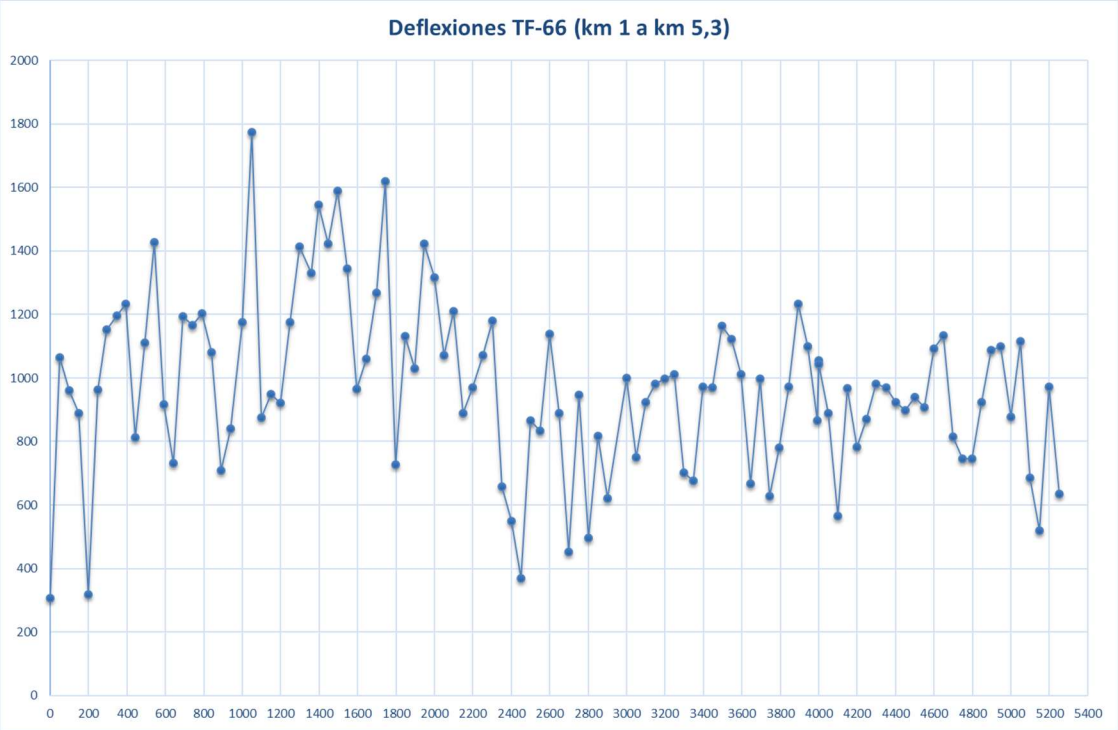
El segundo tramo del trazado objeto de estudio, del PK 2+500 a 5+000, tiene una sección que permite ir a una solución de reciclado.

Para el dimensionamiento de la solución de rehabilitación, se ha aplicado la Instrucción **6.3 I-C de Rehabilitación de firmes.**

De acuerdo con el artículo 9.3.2, cuando la deflexión patrón alcanza, para el tipo de tráfico T2, el umbral de 150-200 (Tabla adjunta), se considera que el firme presenta agotamiento estructural y carece de vida residual suficiente. En este caso, la norma establece que el espesor de mezcla bituminosa nueva deberá ser como mínimo de **18 cm**.

DEFLEXION DE CALCULO (d_c) (10^{-2} mm)	**T00**	**T0**	**T1**	**T2**	**T3**	**T4**
0 - 40	10	ZONA DE ACTUACIÓN PREVENTIVA				
40 - 60	12	10	8			
60 - 80	15	12	10	8		
80 - 100	18	15	12	10	5	
100 -125		18	15	12	8	5
125 - 150			18	15	10(**)	6(**)
150 - 200				18	12(**)	8(**)
> 200	ZONA DE ESTUDIO ESPECIAL					

De acuerdo con el dimensionamiento de la instrucción 6.3 I-C, en la longitud del tramo de estudio tendríamos las deflexiones que se representan en la figura adjunta.



La deflexión de cálculo a partir de la aplicación de los coeficientes de humedad Ch=1.15 y temperatura Ct = 1.00.

Con el valor de la deflexión de cálculo y el tipo de tráfico T2, se entra en la tabla 5.A1 y se obtiene el espesor en cm del recrecimiento con mezclas bituminosas.

A partir de los resultados del espesor total que hay que colocar de mezclas bituminosas, entramos en la Instrucción 6.1 I-C y 6.2 I-C de Secciones de firme, donde obtenemos los distintos espesores de las capas de firme a utilizar:

PKs	TRAMO	DEFLEXIÓN PATRÓN	DEFLEXIÓN DE CÁLCULO	ESPESOR (cm)
0+000 – 2+500	1	169	194	18
2+500 – 5+300	2	127	145	15

Aunque se ha dimensionado el firme de la rehabilitación teniendo en cuenta la Instrucción 6.3 I-C, debido al aspecto superficial de los distintos tramos, es necesario interpretar las conclusiones de la aplicación de dicha norma a las capas de firme existentes en el tramo objeto del proyecto, sobre todo en lo que se refiere a la extrapolación de los resultados de las deflexiones.

Estableciendo una comparación y contraste entre la inspección visual, el tipo de sección estructural y las medidas de las deflexiones, nos encontramos con lo siguiente:

En el tramo 1 el aspecto superficial es muy malo, la sección estructural escasa y las deflexiones altas. En este caso, se recomienda el dimensionamiento teniendo en cuenta las deflexiones. Sin embargo, es además preciso considerar la influencia de la composición y espesor del firme sobre dichos resultados de la deflexión patrón, lo que sugiere también en estos tramos que las deflexiones obtenidas sean mayores que las reales.

En el tramo 2 el aspecto superficial es ligeramente mejor, sobre todo en el carril de bajada. Pese a ello, las deflexiones obtenidas son igualmente elevadas. Para este tramo se planteará la técnica de reciclado “in situ” con emulsión bituminosa.

Al mismo tiempo y desde el punto de vista económico, la aplicación de las soluciones obtenidas de refuerzo de firme está condicionada a la asignación de la correspondiente inversión necesaria para acometerlas. En nuestro caso, las limitaciones presupuestarias lo impiden, motivo por el cual, ha sido necesario adecuar, ajustar y limitar la actuación prevista a la inversión económica asignada para su desarrollo.

Con estos condicionantes, la solución final adoptada para la rehabilitación de firme es la siguiente:

TRAMO 1

- <u>TRAMO 1A: PK 0+000 a PK 0+350</u>
    - Rehabilitación total del firme
      20 cm suelocemento
      15 cm MBC AC22 en capa intermedia
    - Dotación de bordillo en mediana

- TRAMO 1B: PK 0+350 a PK 2+500
    - Fresado 4cm superficie total de calzada/6 cm en bordes
    - 6 cm MBC AC16 en capa de rodadura

TRAMO 2

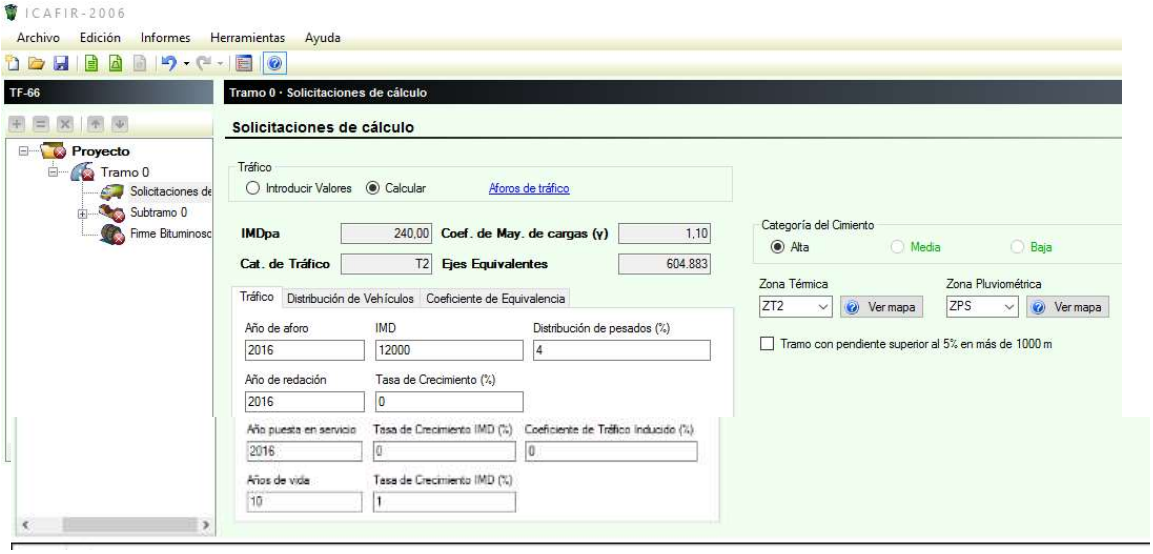
Reciclado in situ con emulsión bituminosa

12 cm MAB en capa de base

13 cm MBC AC16 en capa de rodadura

Se emplea el programa ICAFIR para realizar las comprobaciones de estas secciones de firme y los resultados obtenidos son los siguientes:

Se calculan los ejes equivalentes para 10 años de vida, con lo que los ejes equivalentes obtenidos son 604.883.



Con estas solicitaciones de cálculo, la sección que cumple las especificaciones normativas es la siguiente:

Informe

2 de 2 100% Buscar | Buscar siguie

ICAFIR 2006

Fecha: **27/06/2016**

Tramo 1 PK 2+50 al PK 5300+00

Solicitaciones de cálculo

Tráfico

Categoría:	**T2**
Ejes de cálculo:	**604.883**

Clima

Zona térmica:	**ZT2**
Zona pluviométrica:	**ZPS**

Otros

Tramo con pendiente superior al 5% en más de 1.000 m

Sección de Firme (0)(1)

Sección válida	Capa	Espesor
	Mezcla Semidensa	6 cm
	Mezcla Semidensa	7 cm
	Mezcla Abierta en Frío	12 cm

$$\frac{\text{Ejes mínimos de cálculo } 1.100.038}{\text{Ejes equivalentes } 604.883} = \mathbf{1.82}$$

(0) La estructura de la sección no se corresponde con alguna de las recomendadas. Revise tanto los materiales del firme y su disposición, como la capa superior del cimiento.

(1) Sección válida. Ejes equivalentes resultantes del cálculo: 1.100.038 > 604.883

Subtramo 0 PK 2+50 al PK 5300+00

Sección de Cimiento de Firme

Sección válida

Pavimento existente

3 APÉNDICE 1. ESTUDIO DE DEFLEXIONES DE LA TF-66

Rehabilitación del firme TF66

AÑO DATO	Vía	PK	METROS	DEF_PATRON	DEF_PATRON/10	Media	0,5 x Media	Valido 0,5m	1,5m	Valido 1,5m	S	s/m	Validouniformidad	dk	dc=dk·ct·ch	ESPESOR FIRME NUEVO
2.012	TF-66	0	0	305,362	30,5362	1100,575	550,287702	no cumple	1650,86311	OK	293,8607084	0,267	OK	168,8296821	194,154134	**18**
2.012	TF-66	0	49	1.064,26	106,4258		550,287702	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	0	98	959,898	95,9898		550,287702	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	0	148	889,962	88,9962		550,287702	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	0	197	317,311	31,7311		550,287702	no cumple	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	0	247	962,632	96,2632		550,287702	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	0	296	1.153,10	115,31		550,287702	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	0	346	1.195,54	119,5538		550,287702	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	0	395	1.233,70	123,37		550,287702	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	0	444	813,8	81,38		550,287702	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	0	494	1.111,92	111,1916		550,287702	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	0	543	1.426,81	142,6806		550,287702	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	0	593	917,16	91,716		550,287702	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	0	642	731,512	73,1512		550,287702	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	0	692	1.193,99	119,3989		550,287702	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	0	741	1.165,49	116,5486		550,287702	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	0	790	1.202,41	120,2412		550,287702	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	0	840	1.080,15	108,0153		550,287702	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	0	889	709,8	70,98		550,287702	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	0	939	841,1	84,11		550,287702	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	1	0	1.176,50	117,65		550,287702	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	1	49	1.773,20	177,32		550,287702	OK	1650,86311	no cumple						
2.012	TF-66	1	99	876,2	87,62		550,287702	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	1	149	949,5	94,95		550,287702	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	1	199	922,334	92,2334		550,287702	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	1	248	1.174,71	117,4709		550,287702	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	1	298	1.412,85	141,2848		550,287702	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	1	358	1.330,48	133,0476		550,287702	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	1	398	1.544,60	154,4596		550,287702	OK	1650,86311	OK						

Rehabilitación del firme TF66

AÑO DATO	Vía	PK	METROS	DEF_PATRON	DEF_PATRON/10	Media	0,5 x Media	Valido 0,5m	1,5m	Valido 1,5m	S	s/m	Valido uniformidad	dk	dc=dk·ct·ch	ESPESOR FIRME NUEVO
2.012	TF-66	1	448	1.422,41	142,2414		550,287702	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	1	497	1.588,46	158,8464		550,287702	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	1	547	1.344,35	134,4347		550,287702	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	1	597	966,13	96,613		550,287702	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	1	647	1.059,67	105,9668		550,287702	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	1	697	1.267,25	126,7245		550,287702	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	1	746	1.619,52	161,9522		550,287702	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	1	796	728,294	72,8294		550,287702	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	1	846	1.132,62	113,2619		550,287702	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	1	896	1.030,58	103,0581		550,287702	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	1	946	1.422,15	142,2151		550,287702	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	2	0	1.315,94	131,5936		550,287702	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	2	50	1.071,40	107,1396		550,287702	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	2	100	1.209,15	120,9147		550,287702	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	2	150	888,7	88,87		550,287702	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	2	200	970,604	97,0604		550,287702	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	2	250	1.072,48	107,2481		550,287702	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	2	300	1.181,09	118,1087		550,287702	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	2	350	657,74	65,774	873,572	436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	2	400	549,936	54,9936		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	2	450	369,502	36,9502		436,786075	no cumple	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	2	500	865,118	86,5118		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	2	550	834,158	83,4158		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	2	600	1.139,33	113,933		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	2	650	887,86	88,786		436,786075	OK	1310,35823	OK	195,754	0,224	OK	126,508	145,484	**15,000**
2.012	TF-66	2	700	452,037	45,2037		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	2	750	945,637	94,5637		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	2	800	494,883	49,4883		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	2	850	816,259	81,6259		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	2	900	621,996	62,1996		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	3	0	1.001	100,1		436,786075	OK	1310,35823	OK						

Rehabilitación del firme TF66

AÑO DATO	Vía	PK	METROS	DEF_PATRON	DEF_PATRON/10	Media	0,5 x Media	Valido 0,5m	1,5m	Valido 1,5m	S	s/m	Valido uniformidad	dk	dc=dk·ct·ch	ESPESOR FIRME NUEVO
2.012	TF-66	3	49	749,683	74,9683		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	3	99	923,121	92,3121		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	3	148	981,035	98,1035		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	3	198	998,734	99,8734		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	3	248	1.012,64	101,264		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	3	297	702	70,2		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	3	347	676,664	67,6664		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	3	396	972,771	97,2771		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	3	446	970,264	97,0264		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	3	496	1.164,41	116,4412		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	3	545	1.122,87	112,2871		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	3	595	1.010,84	101,0835		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	3	644	667,508	66,7508		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	3	694	996,988	99,6988		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	3	744	628,039	62,8039		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	3	793	780,904	78,0904		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	3	843	971,518	97,1518		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	3	893	1.233,88	123,3879		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	3	942	1.099,89	109,9892		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	3	992	866,218	86,6218		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	4	0	1.054,28	105,4281		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	4	0	1.043,84	104,3842		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	4	49	888,867	88,8867		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	4	99	566,429	56,6429		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	4	149	968,036	96,8036		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	4	199	783,482	78,3482		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	4	249	870,536	87,0536		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	4	299	981,586	98,1586		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	4	349	968,783	96,8783		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	4	399	922,833	92,2833		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	4	449	898,983	89,8983		436,786075	OK	1310,35823	OK						

Rehabilitación del firme TF66

AÑO DATO	Vía	PK	METROS	DEF_PATRON	DEF_PATRON/10	Media	0,5 x Media	Valido 0,5m	1,5m	Valido 1,5m	S	s/m	Valido uniformidad	dk	dc=dk·ct·ch	ESPESOR FIRME NUEVO
2.012	TF-66	4	498	940,847	94,0847		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	4	548	906,695	90,6695		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	4	598	1.092,45	109,2446		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	4	648	1.133,73	113,3734		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	4	698	816,174	81,6174		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	4	748	746,524	74,6524		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	4	798	744,957	74,4957		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	4	848	923,948	92,3948		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	4	898	1.087,98	108,7983		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	4	948	1.100,26	110,0258		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	5	0	877,217	87,7217		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	5	50	1.116,15	111,6151		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	5	100	686,529	68,6529		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	5	150	520	52		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	5	200	972,082	97,2082		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	5	250	635,694	63,5694		436,786075	OK	1310,35823	OK						
2.012	TF-66	5	300	284,711	28,4711	286,042	143,021071	OK	429,063214	OK						
2.012	TF-66	5	350	390	39		143,021071	OK	429,063214	OK						
2.012	TF-66	5	400	328,536	32,8536		143,021071	OK	429,063214	OK						
2.012	TF-66	5	450	323,096	32,3096		143,021071	OK	429,063214	OK						
2.012	TF-66	5	500	221,441	22,1441		143,021071	OK	429,063214	OK						
2.012	TF-66	5	550	202,343	20,2343		143,021071	OK	429,063214	OK						
2.012	TF-66	5	600	268,703	26,8703		143,021071	OK	429,063214	OK						
2.012	TF-66	5	650	336,151	33,6151		143,021071	OK	429,063214	OK	51,945	0,182	OK	38,993	44,842	ZONA DE ACTUACIÓN PREVENTIVA
2.012	TF-66	5	700	251,297	25,1297		143,021071	OK	429,063214	OK						
2.012	TF-66	5	750	276,318	27,6318		143,021071	OK	429,063214	OK						
2.012	TF-66	5	800	364,435	36,4435		143,021071	OK	429,063214	OK						
2.012	TF-66	5	850	316,569	31,6569		143,021071	OK	429,063214	OK						
2.012	TF-66	5	900	234,661	23,4661		143,021071	OK	429,063214	OK						
2.012	TF-66	5	950	269,669	26,9669		143,021071	OK	429,063214	OK						
2.012	TF-66	6	0	274,857	27,4857		143,021071	OK	429,063214	OK						

Rehabilitación del firme TF66

AÑO DATO	Vía	PK	METROS	DEF_PATRON	DEF_PATRON/10	Media	0,5 x Media	Valido 0,5m	1,5m	Valido 1,5m	S	s/m	Valido uniformidad	dk	dc=dk·ct·ch	ESPESOR FIRME NUEVO
2.012	TF-66	6	49	271,673	27,1673		143,021071	OK	429,063214	OK						
2.012	TF-66	6	98	373,884	37,3884		143,021071	OK	429,063214	OK						
2.012	TF-66	6	148	270,879	27,0879		143,021071	OK	429,063214	OK						
2.012	TF-66	6	197	286,86	28,686		143,021071	OK	429,063214	OK						
2.012	TF-66	6	247	219,673	21,9673		143,021071	OK	429,063214	OK						
2.012	TF-66	6	296	241,129	24,1129		143,021071	OK	429,063214	OK						
2.012	TF-66	6	346	1.041,06	104,1061	694,090	347,045016	OK	1041,13505	OK						
2.012	TF-66	6	395	956,234	95,6234		347,045016	OK	1041,13505	OK						
2.012	TF-66	6	445	734,919	73,4919		347,045016	OK	1041,13505	OK						
2.012	TF-66	6	494	659,435	65,9435		347,045016	OK	1041,13505	OK						
2.012	TF-66	6	544	513,785	51,3785		347,045016	OK	1041,13505	OK						
2.012	TF-66	6	593	388,952	38,8952		347,045016	OK	1041,13505	OK						
2.012	TF-66	6	642	640,159	64,0159		347,045016	OK	1041,13505	OK						
2.012	TF-66	6	692	678,306	67,8306		347,045016	OK	1041,13505	OK						
2.012	TF-66	6	741	692,984	69,2984		347,045016	OK	1041,13505	OK						
2.012	TF-66	6	791	565,081	56,5081		347,045016	OK	1041,13505	OK						
2.012	TF-66	6	840	726,532	72,6532		347,045016	OK	1041,13505	OK						
2.012	TF-66	6	890	782,122	78,2122		347,045016	OK	1041,13505	OK						
2.012	TF-66	7	0	656,898	65,6898		347,045016	OK	1041,13505	OK	156,632	0,226	OK	100,735	115,846	**12,000**
2.012	TF-66	7	49	812,898	81,2898		347,045016	OK	1041,13505	OK						
2.012	TF-66	7	99	549,714	54,9714		347,045016	OK	1041,13505	OK						
2.012	TF-66	7	149	550,403	55,0403		347,045016	OK	1041,13505	OK						
2.012	TF-66	7	199	508,468	50,8468		347,045016	OK	1041,13505	OK						
2.012	TF-66	7	249	736,49	73,649		347,045016	OK	1041,13505	OK						
2.012	TF-66	7	299	755,887	75,5887		347,045016	OK	1041,13505	OK						
2.012	TF-66	7	349	749,96	74,996		347,045016	OK	1041,13505	OK						
2.012	TF-66	7	399	986,532	98,6532		347,045016	OK	1041,13505	OK						
2.012	TF-66	7	449	761,129	76,1129		347,045016	OK	1041,13505	OK						
2.012	TF-66	7	498	754,104	75,4104		347,045016	OK	1041,13505	OK						
2.012	TF-66	7	548	703,719	70,3719		347,045016	OK	1041,13505	OK						
2.012	TF-66	7	598	720,571	72,0571		347,045016	OK	1041,13505	OK						

Rehabilitación del firme TF66

AÑO DATO	Vía	PK	METROS	DEF_PATRON	DEF_PATRON/10	Media	0,5 x Media	Valido 0,5m	1,5m	Valido 1,5m	S	s/m	Valido uniformidad	dk	dc=dk·ct·ch	ESPESOR FIRME NUEVO
2.012	TF-66	7	648	573,865	57,3865		347,045016	OK	1041,13505	OK						
2.012	TF-66	7	698	562,984	56,2984		347,045016	OK	1041,13505	OK						
2.012	TF-66	7	748	634,98	63,498		347,045016	OK	1041,13505	OK						
2.012	TF-66	7	798	572	57,2		347,045016	OK	1041,13505	OK						
2.012	TF-66	7	848	994,961	99,4961		347,045016	OK	1041,13505	OK						
2.012	TF-66	7	898	437,087	43,7087		347,045016	OK	1041,13505	OK						
2.012	TF-66	7	948	808,661	80,8661		347,045016	OK	1041,13505	OK						
2.012	TF-66	8	0	1.149,80	114,9801	1040,32255	520,161273	OK	1560,48382	OK	296,0113354	0,285	OK	163,2345216	187,7197	**18**
2.012	TF-66	8	0	1.345,27	134,5267		550,287702	OK	1560,48382	OK						
2.012	TF-66	8	49	1.265,85	126,5852		550,287702	OK	1560,48382	OK						
2.012	TF-66	8	99	1.125,90	112,5904		550,287702	OK	1560,48382	OK						
2.012	TF-66	8	149	1.146,81	114,681		550,287702	OK	1560,48382	OK						
2.012	TF-66	8	199	1.033,71	103,371		550,287702	OK	1560,48382	OK						
2.012	TF-66	8	249	1.292,43	129,2425		550,287702	OK	1560,48382	OK						
2.012	TF-66	8	299	778,07	77,8073		550,287702	OK	1560,48382	OK						
2.012	TF-66	8	348	507,81	50,7808		550,287702	no cumple	1560,48382	OK						
2.012	TF-66	8	398	548,38	54,8375		550,287702	no cumple	1560,48382	OK						
2.012	TF-66	8	448	1.249,52	124,9523		550,287702	OK	1560,48382	OK						
2.012	TF-66	8	498	559,922	55,9922	612,681412	306,340706	OK	919,022118	OK	227,0168107	0,371	OK	106,6715033	122,672229	**12**
2.012	TF-66	8	548	279,71	27,971		306,340706	no cumple	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	8	598	677,481	67,7481		306,340706	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	8	647	487,668	48,7668		306,340706	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	8	697	397,674	39,7674		306,340706	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	8	747	662,682	66,2682		306,340706	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	8	797	798,997	79,8997		306,340706	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	8	847	848,858	84,8858		306,340706	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	8	897	828,184	82,8184		306,340706	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	8	947	709,003	70,9003		306,340706	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	9	0	674,879	67,4879		306,340706	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	9	49	837,913	83,7913		306,340706	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	9	99	977,768	97,7768		306,340706	OK	1650,86311	OK						

Rehabilitación del firme TF66

AÑO DATO	Vía	PK	METROS	DEF_PATRON	DEF_PATRON/10	Media	0,5 x Media	Valido 0,5m	1,5m	Valido 1,5m	S	s/m	Valido uniformidad	dk	dc=dk·ct·ch	ESPESOR FIRME NUEVO
2.012	TF-66	9	149	119,983	11,9983		306,340706	no cumple	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	9	198	396,633	39,6633		306,340706	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	9	248	670,21	67,021		306,340706	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	9	298	488,019	48,8019		306,340706	OK	1650,86311	OK						
2.012	TF-66	9	348	1.156,86	115,6859	1.159,75	579,873406	OK	1739,62022	OK						
2.012	TF-66	9	397	1.138,98	113,8981		579,873406	OK	1739,62022	OK						
2.012	TF-66	9	447	933,279	93,3279		579,873406	OK	1739,62022	OK						
2.012	TF-66	9	497	1.082,59	108,2588		579,873406	OK	1739,62022	OK						
2.012	TF-66	9	547	1.196,12	119,6121		579,873406	OK	1739,62022	OK						
2.012	TF-66	9	596	933,279	93,3279		579,873406	OK	1739,62022	OK						
2.012	TF-66	9	646	1.036,13	103,613		579,873406	OK	1739,62022	OK						
2.012	TF-66	9	696	982,632	98,2632		579,873406	OK	1739,62022	OK						
2.012	TF-66	9	746	604,416	60,4416		579,873406	OK	1739,62022	OK						
2.012	TF-66	9	795	900,48	90,048		579,873406	OK	1739,62022	OK						
2.012	TF-66	9	845	842,777	84,2777		579,873406	OK	1739,62022	OK						
2.012	TF-66	9	895	788,052	78,8052		579,873406	OK	1739,62022	OK						
2.012	TF-66	9	945	1.145,59	114,5594		579,873406	OK	1739,62022	OK						
2.012	TF-66	10	0	1.396,12	139,6116		579,873406	OK	1739,62022	OK	316,30	0,27	OK	179,23	206,12	**18,00**
2.012	TF-66	10	49	1.172,13	117,2127		579,873406	OK	1739,62022	OK						
2.012	TF-66	10	99	898,22	89,822		579,873406	OK	1739,62022	OK						
2.012	TF-66	10	149	1.081,28	108,1282		579,873406	OK	1739,62022	OK						
2.012	TF-66	10	199	1.512,62	151,262		579,873406	OK	1739,62022	OK						
2.012	TF-66	10	249	1.706,13	170,6131		579,873406	OK	1739,62022	OK						
2.012	TF-66	10	299	1.050,74	105,0735		579,873406	OK	1739,62022	OK						
2.012	TF-66	10	349	1.077,49	107,749		579,873406	OK	1739,62022	OK						
2.012	TF-66	10	399	1.671,28	167,1282		579,873406	OK	1739,62022	OK						
2.012	TF-66	10	449	1.051,95	105,1952		579,873406	OK	1739,62022	OK						
2.012	TF-66	10	499	650,629	65,0629		579,873406	OK	1739,62022	OK						
2.012	TF-66	10	549	1.335,13	133,5127		579,873406	OK	1739,62022	OK						
2.012	TF-66	10	599	1.059,65	105,9647		579,873406	OK	1739,62022	OK						
2.012	TF-66	10	649	1.908,97	190,8971		579,873406	OK	1739,62022	no cumple						

Rehabilitación del firme TF66

AÑO DATO	Vía	PK	METROS	DEF_PATRON	DEF_PATRON/10	Media	0,5 x Media	Valido 0,5m	1,5m	Valido 1,5m	S	s/m	Valido uniformidad	dk	dc=dk·ct·ch	ESPESOR FIRME NUEVO
2.012	TF-66	10	699	1.503,41	150,3405		579,873406	OK	1739,62022	OK						
2.012	TF-66	10	749	1.607,28	160,7278		579,873406	OK	1739,62022	OK						
2.012	TF-66	10	799	1.407,29	140,7288		579,873406	OK	1739,62022	OK						
2.012	TF-66	10	854	791,868	79,1868		579,873406	OK	1739,62022	OK						
2.012	TF-66	10	909	1.488,54	148,8542		579,873406	OK	1739,62022	OK						
2.012	TF-66	10	949	626,023	62,6023	735,19	367,594889	OK	1739,62022	OK						
2.012	TF-66	11	0	540,531	54,0531		367,594889	OK	1739,62022	OK						
2.012	TF-66	11	50	447,21	44,721		367,594889	OK	1739,62022	OK						
2.012	TF-66	11	100	1.084,71	108,4706		367,594889	OK	1739,62022	OK						
2.012	TF-66	11	150	844,731	84,4731		367,594889	OK	1739,62022	OK						
2.012	TF-66	11	200	809,588	80,9588		367,594889	OK	1739,62022	OK						
2.012	TF-66	11	250	1.206,42	120,6422		367,594889	OK	1739,62022	OK						
2.012	TF-66	11	300	633,218	63,3218		367,594889	OK	1739,62022	OK						
2.012	TF-66	11	350	970,553	97,0553		367,594889	OK	1739,62022	OK	266,92	0,36	OK	126,90	145,94	**15,00**
2.012	TF-66	11	400	1.212,71	121,2711		367,594889	OK	1739,62022	OK						
2.012	TF-66	11	450	802,726	80,2726		367,594889	OK	1739,62022	OK						
2.012	TF-66	11	500	238,482	23,8482		367,594889	no cumple	1739,62022	OK						
2.012	TF-66	11	550	925,654	92,5654		367,594889	OK	1739,62022	OK						
2.012	TF-66	11	600	612,397	61,2397		367,594889	OK	1739,62022	OK						
2.012	TF-66	11	650	501,012	50,1012		367,594889	OK	1739,62022	OK						
2.012	TF-66	11	700	625,635	62,5635		367,594889	OK	1739,62022	OK						
2.012	TF-66	11	750	612,397	61,2397		367,594889	OK	1739,62022	OK						
2.012	TF-66	11	800	539,42	53,942		367,594889	OK	1739,62022	OK						

Anejo nº 3

Estudio de Drenaje

ÍNDICE DEL DOCUMENTO

1 DRENAJE 2

1 DRENAJE

Durante el análisis del tramo de proyecto se han observado en las zonas de la vía, la existencia de cunetas tipo triangulares que presentan continuidad longitudinal, se encuentran limpias, con ausencia de basuras o derrames de los taludes.

Algunos tramos presentan el aspecto de haber sido ejecutados recientemente.

Tal y como se observa en el plano de planta general, todos los tramos de cunetas desagüan a barranquillos existentes.

Por todo lo anterior, se concluye que no existe necesidad de mejorar las condiciones de drenaje del tramo estudiado.

Anejo nº

4

Programa de Jardinería

ÍNDICE DEL DOCUMENTO

1 JARDINERÍA..... 2

1 JARDINERÍA

Prácticamente la totalidad del tramo analizado encuentra antropizado y existen edificaciones adosadas a la carretera.

Puede decirse que en el área de actuación no existe posibilidad de introducir nuevas zonas ajardinadas que pudiera mejorar las condiciones del entorno.

Por tanto, se concluye que no existe necesidad de mejorar las condiciones del tramo en proyecto mediante la inclusión de tratamientos de jardinería.

Anejo nº 5

Programa de Trabajos

ÍNDICE DEL DOCUMENTO

1 PROGRAMA DE TRABAJOS 2
2 DIAGRAMA DE GANTT 3

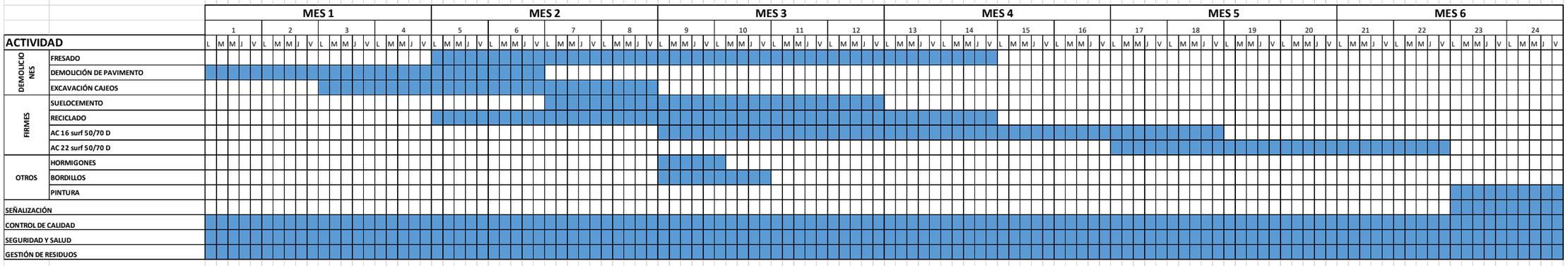
1 PROGRAMA DE TRABAJOS

Se ha confeccionado el Diagrama de barras que se muestra en hoja adjunta, a partir de unos rendimientos medios estimados para cada actividad y estableciendo unas duraciones normales en aquellas otras actividades de las que no disponemos de rendimientos reales o en las que es muy difícil de establecerlos.

El plazo estimado de proyecto es de SEIS (6) MESES.

2 DIAGRAMA DE GANTT

PROGRAMA DE TRABAJOS



Certificación mensual (PEM)	165.983,36 € / 319.250,00 € / 498.608,16 € / 429.524,03 € / 359.621,21 € / 265.168,83 €
TOTAL PEM	2.038.155,59 €

Anejo nº 6

Justificación de Precios

ÍNDICE DEL DOCUMENTO

1 CUADRO DE DESCOMPUESTOS 2
1.1 CAPÍTULO 01 Demoliciones 2
1.2 CAPÍTULO 02 Firmes 4
1.3 CAPÍTULO 03 Señalización 8
1.4 CAPÍTULO 04 Desvíos de tráfico 10
1.5 CAPÍTULO 05 Seguridad y Salud 11

1 CUADRO DE DESCOMPUESTOS

1.1 CAPÍTULO 01 Demoliciones

FRESADO4 **m2cm Fresado de pavimento asfáltico**

Fresado de pavimento asfáltico, barrido y limpieza, carga sobre camión y transporte a vertedero autorizado a cualquier distancia, incluso en horario nocturno y cánon de vertido. La medición se expresará en metros cuadrados por centímetros de profundidad realmente fresada

PJP.AGU001	0,030	m³	Agua	0,51	0,02
MJP.FRE001	0,002	h	Fresadora	170,00	0,34
MJP.CAM006	0,002	h	Camión volquete 3 ejes 16 tn	45,00	0,09
OJP.PEO001	0,004	h	Peón especialista	13,00	0,05
%.AUX003	3,000	%	Medios auxiliares y resto de obra	0,50	0,02
%.CIN005	5,000	%	Costes indirectos	0,50	0,03

TOTAL PARTIDA..... 0,55

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.02 **m²** **Demolición de pavimento de mezcla bituminosa**

Demolición de pavimento de mezcla bituminosa de hasta 20 cm de espesor, por medios mecánicos, incluso cortes precisos sobre le pavimento existente, carga, transporte de productos a vertedero autorizado y canon de vertido, incluso en horario nocturno

OJP.PEO002	0,117	h	Peón	12,93	1,51
U39AA002	0,100	h	Retroexcavadora de neumáticos	43,67	4,37
U39AH024	0,100	h	Camión basculante 125 CV	29,84	2,98
%CV	10,000	%	Cánon de vertido	8,90	0,89
%.AUX003	3,000	%	Medios auxiliares y resto de obra	9,80	0,29
%.CIN005	5,000	%	Costes indirectos	10,00	0,50

TOTAL PARTIDA..... 10,54

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

525.002 **m³** **Excavación en zanjas en todo tipo de terreno**

Excavación en calzada, material ripable con resistencia a la rotura inferior a 20 MPa, incluso carga del material y canon de vertido , refino y compactación del fondo de la excavación.

AUX.EXC001	1,000	m³	Excavac. mecán. zanjas y pozos	8,22	8,22
MJP.COM010	0,080	h	Rodillo vibratorio autoprop. 8 a 10 tn	33,99	2,72
OJP.OFI001	0,050	h	Oficial de primera	13,51	0,68
OJP.PEO002	0,050	h	Peón	12,93	0,65
%.AUX003	3,000	%	Medios auxiliares y resto de obra	12,30	0,37
%.CIN005	5,000	%	Costes indirectos	12,60	0,63

TOTAL PARTIDA..... 13,27

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

518.004		**m**	**Corte de pavimento asfáltico/hormigón**		
			Corte de pavimento asfáltico/hormigón existente, por medios mecánicos, hasta una profundidad máxima de 20 cm, , i/ medios auxiliares, incluso en horario nocturno.		
518.004A	0,051	h	Sierra cortadora de pavimentos	7,27	0,37
601.004D	0,052	h	Peón	12,93	0,67
%.MA	3,000	%	Medios auxiliares y resto de obra	1,00	0,03
%.CI	5,000	%	Costes indirectos	1,10	0,06

TOTAL PARTIDA..... 1,13

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con TRECE CÉNTIMOS

1.2 CAPÍTULO 02 Firmes

510.001 **m²** **Riego de adherencia C60B4**

Riego de emulsión Asfáltica tipo C60B4 en adherencia, incluso barrido previo y preparación de la superficie, rendimiento 0,6-0,9 Kg/m², extendido, incluso horario nocturno

PJP.PRI002	0,001	tn	Emulsión asfáltica C60B4 granel	590,00	0,59
MJP.ASF003	0,008	h	Camión bituminador	11,93	0,10
OJP.PEO002	0,008	h	Peón	12,93	0,10
%.AUX003	3,000	%	Medios auxiliares y resto de obra	0,80	0,02
%.CIN005	5,000	%	Costes indirectos	0,80	0,04

TOTAL PARTIDA..... 0,85

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

512.003 **tn** **Mezcla bituminosa en caliente AC 16 surf 50/70 D**

Suministro de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 surf 50/70D, en capa de rodadura, extendida y compactada, incluso betún, filler de aportación, fabricación y transporte de planta a tajo y puesta en obra en horarios diurno o nocturno. Densidad media = 2,40 Tn/m3. Incluso cortes y realización de juntas con medios mecánicos y manuales. -

AUX.ASF003	1,000	tn	Mezcla asfáltica en caliente AC 16 surf 50/70D	65,59	65,59
OJP.OFI001	0,106	h	Oficial de primera	13,51	1,43
OJP.PEO002	0,108	h	Peón	12,93	1,40
%.AUX003	3,000	%	Medios auxiliares y resto de obra	68,40	2,05
%.CIN005	5,000	%	Costes indirectos	70,50	3,53

TOTAL PARTIDA..... 74,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y CUATRO EUROS

505.001 **m³** **Suministro, extendido y compactación de SC 4 %**

Suministro, extendido y compactación de suelo - cemento en capa de subbase, e= 22 cm, constituido por suelo seleccionado con CBR>20 y cemento portland tipo CEM I 32,5 R (dotación 4% en peso), compactado al 100% del PM

PJP.ZAH001	1,000	m3	Zahorra artificial	14,50	14,50
PJP.CEM001	0,080	tn	Cemento I-32,5 a granel	75,47	6,04
PJP.AGU001	0,100	m³	Agua	0,51	0,05
MJP.COM010	0,200	h	Rodillo vibratorio autoprop. 8 a 10 tn	33,99	6,80
OJP.OFI001	0,200	h	Oficial de primera	13,51	2,70
OJP.PEO002	0,200	h	Peón	12,93	2,59
%.AUX003	3,000	%	Medios auxiliares y resto de obra	32,70	0,98
%.CIN005	5,000	%	Costes indirectos	33,70	1,69

TOTAL PARTIDA..... 35,35

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

512.004 **tn** **Mezcla bituminosa en caliente AC 22 surf 50/70 D**

Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 surf 50/70 D en capa de rodadura, extendida y compactada, incluso betún, filler de aportación, fabricación y transporte de planta a tajo y puesta en obra en horarios diurno o nocturno. Densidad media = 2,35 Tn/m3. Incluso cortes y realización de juntas con medios mecánicos y manuales.

AUX.ASF004	1,000	tn	Mezcla asfáltica en caliente AC 22 bin 50/70 S	62,20	62,20
OJP.OFI001	0,100	h	Oficial de primera	13,51	1,35
OJP.PEO002	0,100	h	Peón	12,93	1,29
%.AUX003	3,000	%	Medios auxiliares y resto de obra	64,80	1,94
%.CIN005	5,000	%	Costes indirectos	66,80	3,34

TOTAL PARTIDA..... 70,12

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA EUROS con DOCE CÉNTIMOS

REC **m2** **Reciclado de firme mediante emulsión bituminosa**

Reciclado de paquete de firme, en capa base de hasta 12 cm, incluyendo fresado, mezclado en planta o in situ de la mezcla incluyendo transportes de la misma, material de aportación si fuera necesario, retirada del material sobrante a vertedero incluso canon, extendido y compactado de la mezcla, incluso emulsión bituminosa con un porcentaje final de betún en mezcla de hasta el 6,5%, riego de curado con emulsión de dotación 1 kg/m2. Incluso en horario nocturno

OJP.OFI001	0,025	h	Oficial de primera	13,51	0,34
OJP.PEO002	0,025	h	Peón	12,93	0,32
MJP.COM010	0,005	h	Rodillo vibratorio autoprop. 8 a 10 tn	33,99	0,17
MJP.COM005	0,005	h	Compactador neumático Dinapac CP	25,99	0,13
EBREC	0,031	t	Emulsión Bituminosa del tipo C60B7REC	402,70	12,48
EPREC	0,006	h	Equipo completo para reciclado en frío	337,00	2,02
%CVREC	2,500		CANON DE VERTIDO	15,50	0,39
%.AUX003	3,000	%	Medios auxiliares y resto de obra	15,90	0,48
%.CIN005	5,000	%	Costes indirectos	16,30	0,82

TOTAL PARTIDA..... 17,15

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

DES106 **M3** **Hormigón en masa en arcen HM-25**

Hormigón en masa en arcen, HM-25 / P / 20 / IV, incluso elaboración, encofrado, puesta en obra con cubilote o camión bomba, vibrado, desencofrado y curado. Según EHE.

OJP.OFI001	0,500	h	Oficial de primera	13,51	6,76
OJP.PEO002	0,400	h	Peón	12,93	5,17
%MA	1,000	%	Medios auxiliares.	11,90	0,12
UMA053	1,050	m3	Hormigón HM-25 Central	85,00	89,25
U05AC051	0,400	M2	Encofrado de madera	4,26	1,70
UMQ015	0,150	H	Vibrador eléctrico 2 C.V.	1,32	0,20
EMQ007	0,050	H	Camión grúa 15 Tn.	57,29	2,86
%CI	5,000	%	COSTES INDIRECTOS	106,10	5,31
PJP.AGU001	0,400	m³	Agua	0,51	0,20

TOTAL PARTIDA..... 111,57

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO ONCE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

RECRETAP **u** **Recrecido de todo tipo de registro en calzada**

Recrecido de todo tipo de registro en calzada, hasta alcanzar la cota de rasante del nuevo pavimento asfaltico.

Incluye demolición preliminar del registro, nuevo hormigonado del marco del registro a cota de rasante y remates de albañilería. Se justificará el número de registros recrecidos en obra.

OJP.OFI001	1,000	h	Oficial de primera	13,51	13,51
OJP.PEO002	0,700	h	Peón	12,93	9,05
UMA053	0,250	m3	Hormigón HM-25 Central	85,00	21,25
EMQ007	0,050	H	Camión grúa 15 Tn.	57,29	2,86
%CI	5,000	%	COSTES INDIRECTOS	46,70	2,34
PJP.AGU001	0,400	m³	Agua	0,51	0,20

TOTAL PARTIDA..... 49,21

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y NUEVE EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

D05i0070 **m³.** **Hormigón para armar en alzados de muros , HA-25/B/20/IIIa**

Hormigón para armar en alzados de muros y losas, HA-35/B/20/IIIa, incluso elaboración en planta y su transporte a a obra, separadores, vertido, vibrado y curado, s/EHE.

E29.0010	1,020	m3.	Hormigón preparado HM-20/B/20/I, transp.	99,36	101,35
E35.0130	0,200	H.	Vibrador aire comprimido	5,71	1,14
%0.03	3,000	%	Medios auxiliares y resto de obra	102,50	3,08
OJP.OFI001	0,250	h	Oficial de primera	13,51	3,38
OJP.PEO002	0,500	h	Peón	12,93	6,47
PJP.AGU001	0,180	m³	Agua	0,51	0,09

TOTAL PARTIDA..... 115,51

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO QUINCE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

D05.9220 **m².** **Encofrado metalico o madera en muros y losas.**

Encofrado metalico o madera en muros y losas , incluso transporte, limpieza, humedecido, aplicación de desencofrante, p.p. de elementos necesarios para su adecuada estabilidad y ejecución, y desencofrado. S/EHE.

E35.0034	0,010	H.	Furgón de 3,5 tm. incluso operario	23,58	0,24
A04i0087	1,000	M2.	Encofrado y desencofrado en todo tipo de alzado.	13,75	13,75
%0.03	3,000	%	Medios auxiliares y resto de obra	14,00	0,42

TOTAL PARTIDA..... 14,41

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

D03i0520		**m³.**	**Hormigón para armar en losa continua, HA-25/B/20/IIIa,** Hormigón para armar en losa continua, HA-25/B/20/IIIa, incluso elaboración, vertido, vibrado y curado. S/EHE.		
E29.0010	1,020	m3.	Hormigón preparado HM-20/B/20/I, transp.	99,36	101,35
E35.0130	0,300	H.	Vibrador aire comprimido	5,71	1,71
%0.03	3,000	%	Medios auxiliares y resto de obra	103,10	3,09
OJP.OFI001	0,150	h	Oficial de primera	13,51	2,03
OJP.PEO002	0,250	h	Peón	12,93	3,23
PJP.AGU001	0,045	m³	Agua	0,51	0,02

TOTAL PARTIDA..... 111,43

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO ONCE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

03.13		**m**	**Colocación de bordillos** Colocación de bordillo de hormigón en mediana, colocado con mortero 1:6 de cemento y arena, incluso solera de hormigón de fck=10 N/mm² de 7 cm de espesor, cortes, formación de juntas de dilatación, rejuntado y limpieza.		
03.12.A	0,001	m³	Pasta de cemento CEM IV/B-P 32.5 N	137,31	0,14
02.02.02.C2	0,020	m³	Mortero 1:3 de cemento CEM IV/A(P) 32.5 N	78,60	1,57
02.02.05.A3	0,070	m³	Hormigón en masa de fck=15 N/mm^2	66,97	4,69
%0.03	3,000	%	Medios auxiliares y resto de obra	6,40	0,19
E33BA0091	1,050	m²	Bordillo hormigón	10,17	10,68
OJP.OFI001	0,300	h	Oficial de primera	13,51	4,05
OJP.PEO002	0,300	h	Peón	12,93	3,88
PJP.AGU001	0,001	m³	Agua	0,51	0,00

TOTAL PARTIDA..... 25,20

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

1.3 CAPÍTULO 03 Señalización

700.001 **m** **Marca vial reflexiva 10 cm blanca o amarilla**

Señalización horizontal con marca vial reflectante discontinua (M-1.1) a = 10 cm de ancho en eje de calzada apli-
cada con máquina pintabandas, incluso barrido previo en caso necesario, premarcaje y parte proporcional de microesferas de vidrio, aplicada en cualquier horario.-

PJP.SEÑ001	0,050	kg	Pintura blanca señalización	3,10	0,16
PJP.SEÑ002	0,030	kg	Microesferas de vídrio	1,17	0,04
MJP.BAR001	0,002	h	Barredora autopropulsada 3t 10CV	18,18	0,04
MJP.PIN001	0,001	h	Marcadora autopropulsada	17,88	0,02
OJP.OFI001	0,007	h	Oficial de primera	13,51	0,09
OJP.PEO002	0,005	h	Peón	12,93	0,06
%.AUX003	3,000	%	Medios auxiliares y resto de obra	0,40	0,01
%.CIN005	5,000	%	Costes indirectos	0,40	0,02

TOTAL PARTIDA..... 0,44

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

700.002 **m** **Marca vial reflexiva 15 cm blanca o amarilla**

Señalización horizontal con marca vial reflectante continua (M-2.6) a = 15 cm de ancho en bordes de calzada en
ramales de enlace aplicada con máquina pintabandas, incluso barrido previo, premarcaje y parte proporcional de microesferas de vidrio, aplicada en cualquier horario.

PJP.SEÑ001	0,050	kg	Pintura blanca señalización	3,10	0,16
PJP.SEÑ002	0,040	kg	Microesferas de vídrio	1,17	0,05
MJP.BAR001	0,002	h	Barredora autopropulsada 3t 10CV	18,18	0,04
MJP.PIN001	0,002	h	Marcadora autopropulsada	17,88	0,04
OJP.OFI001	0,008	h	Oficial de primera	13,51	0,11
OJP.PEO002	0,008	h	Peón	12,93	0,10
%.AUX003	3,000	%	Medios auxiliares y resto de obra	0,50	0,02
%.CIN005	5,000	%	Costes indirectos	0,50	0,03

TOTAL PARTIDA..... 0,55

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

3.7 **m** **Marca vial reflexiva 40 cm blanca o amarilla**

Señalización horizontal con marca vial reflectante continua con pintura alcídica en cualquier color a=40 cm aplicada con máquina pintabandas, incluso premarcaje, aplicada en cualquier horario.-

M3	0,280	kg	Pintura tráfico blanca o amarilla alcídica	1,80	0,50
MQ7	0,001	h	Máquina pintabandas autopropulsada	11,57	0,01
MQ8	0,008	h	Furgón de 3,5 t	13,25	0,11
MO1	0,027	h	Peón	12,93	0,35
MO3	0,010	h	Encargado de señalización	12,58	0,13
M4	0,220	kg	Microesferas de vidrio	1,90	0,42
%.CI	5,000	%	Costes indirectos	1,50	0,08

TOTAL PARTIDA..... 1,60

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

3.8 **m²** **Señalización horizontal con raya blanca o amarilla en símbolos,**
Señalización horizontal en pasos de peatones, símbolos, cebreados y letras con pintura alcídica reflectante en cualquier color aplicada con máquina pintabandas, incluso premarcaje, aplicada en cualquier horario.-

M3	0,800	kg	Pintura tráfico blanca o amarilla alcídica	1,80	1,44
MQ7	0,100	h	Máquina pintabandas autopropulsada	11,57	1,16
MQ8	0,100	h	Furgón de 3,5 t	13,25	1,33
MO1	0,191	h	Peón	12,93	2,47
MO3	0,044	h	Encargado de señalización	12,58	0,55
M4	0,550	kg	Microesferas de vidrio	1,90	1,05

TOTAL PARTIDA..... 8,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS

1.4 CAPÍTULO 04 Desvíos de tráfico

703.097 **ud** **Equipo de señalización para desvíos de tráfico**

Equipo de señalización para realización de los desvíos de tráfico que incluye señalistas, señales verticales, elementos de balizamento, iluminación, colocación y retirada y demás elementos auxiliares, en horario nocturno y diurno

PJP.ILU326	0,040	ud	Luminaria de señalización autónoma Legrand tipo Arcor	94,06	3,76
CAMIÓN	8,000	h	Camión de cuadrilla doble cabina con caja	8,61	68,88
SEÑALES	0,004	ud	Juego de señales y material de balizamiento	8.670,59	34,68
OJP.OFI001	8,000	h	Oficial de primera	13,51	108,08
OJP.PEO002	16,000	h	Peón	12,93	206,88
%.AUX003	3,000	%	Medios auxiliares y resto de obra	422,30	12,67
%.CIN005	5,000	%	Costes indirectos	435,00	21,75

TOTAL PARTIDA..... 456,70

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

1.5 CAPÍTULO 05 Seguridad y Salud

05.01 **u** **Seguridad y Salud según anejo de proyecto**

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA.....12.298,69

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y
NUEVE CÉNTIMOS

Anejo nº

7

Gestión de Residuos

ÍNDICE DEL DOCUMENTO

1 OBJETO 2

2 MARCO LEGISLATIVO DE REFERENCIA 2

3 DEFINICIONES 2

4 IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS EN LA OBRA (SEGÚN ORDEN MAN/304/2002). ESTIMACIÓN DE CANTIDAD DE RESIDUOS 4

5 COSTE DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS RCD,S 7

6 MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA 7

7 OPERACIONES PREVISTAS DE REUTILIZACIÓN, VALORACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS 7

8 MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS 8

9 INSTALACIONES PREVISTAS PARA LA GESTIÓN DE RCD 8

10 ESPECIFICACIONES A INCLUIR EN EL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES (PPTP) DEL PROYECTO 8

1 OBJETO

Es objeto del presente anejo justificar la aplicación del RD 108/2008 sobre la gestión de los residuos de construcción y demolición producidos en las obras incluidas en el proyecto.

2 MARCO LEGISLATIVO DE REFERENCIA

- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
- Orden MAN/304/2002, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos (BOE núm. 96, de 22 de abril) establece el marco legislativo básico de la gestión de los residuos
- Plan Nacional Integrado de Residuos (PNIR) (2008-2015)
- II Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición (II PNRCD)
- Plan Integral de Residuos de Canarias (2000-2006), aprobado por Decreto 161/2001, de 30 de
- julio (BOC nº 134 de 15/10/2001).
- Nota de prensa de 01-feb-08 del Ministerio de Medio Ambiente
- Norma UNE-EN-ISO 14001:2004

3 DEFINICIONES

Residuo de construcción y demolición

Cualquier sustancia u objeto que, cumpliendo la definición de residuo incluida en el artículo 3.a) de la Ley 10/1998, de 21 de abril, se genere en una obra de construcción o demolición.

Residuo inerte

Aquel residuo no peligroso que no experimenta transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicamente ni de ninguna otra manera, no es biodegradable, no afecta negativamente a otras materias con las cuales entra en contacto de forma que pueda dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. La lixiviabilidad total, el contenido de contaminantes del residuo y la

ecotoxicidad del lixiviado deberán ser insignificantes, y en particular no deberán suponer un riesgo para la calidad de las aguas superficiales o subterráneas.

Obra de construcción o demolición

La actividad consistente en:

1. La construcción, rehabilitación, reparación, reforma o demolición de un bien inmueble, tal como un edificio, carretera, puerto, aeropuerto, ferrocarril, canal, presa, instalación deportiva o de ocio, así como cualquier otro análogo de ingeniería civil.

2. La realización de trabajos que modifiquen la forma o sustancia del terreno o del subsuelo, tales como excavaciones, inyecciones, urbanizaciones u otros análogos, con exclusión de aquellas actividades a las que sea de aplicación la Directiva 2006/21/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de marzo, sobre la gestión de los residuos de industrias extractivas. Se considerará parte integrante de la obra toda instalación que dé servicio exclusivo a la misma, tales como: talleres de elaboración de ferralla y almacenes de materiales y almacenes de residuos de la propia obra.

Productor de residuos de construcción y demolición

1. La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor del residuo la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.

2. La persona física o jurídica que efectúe operaciones de tratamiento, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de los residuos.

3. El importador o adquirente en cualquier Estado miembro de la Unión Europea de residuos de construcción y demolición.

Poseedor de residuos de construcción y demolición

La persona física o jurídica que tenga en su poder los residuos de construcción y demolición y que no ostente la condición de gestor de residuos. En todo caso, tendrá la consideración de poseedor la persona física o jurídica que ejecute la obra de construcción o demolición, tales como el constructor, los subcontratistas o los trabajadores autónomos. En todo caso, no tendrán

la consideración de poseedor de residuos de construcción y demolición los trabajadores por cuenta ajena.

Tratamiento previo

Proceso físico, térmico, químico o biológico, incluida la clasificación, que cambia las características de los residuos de construcción y demolición reduciendo su volumen o su peligrosidad, facilitando su manipulación, incrementando su potencial de valorización o mejorando su comportamiento en el vertedero.

4 IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS EN LA OBRA (SEGÚN ORDEN MAN/304/2002). ESTIMACIÓN DE CANTIDAD DE RESIDUOS

Los residuos de construcción y demolición suponen uno de los impactos más significativos de las obras por su gran volumen y su heterogeneidad. La primera razón acelera el ritmo de colmatación de los vertederos y eleva el número de transportes por carretera; la segunda, dificulta enormemente las opciones de valorización del residuo (ya que se incrementa el coste posterior del reciclaje).

La solución a esta problemática, se basa en las recomendaciones del principio de jerarquía que podríamos equipararlo a la regla de las 3 erres.

3R = REDUCIR + REUTILIZAR + RECICLAR

Sin embargo, este principio sólo es viable si se realiza una separación y recogida selectiva.

Veamos cuales son las ventajas de llevarla a cabo:

- Mediante la separación y recogida selectiva se reduce el volumen aparente de los residuos generados al disminuir los espacios huecos del contenedor.

- Se contribuye a dar una imagen de orden y de control general en la obra.

- Solamente mediante la separación y recogida selectiva se puede llevar a cabo una gestión responsable de los residuos peligrosos. Recordemos que si un residuo peligroso contamina al resto de residuos, el conjunto debe gestionarse como peligroso.

Para fomentar el reciclado o reutilización de los materiales contenidos en los residuos, éstos tienen que estar separados. Técnicamente es imposible reciclar residuos mezclados, pues tienen

propiedades físicas y químicas diferentes, e incluso puede verse afectada la maquinaria empleada en el proceso de valorización.

Podemos concluir, por tanto, que la gestión de los residuos en la obra debe empezar por su separación selectiva. No obstante, para realizar correctamente la clasificación será necesario conocer los diferentes tipos de residuos, que se dividen en:

Residuos inertes. Aquellos que no presentan ningún riesgo de polución de las aguas y de los suelos y que, en general, podríamos asimilar a los materiales pétreos.

Residuos no peligrosos. Son los que por su naturaleza pueden ser tratados o almacenados en las mismas instalaciones que los residuos domésticos.

Residuos peligrosos. Los formados por materiales que tienen determinadas características perjudiciales para la salud o el medio ambiente.

La identificación de los residuos a generar, se realiza mediante la codificación de la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.

Los residuos se han dividido en tres subcategorías, A1 y A2 como no peligrosos y A3 como peligrosos, que se exponen a continuación:

RCDs de Nivel I (A1) Residuos generados por el desarrollo de las obras de infraestructura, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras y no compensados en la misma. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.

RCDs de Nivel II (A2) Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición y de la implantación de servicios. Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas. Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. Se contemplan los residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción.

RCDs PELIGROSOS (A3) Aquéllos que figuren en la lista de residuos peligrosos, aprobada en el Real Decreto 952/1997, así como los recipientes y envases que los hayan contenido.

Los que hayan sido calificados como peligrosos por la normativa comunitaria y los que pueda aprobar el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en convenios internacionales de los que España sea parte. Los residuos generados serán tan solo los marcados a continuación de la Lista Europea establecida en la Orden MAM/304/2002. No se considerarán incluidos en el cómputo general los materiales que no superen 1m³ de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

De acuerdo con esta clasificación y atendiendo a las mediciones de proyecto, los residuos generados por las obras son:

Según las mediciones de proyecto:

10.02	PROTECCIONES COLECTIVAS
10.03	SEÑALIZACION DE SEGURIDAD Y SALUD

A2: RCD NIVEL II					
TIERRAS Y PETREOS DE LA EXCAVACION			TRATAMIENTO	DESTINO	CANTIDAD (M3)
X	17.05.04	Tierras y piedras que no contienen sustancias peligrosas (Excavación de sub-base en zanjas)	Sin tratamiento	Reutilización o Revalorización	
A1: RCD NIVEL I					
NATURALEZA NO PETREA			TRATAMIENTO	DESTINO	CANTIDAD (M3)
X	17.03.02	Mezclas bituminosas (Demolición y fresado de pavimentos)	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	

Dadas las características de las obras, no existen residuos generados peligrosos o potencialmente peligrosos (A3)

5 COSTE DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS RCD,S.

Tomando los siguientes precios medios de gestión de residuos, el importe para la gestión de los mismos resulta:

NATURALEZA		CANTIDAD (m3)	€/m3	IMPORTE (€)
A1	Tierras y piedras que no contienen sustancias peligrosas (Excavación de zanjas y arquetas)		1,15	- €
A2	Mezclas bituminosas (Demolición y fresado de pavimentos)		2	- €
TOTAL GESTIÓN DE RESIDUOS				

Dicho importe total ha sido incluido y prorrateado en el coste unitario de las unidades de obra definidas en el Cuadro de Precios nº1 del Proyecto, correspondientes al fresado y demolición de pavimentos, e incluye el transporte y las actividades encaminadas a la transformación y valorización de los residuos.

6 MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA

Dada la naturaleza de las obras, la producción de los residuos de excavación y demolición es inevitable. Por ello deberán extremarse las medidas de planificación de los distintos tajos, separando adecuadamente los productos, cuidando la limpieza y la organización diaria de dichas actividades.

7 OPERACIONES PREVISTAS DE REUTILIZACIÓN, VALORACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS

Los productos procedentes del movimiento de tierras que no sean seleccionados para su utilización en la obra, podrán ser fácilmente tratados en Planta de RCD por Gestor Autorizado, garantizando así su valoración posterior, mediante su machaqueo, clasificación o tamizado para la fabricación de otros materiales a emplear en construcción como áridos para hormigones o asfaltos y como materiales de relleno.

8 MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS

Las medidas previstas en el proyecto para la separación de los RCD consisten en habilitar una zona en el propio tajo que permita la selección y separación de aquellos materiales provenientes del desmonte que puedan ser utilizados, asi como la retirada y limpieza del material sobrante.

9 INSTALACIONES PREVISTAS PARA LA GESTIÓN DE RCD

Dadas las características de las obras, no se prevén instalaciones para la gestión de RCD,s. En cualquier caso y según el ritmo de los trabajos, se podrán utilizar medios auxiliares como bandejas porta-escombros para su acopio provisional.

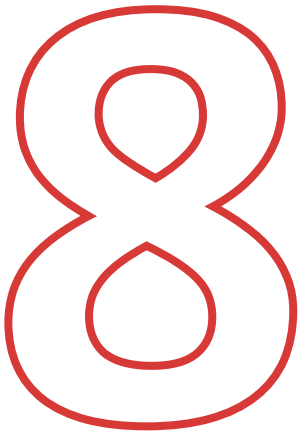
10 ESPECIFICACIONES A INCLUIR EN EL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES (PPTP) DEL PROYECTO

A la vista del presente estudio se estima necesario insertar en el PPTP del Proyecto al menos las siguientes especificaciones:

a. El contratista redactará su propio Plan de Residuos de Demolición y Construcción en consonancia con lo especificado en el Presente Proyecto y de acuerdo sus equipos y maquinaria disponible.

b. Previo el comienzo de los trabajos, los gestores de residuos aportarán la documentación acreditativa de su actividad. Asimismo, una vez gestionados los residuos, hará entrega a la DF y a la propiedad, de la documentación que justifique que los residuos RCD han sido entregados a una instalación de eliminación o valorización para su tratamiento.

Anejo nº



Control de Calidad

ÍNDICE DEL DOCUMENTO

1 INTRODUCCIÓN 2
2 GENERALIDADES 2
3 ALCANCE DEL CONTROL DE CALIDAD 2
4 RELACIÓN DE LOS CONTROLES A EFECTUAR 3
5 DESCRIPCIÓN DE LOS CONTROLES A EFECTUAR 3
6 ENSAYOS 4
7 PRESUPUESTO 5

1 INTRODUCCIÓN

El presente Anejo se elabora en cumplimiento del Decreto 80/1987, de 8 de mayo, de la Consejería de Obras Públicas (BOCA núm. 74 10/06/1987) sobre control de calidad en la construcción.

De acuerdo con su artículo 2º, su contenido tiene carácter contractual y como tal, se considera parte del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

De acuerdo con su artículo 6º, el costo de los ensayos y análisis precisos para su cumplimiento será de cuenta del contratista hasta un importe máximo del 1% del presupuesto de la obra, de acuerdo con lo previsto en la cláusula 38 y concordantes del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales, aprobado por decreto 3854/1974, de 31 de Diciembre.

2 GENERALIDADES

En este capítulo se especifican las materias objeto de control, bien sean unidades de obra terminadas, o elementos componentes de las mismas.

Para la determinación de los controles a realizar, se han seguido las recomendaciones de la Dirección General de Carreteras y del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes (PG-3). Lo contenido en dichas publicaciones servirá de complemento a lo incluido en este Pliego, salvo orden diferente dada por la Dirección Facultativa de las obras.

3 ALCANCE DEL CONTROL DE CALIDAD

A continuación se enumera el número de ensayos y controles a realizar sobre los materiales y unidades de obra que constituyen las obras comprendidas en este proyecto.

En caso de diferencia de lo expresado en este anejo frente al Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, prevalecerá lo indicado en este último.

En este anejo se estima la cantidad de controles y ensayos a realizar y su valoración. El Director de Obra puede variarlos en función de las necesidades de la ejecución.

4 RELACIÓN DE LOS CONTROLES A EFECTUAR

Ejecución de las unidades de obra

- Suelocemento
- Mezclas bituminosas en caliente. Firmes

Materiales:

- Especificaciones de Compras de Materiales
- Certificados de origen de materiales
- Recepción y aceptación de materiales
- Recepción y almacenamiento en obra
- Control e inspección inicial y final de la colocación del aglomerado

5 DESCRIPCIÓN DE LOS CONTROLES A EFECTUAR

Será de aplicación las condiciones técnicas incluidas en los apartados especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares correspondientes al artículo referente a Suelocemento y a Mezclas Bituminosas en caliente.

Certificado de origen de materiales

Se exigirá el certificado de origen de materiales a todos aquellos que por su responsabilidad se consideren necesarios de acuerdo con lo indicado en el Programa de Control de Calidad y en el Programa de Puntos de Inspección.

En todo caso, el alcance de los certificados requeridos estará limitado a la norma DIN 50049-2.2, salvo los que por duda, confirmación o carácter especial se acuerde efectuar concretamente sobre materiales que formen parte del propio suministro.

Los certificados de ensayos de recepción que pudieran condicionarse corresponderán a la norma DIN 50049-2.2.

Recepción y aceptación de materiales

En los casos en que estén previstas la recepción y aceptación de materiales en los Programas de Control de Calidad y de Puntos de Inspección, éstas serán realizadas por la empresa constructora.

La responsabilidad de la empresa constructora será comprobar los siguientes puntos:

- Certificados: Recopilación de los correspondientes certificados de origen de materiales y su identificación con dichos certificados.

- Control: Inspección visual de que el material no tiene defectos superficiales y de que las marcas coinciden con las especificadas en los certificados.

Una vez realizada la visita al taller del proveedor, la empresa emitirá un informe que enviará al Jefe de Control de Calidad junto con los correspondientes Certificados. Esta documentación será archivada en Control de Calidad y formará parte del Dossier final del Control de Calidad.

6 ENSAYOS

FIRMES

RIEGO DE ADHERENCIA

Cada 30 Tn:

- Un ensayo de penetración sobre el residuo de destilación según NLT 124/84

- Un ensayo de residuo por destilación (betún asfáltico residual) según NLT 139/84

- Un ensayo de carga de partículas según NLT 19484

- Un ensayo de viscosidad de Saybolt Furol según NLT 138

- Un ensayo de contenido de agua (en volumen) según NLT 137

- Un ensayo de contenido de fluidificante según NLT 139

MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE

Cada 1.000 Tn:

- Un ensayo granulométrico de los áridos extraídos según NLT 165/76

- Un ensayo de determinación del contenido de ligante según NLT 164/76

- Un ensayo Marshall (3 probetas) según NLT 159/86

Cada 5.000 Tn:

- Un ensayo de determinación del porcentaje de dos o más caras de fracturas retenido en el tamiz 5 UNE según NLT 358/87

Cada 500 ml:

- Cinco ensayos de determinación de la densidad, espesor y huecos sobre testigos según NLT 168/75

Observaciones:

- Es importante la inspección visual constante.

7 PRESUPUESTO

De acuerdo con su artículo 6º, "el costo de los ensayos y análisis precisos para el cumplimiento del programa de control de calidad será de cuenta del contratista hasta un importe máximo del 1% del presupuesto de obra, de acuerdo a lo previsto en la cláusula 38 y concordantes del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales, aprobado por Decreto 3.854/1970 de 31 de diciembre".

La valoración de los ensayos que se estima serán necesarios para el correcto control de la ejecución de las obras es el siguiente:

UNIDAD OBJETO DE ENSAYO	Nº ensayos	Precio(€/UD)	IMPORTE (€)
SUELOCEMENTO			
Ensayo de carga "in situ" con placa Ensayo de carga "in situ" con placa s/norma NLT 357	**5,00**	**250,00**	**1.250**
Total Suelocemento			**1.250,00 €**
MEZCLAS BITUMINOSAS			
Análisis granulométrico Análisis granulométrico de los áridos extraídos, según norma UNLT 165/76	**5**	**34,75**	**173,75**
Ensayo Marshall Toma, Confección de tres probetas cilíndricas, determinación de la densidad, estabilidad y fluencia (Ensayo de Marshall) de una muestra de mezcla bituminosa, según normas NLT 159-86 Y NLT 168/90	**5**	**93,78**	**468,90**
Contenido de ligante, Muestra mezcla bituminosa Determinación del contenido de ligante de una muestra de mezcla bituminosa según norma NLT 164/76	**5**	**75,12**	**375,60**
Densidad, espesor y huecos sobre testigos	**8**	**58,00**	**464,00**
Total mezclas asfálticas			**1.482,25 €**
TOTAL CONTROL DE CALIDAD			**2.732,25 €**

Asciende el presupuesto de ejecución material para los ensayos relativos al control de calidad de las obras a la expresada cantidad de DOS MIL SETECIENTOS TREINTA Y DOS EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS (2.732,25 €).

Lo cual es inferior al 1% del Presupuesto de Ejecución Material de las obras.

Anejo nº 9

Estudio Ambiental

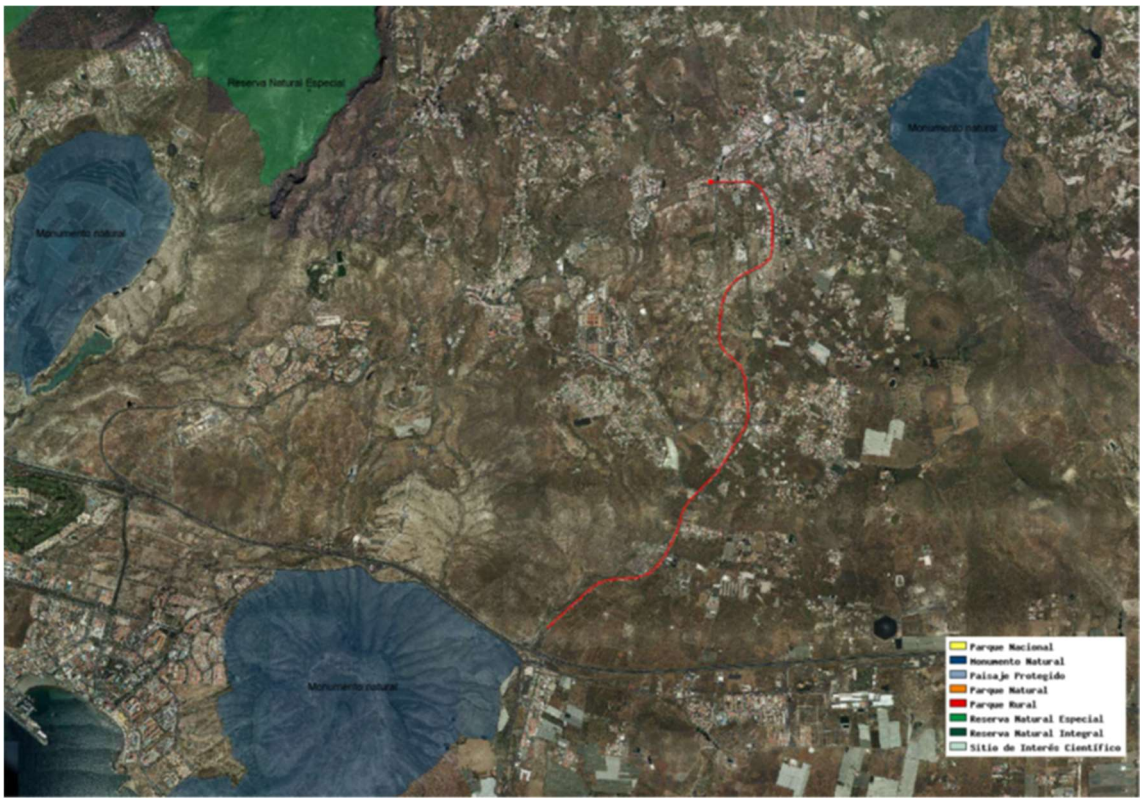
ÍNDICE DEL DOCUMENTO

1 OBJETO Y JUSTIFICACIÓN DEL PRESENTE ANEJO 2

1 OBJETO Y JUSTIFICACIÓN DEL PRESENTE ANEJO

El presente Proyecto no se encuentra recogido en ninguno de los anexos de la Ley 14/2014, de 26 de diciembre, de Armonización y Simplificación en materia de Protección del Territorio y de los Recursos Naturales, la cual sustituye y deroga la Ley 11/1990, de 13 de julio, de Prevención del Impacto Ecológico de Canarias, así como adapta el nuevo marco normativo instaurado con la Ley estatal 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Las obras proyectadas no afectan a áreas críticas del Patrimonio Natural y la Biodiversidad, ni a zonas que formen parte de la Red Natura 2000, por lo que no es preciso llevar a cabo la evaluación de impacto ambiental de las mismas.



Desde el punto de vista de afección a los Espacios Naturales Protegidos, la actual carretera TF-66 en el ámbito del proyecto, se encuentra próxima al Monumento Natural Montaña de Guaza. Las actuaciones no afectan a ningún Espacio Natural.

Anejo nº 10

Seguridad y Salud

ÍNDICE DE CONTENIDO

1 MEMORIA 5
1.1 OBJETO DE ESTE ESTUDIO 5
1.2 CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA 5
1.3 RIESGOS 6
1.3.1 Riesgos profesionales 6
1.3.2 Riesgos de daños a terceros 11
1.4 PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES 11
1.4.1 Trabajos previos 11
1.4.1.1 Instalaciones ajenas a la obra 11
1.4.1.2 Instalaciones Eléctricas Subterráneas 11
1.4.1.3 Medidas Preventivas en líneas A.T. B.T. y Subterráneas 12
1.4.1.4 Instalaciones de agua y saneamiento 12
1.4.1.5 Medidas preventivas de instalaciones de agua y alcantarillado 12
1.4.2 Montaje de instalaciones eléctricas en el transcurso de la obra 13
1.4.2.1 Instalación eléctrica provisional 13
1.4.2.2 Medidas preventivas a adoptar 14
1.4.3 Protecciones individuales y colectivas en la ejecución de las unidades deobra 17
1.4.3.1 Excavación a cielo abierto 17
1.4.3.2 Excavaciones en zanjas 20
1.4.3.3 Excavaciones con procedimientos neumáticos 22
1.4.3.4 Relleno (Apisonado y Compactado) 23
1.4.3.5 Trabajos de encofrado y desencofrado 24

1.4.3.6 Trabajos en hormigón 25
1.4.3.7 Albañilería 26
1.4.3.8 Maquinaria auxiliar en general 27
1.4.3.9 Hormigonera eléctrica 29
1.4.3.10 Sierras circulares 29
1.4.3.11 Pala cargadora 30
1.4.3.12 Retroexcavadora 31
1.4.3.13 Motoniveladora 32
1.4.3.14 Dumpers y camiones 33
1.4.3.15 Camión hormigonera 34
1.4.3.16 Camión grúa 35
1.4.3.17 Compresor 35
1.4.3.18 Martillo neumático 36
1.4.3.19 Maquinaria de compactación 37
1.4.3.20 Extendedora de productos bituminosos 37
1.4.4 Formación 39
1.4.5 Medicina preventiva y primeros auxilios 39
1.4.5.1 Botiquines 39
1.4.5.2 Asistencia a accidentados 39
1.4.5.3 Reconocimiento médico 40
1.4.6 Prevención de riesgos de daños a terceros 40
2 PLIEGO DE CONDICIONES 42
2.1 DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACIÓN 42
2.2 HOMOLOGACIONES 45
2.3 CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN 46
2.3.1 Protecciones personales 46

2.3.2 Protecciones colectivas 46
2.3.3 Señales de seguridad 47
2.3.4 Señalización provisional de obra (tráfico) 47
2.3.5 Interruptores y Relés diferenciales 47
2.3.6 Puestas a tierra 48
2.3.7 Barandillas 48
2.3.8 Cuerdas auxiliares para amarre de cinturón de seguridad 48
2.3.9 Pernos para anclaje de cinturón de seguridad 48
2.4 SERVICIOS DE PREVENCIÓN 48
2.4.1 Servicio técnico de Seguridad e Higiene 48
2.4.2 Servicio médico 49
2.5 INSTALACIONES MÉDICAS 49
2.6 VIGILANTE DE SEGURIDAD 49
2.7 COMITÉ DE SEGURIDAD 50
2.8 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR 52
2.8.1 Comedores 52
2.8.2 Vestuarios 52
2.8.3 Servicios 53
2.9 PLAN DE SEGURIDAD E HIGIENE 53
2.10 MEDICIÓN Y ABONO 53
3 PLANOS 55
3.1 ANDAMIOS TUBULARES 55
3.2 PRECAUCIONES CON ELECTRICIDAD 57
3.3 PRECAUCIONES CON DÚMPER 61
3.4 PRECAUCIONES EN ZANJAS 63
3.5 FORMAS DE QUITAMIEDOS 67

3.6 FORMAS DE SUSTENTACIÓN DE CARGAS 69
3.7 PRECAUCIONES EN CUADROS ELÉCTRICOS 70
4 PRESUPUESTO 71
4.1 CUADRO DE PRECIOS Nº1 71
4.1.1 CAPÍTULO 10.01 PROTECCIÓN INDIVIDUAL 71
4.1.2 CAPÍTULO 10.02 PROTECCION COLECTIVA 74
4.1.3 CAPÍTULO 10.03 SEÑALIZACION DE SEGURIDAD Y SALUD 75
4.1.4 CAPÍTULO 10.04 INSTALACIONES PROVISIONALES 76
4.1.5 CAPÍTULO 10.05 PRIMEROS AUXILIOS 76
4.1.6 CAPÍTULO 10.06 MANO DE OBRA DE SEGURIDAD 77
4.2 CUADRO DE PRECIOS Nº2 78
4.2.1 CAPÍTULO 10.01 PROTECCIÓN INDIVIDUAL 78
4.2.2 CAPÍTULO 10.03 SEÑALIZACION DE SEGURIDAD Y SALUD 82
4.2.3 CAPÍTULO 10.04 INSTALACIONES PROVISIONALES 83
4.2.4 CAPÍTULO 10.05 PRIMEROS AUXILIOS 84
4.2.5 CAPÍTULO 10.06 MANO DE OBRA DE SEGURIDAD 84
4.3 PRESUPUESTO Y MEDICIONES 85
4.3.1 CAPÍTULO 10.01 PROTECCIÓN INDIVIDUAL 85
4.3.2 CAPÍTULO 10.02 PROTECCION COLECTIVA 88
4.3.3 CAPÍTULO 10.03 SEÑALIZACION DE SEGURIDAD Y SALUD 89
4.3.4 CAPÍTULO 10.04 INSTALACIONES PROVISIONALES 90
4.3.5 CAPÍTULO 10.05 PRIMEROS AUXILIOS 91
4.3.6 CAPÍTULO 10.06 MANO DE OBRA DE SEGURIDAD 91
4.4 RESUMEN DEL PRESUPUESTO 92

1 MEMORIA

1.1 OBJETO DE ESTE ESTUDIO

El presente Estudio de Seguridad y Salud se redacta en cumplimiento del Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establece disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción, dentro del marco de la ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales que sigue siendo la norma legal por la que se determina el cuerpo básico de garantías y responsabilidades.

Servirá para dar unas directrices básicas a la empresa constructora para elaborar el plan de Seguridad y Salud en el trabajo, en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el estudio básico, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en el estudio básico.

1.2 CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

Las obras a ejecutar forman parte del ***Proyecto de rehabilitación superficial de firme de la c.i. TF-66 entre el PK 0+000 y el P.K.5+300***.

El Presupuesto después de IGIC de las obras comprendidas en el presente Proyecto asciende a la cantidad de DOS MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL CIENTO OCHENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS (**2.595.183,51 €**).

Se estima, de todas formas, como suficiente un plazo de **6 MESES** para ejecutar las obras.

Las Unidades constructivas que componen la obra son:

- Movimientos de tierras (fresado)

- Firmes

- Señalización horizontal

1.3 RIESGOS

1.3.1 Riesgos profesionales

Terraplenes y subbases de zahorra

- Atropellos.
- Vuelcos de máquinas y vehículos.
- Colisiones.
- Polvo por circulación de vehículos o viento.
- Caídas a nivel.
- Caídas a distinto nivel (desde máquinas y camiones).
- Vibraciones.

Excavación para cimentaciones, pequeñas obras de fábrica, zanjas etc.

- Vuelco de los cortes laterales de una zanja por:
    - "Bolos" ocultos.
    - Sobrecarga en la coronación.
    - Prolongada apertura.
    - Taludes inadecuados.
- Caída de personas al interior de la zanja.
- Golpes por la maquinaria.
- Atrapamientos por la maquinaria.
- Caída de la maquinaria a la zanja.
- Interferencias con conducciones o servicios subterráneos:
    - Electricidad.
    - Agua.
    - Alcantarillado.
- Inundación.

Bases de grava cemento y firmes de aglomerado

- Atropellos y golpes con camiones y máquinas de compactación.
- Vuelcos.
- Colisiones.
- Atrapamientos.
- Eczemas y quemaduras por utilización de cemento, productos para curado y bituminosos.
- Vapores del asfalto.
- Caídas a nivel.
- Caídas a distinto nivel.

Remates, Barreras, Rodillos, Señalización, Recubrimientos Vegetales, etc.

- Atropellos por máquinas y vehículos.
- Colisiones, vuelcos.
- Atrapamientos.
- Caída por taludes.
- Cortes, golpes con materiales y herramientas.

Trabajos en Hormigón

- Caída de objetos.
- Caída de personal al mismo o a distinto nivel.
- Hundimientos.
- Pinchazos y golpes contra obstáculos.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Trabajos sobre pisos húmedos o mojados.
- Contactos con el hormigón.
- Desplome de las paredes de las zanjas.

- Atrapamientos.
- Vibraciones por el manejo de la aguja vibrante.
- Ruido puntual y ambiental.
- Electrocución.

Maquinaria auxiliar en general

- Hundimiento y formación de ambientes desfavorables.
- Quemaduras y traumatismos.
- Caída de objetos.
- Caída de personas.
- Atropellos, vuelcos y choques.
- Descargas eléctricas.

Maquinaria de movimiento de tierras

Pala Cargadora:

- Atrapamientos.
- Desprendimiento de materiales.
- Atropellos de personas.
- Caídas de personas desde la caja.
- Producción de polvo.
- Proyecciones.
- Vuelcos.
- Colisiones.

Retroexcavadora:

- Atrapamientos.

- Desprendimientos de materiales.
- Atropellos de personas.
- Caídas de personas desde la caja.
- Producción de polvo.
- Vuelcos.
- Colisiones.

Motoniveladora:

- Atrapamientos.
- Atropellos de personas.
- Caídas de personas desde la caja.
- Vuelcos.
- Colisiones.

Dumpers y Camiones:

- Atrapamientos.
- Desprendimientos de materiales.
- Atropellos de personas.
- Caídas de personas desde la caja.
- Producción de polvo.
- Vuelcos y caídas en vertederos.
- Colisiones.

Camiones Grúa:

- Vuelco del vehículo.
- Vuelco del vehículo por pérdida de equilibrio durante el transporte.
- Atrapamiento del vehículo.
- Atropellos de personas.

- Caídas de personas desde la caja o la cabina.
- Choque entre vehículos.
- Los riesgos derivados de la circulación automovilística externa o bien de circulación interna del propio camión.

Compresor:

- Ruido.
- Rotura de manguera.
- Vuelco, por proximidad a los taludes.
- Emanación de gases tóxicos.
- Atrapamientos durante las operaciones de mantenimiento.

Extendedora de Productos Bituminosos:

- Caída de personas.
- Vibraciones.
- Altas temperaturas.
- Vapores de Betún.
- Quemaduras.
- Accidentes durante el acoplamiento a camiones de transporte.

Camión Hormigonera:

- Atrapamientos.
- Atropellos.
- Resbalones.
- Eczemas y Causticaciones.
- Golpes con los canalones de descarga.

Camión Volquete:

- Incendio.
- Resbalones del conductor al subir a la máquina.

- Caída por el borde del talud.
- Colisiones en marcha atrás.
- Atropellos.

Riesgo de incendio

En almacén, vehículos, encofrados de madera, etc.

1.3.2 Riesgos de daños a terceros

Producidos por la necesidad de mantener el tráfico, habrá riesgos derivados de la obra, fundamentalmente por circulación de vehículos, al tener que realizar desvíos provisionales y pasos alternativos.

La existencia de curiosos en la proximidad de la obra.

1.4 PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES

1.4.1 Trabajos previos

1.4.1.1 Instalaciones ajenas a la obra

- Instalaciones eléctricas aéreas A.T.
- Instalaciones eléctricas aéreas B.T.
- Instalaciones eléctricas subterráneas.
- Instalaciones de líneas de semáforos.
- Instalaciones de agua y saneamiento.

1.4.1.2 Instalaciones Eléctricas Subterráneas

–Para las líneas subterráneas, es condición fundamental que, por parte de la Compañía Eléctrica, se indiquen claramente su trazado y su profundidad. En caso de no existencia de línea, se debe tener la completa garantía, ofrecida por la Compañía Eléctrica.

–Una vez localizada la línea, debe señalizarse convenientemente y realizar los trabajos de aproximación a ella con la máxima precaución, debiendo pararse el trabajo a una distancia aproximada de 1,5 o 2 metros del supuesto trazado, hasta tanto no exista la debida garantía

por escrito de la Compañía Eléctrica propietaria de la línea, de la no existencia de tensión en ella.

1.4.1.3 Medidas Preventivas en líneas A.T. B.T. y Subterráneas

–Respetar la distancia de seguridad.

–Realizar los trabajos, tanto de aproximación como de protección o recubrimiento de conductores –según normas de seguridad suministradas por la Compañía Eléctrica- previa comprobación de descargas y medidas de seguridad derivadas.

–En caso de contacto de una maquinaria con una línea aérea o subterránea, se adoptarán las siguientes medidas:

- El maquinista no abandonará el puesto de conducción (no corre peligro de electrocución).
- Se acotará la zona para impedir el acceso a personas o máquinas.
- Se intentará retirar la máquina fuera de la zona peligrosa.
- El maquinista no bajará hasta que la máquina esté fuera del radio de acción energizado.

–En caso de imposibilidad para desplazar la máquina, el conductor saltará lo más lejos posible (no deberá tocar la máquina y el suelo a la vez, pues quedaría electrocutado).

1.4.1.4 Instalaciones de agua y saneamiento

–Para el caso de las tuberías de agua y alcantarillado se regula los mismos procedimientos anteriores. Aunque aquí no se dan los riesgos de electrocución, sí se puedan dar las de intoxicación por emanaciones.

1.4.1.5 Medidas preventivas de instalaciones de agua y alcantarillado

–Deben extremarse las precauciones en el caso de apertura de pozos negros en lo que puedan existir emanaciones de metano, no debiendo realizarse operaciones de observación limpieza u otros, por un hombre sólo.

–Debe establecerse un sistema de sujeción permanente, así como de vigilancia de los trabajos. Si se utilizan lámparas, éstas serán estancas y de seguridad a baja tensión.

–En caso de la certeza de emanaciones, se utilizarán equipos de suministro de aire adecuados, ya sean autónomos o semiautónomos.

1.4.2 Montaje de instalaciones eléctricas en el transcurso de la obra

1.4.2.1 Instalación eléctrica provisional

Cuadro general provisional de obra:

Conjunto de la unidad de contadores, mando y protección que albergan los siguientes elementos:

- Cortacircuitos.
- Contadores.
- Interruptor diferencial de 300 m A con trazo toroidal (en función a la potencia de instalación).
- Interruptor automático general.
- Interruptores automáticos para las diversas líneas repartidoras a los cuadros de distribución.
- Elementos auxiliares.
- Prensaestopas en todas las canalizaciones de entrada y salida del cuadro.

Líneas repartidoras:

Serán enterradas y marcadas para saber en todo momento su ubicación.

Cuadros de distribución:

Estarán dotados:

- Cajas de bornes de enchufes estancos.
- Transformador de tensión a 24 V. En lugares húmedos y 50 V. En ambiente seco.
- Interruptor automático de 30 m A para alumbrado y máquinas portátiles (Clase II y Clase III).
- Barras de distribución y de conexión a tierra.

Líneas de utilización:

Parte de la instalación que enlaza los cuadros de distribución con los distintos receptores.

Receptores:

Conjunto de máquinas, fijas y portátiles alimentados a diversas tensiones en función de sus características y condiciones legales.

1.4.2.2 Medidas preventivas a adoptar

Cuadros eléctricos:

Serán de doble aislamiento, Clase II. Cuando se alejen en armarios metálicos, éstos se consideran de Clase 01 y se conectarán a tierra mediante el correspondiente conductor de protección.

Todas las canalizaciones que entren o salgan del armario deberán tener prensaestopas.

Los cuadros sólo se abrirán con útiles especiales y por parte de un especialista eléctrico responsable.

Las tapas de acceso a los dispositivos de protección serán estancas, y se comprobará su existencia y buen estado de conservación.

En el cuadro no se efectuarán taladros o perforaciones para paso de cables que anulen el efecto del doble aislamiento y disminuyan o anulen el grado de protección de éste.

En términos generales, no sobresaldrán elementos metálicos del interior.

Bajo ninguna circunstancia deben puentearse los dispositivos de protección, sean magnetotérmicos o diferenciales.

Se comprobará diariamente el buen funcionamiento del mecanismo de disparo del diferencial, mediante el pulsador de prueba.

Periódicamente y con aparatos adecuados se comprobará el correcto disparo a la intensidad de defecto prefijado para ello.

Toma de corriente:

- Tanto las bases de enchufe como los conectores serán adecuados para trabajos en intemperie.

- Si se utilizan prolongadores de cable y que deban ir por el suelo, se protegerán adecuadamente contra su deterioro mecánico y serán del tipo estanco al agua.
- Las bases de enchufe incorporan un dispositivo que cubran las partes activas (en tensión) cuando se retire el conector o enchufe (de la parte de la máquina).
- Todas las tomas de corriente llevarán incorporado el conductor de protección.
- No se utilizarán para alimentar receptores cuya intensidad nominal sea superior a la de éstas.
- La pareja macho - hembra de una toma de corriente será del mismo tipo; no deberá utilizarse una base o conector que deba ser forzado para su acoplamiento o que disminuyan el grado de protección (IP) del conjunto.

Líneas repartidoras:

- Los conductores empleados serán del tipo manguera flexible (tensión nominal mínima de 1.000 V) y especiales para trabajos en condiciones severas.
- Directamente sobre el suelo, protegiéndolos en aquellos lugares en que puedan sufrir agresiones mecánicas o cuya altura sea inferior a 2 m.
- Sobre muros, mediante abrazaderas fijadas a los mismo y resistentes a la acción de la intemperie. No se utilizarán elementos de fijación que deterioren el aislamiento de los conductores.
- Sobre apoyos, teniendo en cuenta que su distancia al suelo será como mínimo de 2,5 m., siempre que no afecte al trabajo ni exista circulación rodada; en caso contrario deberá ser de 6 m.
- Enterrados, siempre que estén protegidos contra la corrosión que pueda provocar el terreno, así como contra las agresiones mecánicas, mediante la adecuada cobertura.
- En ese caso, las líneas subterráneas estarán convenientemente señalizadas para delimitar trayectoria y profundidad.
- No se efectuarán empalmes. En caso que fuese necesario su prolongación, se efectuará con toma de corriente intermedia de manera que el grado de protección del conjunto no varié. Si esto no fuera posible, se utilizará un cuadro de conexión en aquellos lugares en que sea necesario (ambiente húmedo o conductor). Estos

conductores llevarán incorporado el conductor de protección (verde-amarillo). No es aconsejable la utilización de conductor de protección separado del cable de alimentación.

- Periódicamente se comprobará la continuidad eléctrica de los cables y su adecuada conexión a los cuadros.

Líneas de utilización:

Todo lo indicado en el apartado anterior es válido para éste. Además, deberá tenerse en cuenta lo siguiente:

- Al ir conectados los cables eléctricos a máquinas, (ninguna de ellas móviles), sufren un deterioro mecánico muy superior, por lo que periódicamente deberá revisarse, además de la continuidad eléctrica, el estado físico en que se encuentra su cubierta aislante.
- Los cables que suministren corriente a máquinas de Clase II (doble aislamiento) y II (tensiones de seguridad) no necesitan llevar incorporado el conductor de protección.
- Los que alimenten máquinas de Clase I (necesidad de puesta a tierra) deben llevarlo incorporado.

Receptores:

- Alumbrado.
- Portátiles.
- Resto de maquinaria de obra.

Alumbrado:

- Todos los puntos de luz situados en lugares accesibles se considerarán de Clase I y 01, y deberán estar protegidos mediante interruptor diferencial de alta sensibilidad (30 m A).
- Las bombillas estarán protegidas por pantallas protectoras.
- En el caso de estar en ambientes húmedos o muy conductores, se utilizarán portalámparas de seguridad estancos al agua y polvo (con tensiones de alimentación superiores a 50 V).
- Los portátiles de alumbrado se utilizarán a tensión de seguridad de 24 V. En ambiente húmedo o conductor.

Herramientas portátiles:

- Siempre que se trabaje en ambientes húmedos o conductores serán de Clase II (doble aislamiento) o se alimentarán a tensiones de seguridad (vibrador). Como protección suplementaria, estarán protegidas por interruptor diferencial de alta sensibilidad (30 m A).

Resto de maquinaria de obra:

- Su grado de protección será el que corresponda a trabajos de intemperie.
- Teniendo en cuenta que su alimentación es a tensión superior a 50 V, y que son de Clase 0I y I, deberán estar conectados a la red general de puesta a tierra, ésta debe tener baja resistencia óhmica (80), teniendo en cuenta que el diferencial al que están conectados es de media sensibilidad (300 m A).

Medidas preventivas de carácter general

–No se efectuarán trabajos en instalaciones eléctricas sin que previamente se haya desconectado la fuente de alimentación y se coloque la señalización de descarga correspondiente.

–No se dejarán al alcance del personal de obra elementos de las instalaciones en servicio sin las correspondientes protecciones aislantes (cables conectados sin enchufe, cajas de bornes sin la cubierta, etc.).

–Todos los conductores estarán protegidos adecuadamente, en especial en zonas de paso y lugares en que estén en contacto con elementos metálicos.

–Cuando haya de efectuar trabajos en instalaciones en tensión y no se puedan efectuar sin ella, los efectuará personal experto y dotado de elementos de protección personal adecuados y con su correspondiente homologación.

1.4.3 Protecciones individuales y colectivas en la ejecución de las unidades deobra

1.4.3.1 Excavación a cielo abierto

Protecciones Colectivas:

Se protegerá con barandillas sólidas los bordes de la excavación.

La altura del corte de excavación realizada por pala mecánica no rebasará en más de un metro la máxima altura de ataque de la cuchara.

Se evitarán sobrecargas excesivas en los bordes de la excavación, aunque estuviesen a más de 2 metros de distancia del borde de la excavación.

El frente y paramentos laterales de cada excavación serán inspeccionados como mínimo dos veces durante la jornada por el VIGILANTE DE SEGURIDAD. En el caso de existir riesgo de desprendimientos lo comunicará al encargado que dará, se procede, orden de sanear la zona por personal capacitado para esta misión y proceder a su entubación o apuntalamiento; estos trabajos se harán provistos de cinturón de seguridad.

Las entibaciones urgentes se ejecutarán siguiendo la directriz expresa de la Dirección Facultativa y del Jefe de Obra, en caso de evidente necesidad o ausencia de ésta; la solución adoptada, será aprobada por la Dirección Facultativa de la obra, una vez conocida por ésta.

Se han de utilizar testigos que indiquen cualquier movimiento del terreno, que suponga la existencia de un peligro, pese a la realización de entibaciones. Redes tensas sobre los taludes actuarán perfectamente con este fin, al retener embolsando los desprendimientos en primera fase, actuarán como avisadores.

Los taludes de la excavación deben ser apuntalados o revestidos cuando la pendiente exceda, en general, de la relación siguiente (siempre que no exista orden expresa de la Dirección Facultativa para actuar de otra forma):

1:1 en terrenos movedizos o desmoronables.

1:2 en terrenos blandos pero resistentes.

1:3 en terrenos muy compactos.

Se prohíbe que circule personal dentro del radio de acción de las máquinas de excavación siempre que estén en funcionamiento.

El acceso de los vehículos y personas al fondo de la excavación no será el mismo. Si por necesidad de operatividad no se pudiese hacer independiente, el de personal se protegerá con una valla y señalización de peligro, atendiéndose con mayor cuidado el estado de conservación de pavimento y paramentos.

- Es imprescindible cuidar los caminos, cubriendo baches, eliminando blandones y compactando mediante escorias, zahorra, etc., todos los barrizales afectados por circulación interna de vehículos.
- Todos los conductores de máquinas para movimientos de tierras serán poseedores del Permiso de Conducir y estarán en posesión del certificado de capacitación.

Protecciones individuales:

Botas de seguridad.

Casco de polietileno.

Cinturón de seguridad.

Cinturón antivibratorio (para conducción de maquinaria).

Guantes de cuero.

Mascarilla y gafas antipolvo.

Mono de trabajo.

Traje impermeable.

1.4.3.2 Excavaciones en zanjas

Protecciones colectivas:

La zona de zanja abierta estará protegida mediante barandillas tipo "ayuntamiento" ubicadas a 2 m. Del borde superior del corte.

Se dispondrán pasarelas de madera de 60 cm. De anchura (mínimo 3 tablones de 7 cm. De grosor), bordeados con barandillas sólidas de 90 cm. De altura, formadas por pasamos, barra intermedia y rodapié.

El lado de circulación de camiones o de maquinaria quedará balizado a una distancia de la zanja no inferior a 2 m., mediante el uso de cuerda den banderolas, o mediante bandas de tablón tendidos en líneas en el suelo.

El Personal deberá bajar o subir siempre por escaleras sólidas y seguras, que sobrepasen en 1 m. El borde de la zanja, y estarán amarrados firmemente al borde superior de coronación.

No se permite que en las inmediaciones de las zanjas haya acopios de materiales a una distancia inferior a 2 m. Del borde, en prevención de los vuelos por sobrecarga.

En presencia de conducciones o servicios subterráneos imprevistos se paralizarán de inmediato los trabajos, dando aviso urgente al Jefe de Obras. Las tareas se reanudarán, tras ser estudiado el problema por la Dirección Facultativa, siguiendo sus instrucciones expresas.

Todas las zanjas abiertas próximas al paso de personas se protegerán por medio de barandillas de 0,90 m. De altura, barra intermedia y rodapié de 0,20 m., o bien, se cerrará eficazmente el acceso a la zona donde se ubican, para prevenir las posibles caídas en su interior, especialmente durante los descansos.

Es obligatoria la entibación en pozos y zanjas con profundidad superior a 1,50

m., cuyos taludes sean menos tendidos que los naturales.

La desentibación a veces constituye un peligro más grave que el entibado. Se hará en el sentido contrario que había procedido en la entibación, siendo realizados y vigilados estos trabajos por personal competente, durante toda su ejecución.

En presencia de lluvia o nivel freático alto se vigilará el comportamiento de los taludes, en prevención de derrumbamientos sobre los operarios. Se ejecutarán lo antes posible los achiques necesarios.

En presencia de riesgo de vuelco de un talud límite de la zanja se dará la orden de desalojo inmediato y se acordonará la zona, en prevención de accidentes.

Protecciones individuales:

Botas de goma.

Botas de seguridad.

Casco de polietileno.

Cinturón de seguridad.

Gafas antipolvo.

Guantes de cuero.

Mascarilla antipolvo de filtro mecánico recambiable.

Mono de trabajo.

Traje impermeable

1.4.3.3 Excavaciones con procedimientos neumáticos

Protecciones colectivas:

Se prohíbe situar los obreros debajo de donde haya un compañero trabajando, que pueda provocar caída de materiales sobre éstos.

Los empalmes de las mangueras y demás circuitos a presión, estarán en perfectas condiciones de conservación, revisándose dos veces como mínimo en el transcurso de la jornada de trabajo, y reparando las anomalías que se hubiesen detectado antes de reanudar los mismos.

Se vigilará que los punteros estén en perfecto estado y sean del diámetro adecuado a la herramienta que se esté utilizando, cerciorándose de que el puntero esté sólidamente fijado antes de iniciar el trabajo, en evitación de roturas o lanzamiento descontrolado del mismo.

Nunca se dejará el martillo hincado, ni se abandonará estando conectado al circuito de presión. A la interrupción del trabajo se desconectará el martillo, depositándose en el almacén de herramientas.

Protecciones individuales:

Botas de goma.

Botas de seguridad.

Casco de polietileno.

Cinturón de seguridad.

Cinturón antivibratorio.

Gafas o pantalla antiproyecciones.

Guantes de cuero.

Mono de trabajo.

Traje impermeable.

En ambiente pulvígeno, mascarilla antipolvo con filtro específico recambiable.

En lugares donde exista posibilidad de paso de cables eléctricos subterráneos, es obligatorio el uso de botas de goma antideslizante y de guantes de idéntico material, en evitación de contactos eléctricos indirectos.

1.4.3.4 Relleno (Apisonado y Compactado)

Protecciones colectivas:

La maquinaria y vehículos alquilados o subcontratados serán revisados, antes de comenzar a trabajar en la obra, en todos los elementos de seguridad, exigiéndose al día el libro de mantenimiento y el certificado que acredite, su revisión por un taller cualificado.

Se prohíbe la marcha hacia atrás de los camiones con la caja levantada o durante la maniobra de descenso de la caja, tras el vertido de tierras, en especial, en presencia de tendidos eléctricos aéreos.

Se prohíbe sobrepasar el tope de carga máxima especificado para cada vehículo.

Se prohíbe que los vehículos transporten personal fuera de la cabina de conducción y en número superior a los asientos existentes.

Se regarán con frecuencia los tajos y cajas de los camiones para evitar polvaredas.

Se señalizarán los accesos y recorridos de los vehículos.

Las maniobras de marcha atrás de los vehículos al borde de terraplenes, se dirigirán por personal especificado, en evitación de desplomes y caídas de vehículos.

Se protegerán los bordes de los terraplenes con señalización y barandillas sólidas de 90 cm. De altura, listón intermedio y rodapié.

Se señalizarán los accesos a la vía pública (peligro indefinido y stop).

Los vehículos subcontratados tendrán vigente la Póliza de Seguros con Responsabilidad Civil ilimitada, el Carnet de Empresa y los Seguros Sociales cubiertos, antes de comenzar los trabajos en la obra.

Se advertirá al personal de obra mediante letreros divulgativos y señalización, del peligro de vuelco, atropellos y colisiones.

La zona en fase de compactación quedará cerrada al acceso de las personas o vehículos ajenos a la compactación, en prevención de accidentes.

Protecciones individuales:

Botas de goma.

Casco de polietileno.

Cinturón antivibratorio.

Guantes de cuero.

Mascarilla y gafas de protección antipolvo.

Mono de trabajo.

Traje impermeable.

1.4.3.5 Trabajos de encofrado y desencofrado

Protecciones colectivas:

Se prohíbe expresamente que permanezca ningún operario en la zona de batido de cargas durante la operación de elevación de la madera, puntales y tablones con la grúa; igualmente se procederá durante la elevación de nervios, armaduras y bovedillas.

El ascenso y descenso del personal a los encofrados, se hará por medio de escaleras de mano reglamentarias, (ver el apartado indicado a las escaleras de mano).

Se extremará la vigilancia de taludes, durante las operaciones de encofrado y desencofrado del trasdós de los muros de hormigón, en prevención de derrumbamientos. Estas operaciones se realizarán bajo vigilancia constante.

Los clavos existentes en la madera ya usada, se sacarán o se remacharán inmediatamente después de haber desencofrado, retirando los que pudieran haber quedado sueltos por el suelo mediante barrido y apilado.

El acopio de la madera, tanto nueva como usada, debe de ocupar el menor espacio posible, estando debidamente clasificada y no estorbando los sitios de paso.

Los puntales metálicos deformados se retirarán del uso sin intentar enderezarlos para volverlos a utilizar.

Protecciones individuales:

Botas de goma.

Botas de seguridad

Casco de polietileno.

Cinturón de seguridad.

Gafas de seguridad.

Guantes de cuero.

Mono de trabajo.

Traje impermeable.

1.4.3.6 Trabajos en hormigón

Protecciones colectivas:

a) Hormigón de cimientos

En todo momento se mantendrá las zonas de trabajo limpias y ordenadas.

Se habilitarán caminos de acceso a los tajos, estableciéndose pasarelas para poder atravesar las zanjas.

Se hará una revisión previa de las excavaciones entibadas antes de proceder al vertido del hormigón.

Se señalizarán y protegerán las excavaciones con vallas metálicas o de madera, pintada a bandas rojas y blancas, a 2 m. del borde.

Los vibradores estarán provistos de toma de tierra.

Antes del vertido del hormigón se revisarán los encofrados en evitación de reventones o derrames innecesarios.

b) Vertidos de hormigón

–**Hormigonado por vertido directo (canaleta)**

Previamente al inicio del vertido del hormigón, directamente con el camión hormigonera, se instalarán topes en el lugar donde haya de quedar situado el camión, siendo conveniente no estacionarlo en rampas con pendientes fuertes.

Los operarios nunca se situarán detrás de los vehículos en maniobras de marcha atrás que por otra parte, siempre deberán ser dirigidos desde fuera del vehículo. Tampoco se situarán, en el lugar de hormigonado, hasta que el camión hormigonera no esté situado en posición de vertido.

Para facilitar el paso seguro del personal encargado de montar, desmontar y realizar trabajos con la canaleta de vertido de hormigón por taludes hasta el cimiento, se colocarán escaleras reglamentarias.

–**Hormigonado en Cubos**

No se cargará el cubo por encima de la carga máxima admisible de la grúa.

Se señalizará expresamente el nivel de llenado equivalente al peso máximo.

Se prohíbe rigurosamente, a persona alguna, permanecer debajo de las cargas suspendidas por las grúas.

Se obligará a los operarios en contacto con los cubos al uso de guantes protectores.

Los cubilotes se guiarán mediante cuerdas que impidan golpes o desequilibrios a las persona.

1.4.3.7 Albañilería

Protecciones colectivas:

Todas las zonas de trabajo deberán tener una iluminación suficiente para poder realizar el trabajo encomendado.

Las zonas de trabajo dispondrán de accesos fáciles y seguros, y se mantendrán en todo momento limpias y ordenadas, tomándose las medidas necesarias para evitar que el piso esté o resulte resbaladizo.

Protecciones individuales:

Botas de seguridad.

Casco de polietileno.

Cinturón de seguridad.

Guantes de cuero.

Guantes de goma.

Mono de trabajo.

Traje impermeable.

1.4.3.8 Maquinaria auxiliar en general

Protecciones colectivas:

Las máquinas-herramientas que originen trepidaciones tales como martillos neumáticos, apisonadoras, remachadoras, compactadores o vibradoras, o similares, deberán estar provistas de horquillas y otros dispositivos amortiguadores, y al trabajador que la utilice se le proveerá de equipo de protección personal antivibratorio (cinturón de seguridad, guantes, almohadillas, botas, etc.).

Los motores eléctricos estarán provistos de cubiertas permanentes u otros resguardos apropiados, dispuestos de tal manera que prevengan el contacto de las personas u objetos.

En las máquinas que lleven correas, queda prohibido maniobrarlas a mano durante la marcha. Estas maniobras se harán mediante montacorreas u otros dispositivos análogos que alejen todo peligro del accidente.

Los engranajes al descubierto, con movimiento mecánico o accionados a mano, estarán protegidos con cubiertas completas, que sin necesidad de levantarlas permiten engrasarlos, adoptándose análogos medios de protección para las transmisiones por tornillos sin fin, cremalleras y cadenas.

Toda máquina averiada o cuyo funcionamiento sea irregular, será señalizada, y se prohibirá su manejo a trabajadores no encargados de su reparación. Para evitar su involuntaria puesta en marcha se bloquearán los arrancadores de los motores eléctricos o se retirarán los arrancadores de los motores eléctricos o se retirarán los fusibles de la máquina averiada y si ello no es posible, se colocarán en sus mandos un letrero con la prohibición de maniobrarla, que será retirado solamente por la persona que los colocó.

Si se hubieren de instalar motores eléctricos en lugares con materiales fácilmente combustibles, en locales cuyo ambiente contenga gases, partículas o polvos inflamables o explosivos, poseerán un blindaje antideflagante

En la utilización de la maquinaria de elevación, las elevaciones o descensos de las cargas se harán lentamente, evitando toda arrancada o parada brusca y se hará siempre, en sentido vertical para evitar el balanceo.

No se dejarán los aparatos de izar con cargas suspendidas y se pondrá el máximo interés en que las cargas vayan correctamente colocadas (con doble anclaje y niveladas de ser elementos alargados).

La carga debe de estar en su trayecto, constantemente vigilada por el maquinista, y en casos en que irremediablemente no fuera así, se colocará uno o varios trabajadores que efectuarán las señales adecuadas, para la correcta carga, desplazamiento, parada y descarga.

Se prohíbe la permanencia de cualquier trabajador en la vertical de las cargas izadas o bajo el trayecto de recorrido de las mismas.

Los aparatos de izar y transportar en general, estarán equipados con dispositivos para el frenado efectivo de un peso superior en una vez y medir a la carga límite autorizada; y los accionados eléctricamente, estarán provistos de dispositivos limitadores que automáticamente corten la energía eléctrica al sobrepasas la altura o desplazamiento máximo permisible.

Los cables de izado y sustentación serán de construcción y tamaño apropiados para las operaciones en que se hayan de emplear; en caso de sustitución por deterioro o rotura se hará mediante mano de obra especializada y siguiendo las instrucciones para el caso dadas por el fabricante.

Los ajustes de ojales y los lazos para los ganchos, anillos y argollas, estarán provistos de guardacabos metálicos resistentes.

Se inspeccionará semanalmente el número de hilos rotos, desechándose aquellos cables que lo estén en más de 10% de los mismos.

Los ganchos, serán de acero o hierro forjado, estarán equipados con pestillos u otros dispositivos de seguridad para evitar que las cargas puedan salirse y las partes que estén en contacto con cadenas, cables o cuerdas serán redondeadas.

Los aparatos y vehículos llevarán un rótulo visible con indicaciones de la carga máxima que pueden admitir y que por ningún concepto será sobrepasada.

Toda la maquinaria eléctrica, deberá disponer de "toma de tierra", y protecciones diferenciales correctos.

1.4.3.9 Hormigonera eléctrica

Tendrá protegidos, mediante carcasa, todos sus órganos móviles y de transmisión (engranajes y corona en su unión) en evitación de atrapamientos.

Tendrá en perfecto estado el freno de basculamiento por cables de 4 conductores (uno de puesta a tierra).

Se instalará fuera de zona batidas por cargas suspendidas, sobre plataforma lo más horizontal posible y alejada de cortes y desniveles.

Las operaciones de limpieza y mantenimiento se ejecutarán con la máquina desconectada de la red.

El personal que la maneje tendrá autorización expresa para ello.

1.4.3.10 Sierras circulares

Las sierras circulares, tienen peligro de cortes en las manos, proyección de partícula al cortar, retroceso de las piezas cortadas, rotura del disco, y lo que es más importante, la posibilidad del uso múltiple para cortar diversos materiales con sólo cambiar el disco e instalar el apropiado para el elemento a cortar. Se trata de una máquina peligrosa que produce un gran número de accidentes, para procurar evitarlos se seguirán las siguientes normas:

El motor estará conectado a una toma de tierra y dispondrá de interruptor, colocado cerca de la posición del operador.

Será manejada por personal especializado y con instrucciones sobre su uso, que poseerá autorización expresa del Jefe de Obra para utilizar la máquina.

El personal empleará pantallas o gafas para protegerse de las posibles proyecciones, a ojos o resto de la cara.

El disco será revisado periódicamente, sustituyendo toda hoja exageradamente recalentada o que presente grietas profundas, ya que podría producir un accidente.

El operador designado para utilizar la sierra, tiene la obligación de matener el disco de corte en perfecto estado de afilado y cuidará de no cortar madera que lleve en si interior partes

metálicas o materiales abrasivos, si debe realizar operaciones como las descritas procederá a extraer las partes metálicas abrasivas que contenga el material a cortar.

Los cortes de ladrillo o elementos prefabricados se realizarán mediante el disco más adecuado para el corte de material componente.

Siempre que sea posible los cortes de material cerámico o de prefabricados se realizarán en vía húmeda, es decir bajo el chorro de agua que impida el origen del polvo.

En caso de corte de materiales como los descritos en el punto anterior pero en los que no es posible utilizar la "Vía húmeda" se procederá como sigue:

El operario se colocará para realizar el corte a sotavento, es decir, procurando que el viento incidiendo sobre su espalda esparza en dirección contraria el polvo proveniente del corte efectuado.

El operario utilizará siempre una mascarilla de filtros mecánicos recambiables apropiada al material específico a cortar, y quedará obligado a su uso.

El mantenimiento de estas máquinas será hecho por personal cualificado expresamente autorizado por la Jefatura de Obra.

El transporte de este tipo de maquinarias en obra mediante las grúas torre se efectuará amarrándolas de forma equilibrada de cuatro puntos distintos.

La mesa de sierra circular irá provista de una señal de "Peligro" y otra de "Prohibido el uso a personal no autorizado".

1.4.3.11 Pala cargadora

Protecciones colectivas:

Utilizar la pala adecuada al trabajo a realizar. Utilizar palas sobre orugas en terrenos blandos sobre materiales duros.

Utilizar palas sobre neumáticos en terrenos duros y abrasivos para materiales sueltos.

Utilizar el equipo adecuado para cargar roca, colocar la cuchara de roca. Los materiales muy densos precisan cucharones muy densos.

Cada pala está diseñada para una carga determinada, sobrepasando su cota, se provoca el riesgo.

Es imprescindible el tensado de las cadenas o la comprobación de la presión de los neumáticos. En muchos casos la colocación de las cadenas en los neumáticos aumenta la producción y disminuye el riesgo.

Cuando se trabaje en la proximidad de desniveles o zonas peligrosas, es imprescindible colocar balizas de forma visible en los límites de la zona de evolución. En grandes movimientos de tierras y vertederos es necesario, la presencia de un señalista.

En todas las operaciones el maquinista estará cualificado.

Protecciones individuales:

Botas de seguridad antideslizantes

Casco de seguridad homologado

Cinturón antivibratorio

Mono de trabajo

1.4.3.12 Retroexcavadora

Protecciones colectivas:

Utilizar la retroexcavadora adecuada al terreno a utilizar. Utilizar orugas en terrenos blandos para materiales duros y trayectos cortos o mejor sin desplazamiento. Utilizar retro sobre neumáticos en terrenos duros y abrasivos para materiales sueltos trayectos largos y/o de continuo desplazamiento.

Los retros, están diseñados tanto para cargar como para excavar, debiendo dotarlas de su equipo adecuado. Son máquinas de gran esbeltez y envergadura, muy propicias al vuelco, si se omiten las medidas de seguridad. Todas las máquinas que disponen de gatos de estabilización, deben utilizarlos en la ejecución de su trabajo.

Estas máquinas en general no suelen sobrepasar pendientes superiores al 20% en terrenos húmedos y 30% en terrenos secos pero deslizantes.

Durante un trabajo con equipo retro, es necesario hacer retroceder la máquina, cuando la cuchara comienza a excavar por debajo del chasis. Nunca se excavará por debajo de la máquina pues puede volcar en la excavación.

Al cargar de material los camiones, la cuchara debe pasar por encima de la cabina del camión.

En los trabajos con estas máquinas, en general, para la construcción de zanjas, es preciso atención especial a la entibación de seguridad, impidiendo los derrumbamientos de tierras que puedan arrastrar a la máquina y alcanzar al personal que trabaja en el fondo de las zanjas.

Es imprescindible el tensado de las cadenas o la comprobación de la presión de los neumáticos. En muchos casos la colocación de las cadenas en los neumáticos aumenta la producción y disminuye el riesgo.

Protecciones individuales:

Botas de seguridad antideslizantes

Casco de seguridad homologado

Cinturón antivibratorio

Mono de trabajo

1.4.3.13 Motoniveladora

Protecciones colectivas:

Esta máquina, como en general todas las provistas de cucharilla, es muy difícil de manejar, requiriendo que sean siempre empleadas por personal especializado y habituado a su uso.

Las motoniveladoras están diseñadas para mover materiales ligeros y efectuar refinos. No deben nunca utilizarse como bulldozer, causa de gran parte de accidentes así como el deterioro de la máquina.

El refino de taludes debe realizarse cada 2 + 3 m. de altura. La máquina trabaja mejor, con mayor rapidez, evitando posibles desprendimientos y origen de accidentes.

Estas máquinas no deberán sobrepasar en ningún caso pendientes laterales superiores al 40%.

Protecciones individuales:

Botas de seguridad antideslizantes

Casco de seguridad homologado

Cinturón antivibratorio

Mono de trabajo

1.4.3.14 Dumpers y camiones

Protecciones colectivas:

Se centrará la atención en caminos Volquetes y Dumpers, dado que la prevención para el resto de transporte como camiones de caja no basculable, remolques, plataformas, etc., se encuentra incluido en estas normas, y su incumplimiento origina en general accidentes, casi siempre graves o mortales.

Al efectuar reparaciones con el basculante levantado, deben utilizarse mecanismos que impidan su desblocaje, puntales de madera, perfiles calzados, cadenas de sustentación, etc., que impidan con caída de la misma el atrapamiento del mecánico o del conductor que está realizando esta labor.

Al bascular en vertederos deben siempre colocarse unos topes o cuñas que limiten el recorrido marcha atrás. Asimismo, para esta operación deben estar aplicado el freno de estacionamiento.

Al efectuarse las operaciones de carga, en todos los vehículos dotados de visera protectora, el conductor del vehículo debe permanecer dentro de la cabina. En todos los vehículos no dotados de esta protección, el conductor permanecerá fuera a distancia conveniente que impida el riesgo de caída de materiales.

Después de efectuar la descarga y antes del inicio de la marcha es imprescindible bajar el basculante. Esto impide la avería de las botellas y el choque con elementos de altura reducida, origen de gran número de accidentes.

A fin de evitar atropellos en la maniobra de marcha atrás, todas estas máquinas deberán estar dotadas de luz y bocina para esta marcha.

Durante los trabajos de carga y descarga no deben permanecer personas próximas a las máquinas para evitar el riesgo de atropello o de aplastamiento.

Es necesario elegir el camión adecuado a la carga a transportar y el número de ellos. Dar siempre paso a la unidad cargada y efectuar los trabajos en la posición adecuada: para palas de ruedas articuladas, deben de ser perpendicular al eje de carga; para palas de rueda de chasis rígido y palas de cadenas su eje debe formar 150º con el frente donde trabaja la máquina.

Hay que prestar atención al tipo y uso de neumáticos. Si el camión ha de someterse a paradas o limitaciones de velocidad, se disminuye el calentamiento de los neumáticos, utilizando tipo radial calculado el índice de Tn/Km/h.

Protecciones individuales:

Botas de seguridad antideslizantes

Casco de seguridad homologado

1.4.3.15 Camión hormigonera

En este caso son aplicables las medidas preventivas expresadas genéricamente para la maquinaria, no obstante lo dicho, se tendrán presentes las siguientes recomendaciones:

Protecciones colectivas:

Se procurará que las rampas de acceso a los tajos, sean uniformes y que no superen la pendiente del 20%.

Se procurará no llenar en exceso la cuba en evitación de vertidos innecesarios durante el transporte de hormigón.

Se evitará la limpieza de la cuba y canaletas en la proximidad de los tajos.

Los operarios que manejen las canaletas desde la parte superior de las zanjas evitarán en los posible permanecer a una distancia inferior a los 60 cm del borde de la zanja.

Queda expresamente prohibido el estacionamiento y desplazamiento del camión hormigonera a una distancia inferior a los 2 metros del borde de las zanjas. En caso de ser necesario una aproximación inferior a la citada se deberá entibar la zona de la zanja afectada por el estacionamiento del camión hormigonera, dotándose además al lugar de un tope firme y fuerte para la rueda trasera del camión, en evitación de caídas y deslizamientos.

Protecciones individuales:

Estas prendas de protección son exigibles para el conductor operador del camión grúa siempre que abandone la cabina del camión.

Botas de agua con plantilla anticlavos.

Casco de polietileno

Guantes de cuero

Mono de trabajo

1.4.3.16 Camión grúa

Protecciones colectivas:

Se procurará que las rampas de acceso a los tajos, sean uniformes y que no superen la pendiente del 20%.

Queda expresamente prohibido el estacionamiento y desplazamiento del camión grúa a una distancia inferior a los 2 metros del borde de las zanjas. Es caso de ser necesaria una aproximación inferior a la citada se deberá entibar la zona de la zanja afectada por el estacionamiento.

Queda prohibido superar la capacidad portante del gancho instalado.

Se prohíbe superar la capacidad portante del camión grúa.

El izado y descenso de cargas se realizará la instalación de los gatos estabilizadores sobre una superficie compacta que no implique movimientos indeseables.

Las maniobras sin visibilidad serán dirigidas por un señalista que las coordinará.

Las operaciones de guía de carga se realizarán mediante cabos y por no menos de dos hombres.

Protecciones individuales:

Estas prendas de protección son exigibles para el conductor operador del camión grúa siempre que abandone la cabina del camión.

Botas de seguridad con puntera reforzada y plantilla anticlavos.

Casco de polietileno

Guantes de cuero

Mono de trabajo

1.4.3.17 Compresor

Protecciones colectivas:

Cuando los operarios tengan que hacer alguna operación con el compresor en marcha (limpieza, apertura de carcasa, etc.), se ejecutará con los cascos auriculares puestos.

Se trazará un círculo en torno al compresor, de un radio de 4 metros, área en la que será obligatorio el uso de auriculares. Antes de su puesta en marcha se calzarán las ruedas del compresor, en evitación de desplazamientos indeseables.

El arrastre del compresor se realizará a una distancia superior a los 3 metros del borde de las zanjas, en evitación de vuelcos por desplome de las "cabezas" de zanjas.

Se desecharán todas las mangueras que aparezcan desgastadas o agrietadas. El empalme de mangueras se efectuará por medio de rácores.

Queda prohibido efectuar trabajos en las proximidades del tubo de escape.

Queda prohibido realizar maniobras de engrase y/o mantenimiento con el compresor en marcha.

1.4.3.18 Martillo neumático

Medidas Preventivas:

Las operaciones deberán ser desarrolladas por varias cuadrillas distintas, de tal forma que pueda evitarse la permanencia constante en el mismo y/u operaciones durante todas las horas de trabajo, en evitación de lesiones en órganos internos. Los operarios que realicen estos trabajos, deberán pasar reconocimiento médico mensual de estar integrados en el trabajo de picador.

Las personas encargadas en el manejo del martillo deberán ser especialistas en el manejo del mismo.

Antes del comienzo de un trabajo se inspeccionará el terreno circundante, intentando detectar la posibilidad de desprendimientos de tierras y roca por las vibraciones que se transmiten al terreno.

Se prohíbe realizar trabajos por debajo de la cota del tajo de martillos rompedores.

Se evitará apoyarse a horcajadas sobre la culada del apoyo, en evitación de recibir vibraciones indeseables.

Protecciones individuales:

Botas de seguridad

Casco de polietileno

Cinturón antivibratorio

Guantes, mandil y polainas de cuero

Gafas antiproyecciones

Mono de trabajo

1.4.3.19 Maquinaria de compactación

Medidas preventivas:

Estas máquinas, por su manejo sencillo y cuyo trabajo consiste en ir y venir repetidas veces por el mismo camino, son unas de las que mayores índices de accidentalidad tienen, fundamentalmente por las siguientes causas.

Trabajo monótono que hace frecuente el despiste del maquinista, provocando atropellos, vuelcos y colisiones. Es necesario rotaciones de personal y controlar períodos de permanencia en su manejo.

Inexperiencia del maquinista, pues en general, se deja estas máquinas en manos de cualquier operario con carnet de conducir o sin él, dándole unas pequeñas nociones del cambio de marcha y poco más.

Los compactadores tienen el c.d.g. relativamente alto, lo que les hace muy inestables al tratar de salvar pequeños desniveles, produciéndose el vuelco.

Protecciones individuales:

Botas antideslizantes

Casco de seguridad homologado

Cinturón antivibratorio

Mono de trabajo

Protectores auditivos

1.4.3.20 Extendedora de productos bituminosos

Protecciones colectivas:

Se evitará que haya personas sobre la extendedora con excepción del maquinista durante su funcionamiento.

Las maniobras de posición para empuje y vertido de la carga del camión en la tolva serán dirigidas por personal especializado.

Los bordes de la máquina se señalizarán con una faja horizontal en bandas negras y amarillas.

Se prohibirá el acceso de operarios a la regla vibrante durante las operaciones de extendido.

Protecciones individuales:

Botas de seguridad

Guantes de cuero

Mono de trabajo

Traje impermeable

1.4.4 Formación

Todo el personal debe recibir, al ingresar en la obra, una exposición de los métodos de trabajo y los riesgos que éstos pudieran entrañas, juntamente con las medidas de seguridad que deberá emplear.

Se impartirá formación materia de seguridad e higiene en el trabajo, al personal de la obra.

Eligiendo al personal más cualificado, se impartirán cursillos de socorrismo y primeros auxilios, de forma que todos los tajos dispongan de algún socorrista.

1.4.5 Medicina preventiva y primeros auxilios

1.4.5.1 Botiquines

Se dispondrá de un botiquín conteniendo el material especificado en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo

Existirá uno en la zona de servicios y varios estratégicamente repartidos a lo largo de la obra.

1.4.5.2 Asistencia a accidentados

Se deberá informar a la obra del emplazamiento de los diferentes Centros Médicos (Servicios propios, Mutuas Patronales, Mutualidades laborales, Ambulatorios, etc.) donde debe trasladarse a los accidentados para su más rápido y efectivo tratamiento.

Es muy convenientes disponer en la obra, y en sitio bien visible, de una lista con los teléfonos y direcciones de los Centros asignados para urgencias, ambulancias, taxis, etc., para garantizar un rápido transporte de los posibles accidentados a los Centros de Asistencia.

1.4.5.3 Reconocimiento médico

Todo el personal que empiece a trabajar en la obra deberá pasar un reconocimiento médico previo al trabajo, y que será repetido en el período de 1 año.

1.4.6 Prevención de riesgos de daños a terceros

Para evitar daños a terceros, se tomarán las siguientes medidas de protección:

Vallas de limitación y protección, balizas luminosas y carteles de prohibido el paso en:

- Posibles demoliciones.
- Zonas de trabajo (calles).
- Zonas de maquinaria.
- Zanjas.
- Zonas de acopio.
- Instalaciones y locales.

Señalización de tráfico y balizas luminosas en:

- Calle de acceso a zonas de trabajo.
- Calles donde se trabaja y se interfiera con la circulación.
- Desvíos por obras, etc.
- Riesgos de las zonas de trabajo que generan polvo o que puedan interferir a terceros.

Si algún camino o zona pudiera ser afectada por proyecciones de piedras en las voladuras, se establecerá el oportuno servicio de interrupción del tránsito, así como las señales de aviso y advertencia que sean precisas.

Se señalizarán los accesos naturales a la obra, prohibiéndose el paso a toda persona ajena a la misma, colocándose en su caso los cerramientos necesarios.

Santa Cruz de Tenerife, septiembre de 2016

La Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos

Ana Sánchez Espadas

Redactor del proyecto

Colegiado nº 16.340

2 PLIEGO DE CONDICIONES

2.1 DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACIÓN

Son de obligado cumplimiento las disposiciones contenidas en:

O. de 31 de enero de 194 Andamios: Cap. VII, art. 66 a 74 (BOE 3/2/40).

Reglamento general sobre Seguridad e Higiene.

O. de 20 de mayo de 1952 (BOE 15-6-52).

Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la construcción.

Modificaciones:

- O. de 10 de diciembre de 1953 (BOE 22/12/53).
- O. de 23 de septiembre de 1966 (BOE 1/10/66).

Artículos 100 a 105 derogados por O de 20 de enero de 1956.

O. de 28 de agosto de 197 Art. 1 a 4, 183 a 291 y anexos I y II (BOE 5/9/70; 9/9/70; corrección de erratas 17/10/70).

Ordenanza del trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica.

O. de 9 de marzo de 1971 (BOE 16 y 17/3/71; corrección de erratas 6/4/71; modificación 22/11/89.

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Derogados algunos capítulos por: Ley 31/1/1995, RD 485/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 y RD 1.215/1997-

O. de 23 de mayo de 1997 (BOE 14/6/77).

Reglamento de aparatos elevadores para obras.

O. de 31 de octubre de 1984 (BOE 7/11/84).

Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene.

O. de 7 de enero de 1987 (BOE 15/1/87).

Normas complementarias del Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto.

O. de 31 de agosto de 1987 (BOE 18/9/87).

Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.

O. de 16 de diciembre de 1987 (BOE 29/12/87).

Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación.

O. de 28 de junio de 1988 (BOE 7/7/88)

Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM2 del Reglamento de Aparatos elevación y

Manutención referente a grúas - torre desmontables para obras.

RD 1.316/1989 de 27 de octubre (BOE 2/11/89).

Protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.

RD 1.435/92 de 27 de noviembre (BOE 11/12/92, reformado por el RD 56/1995 de 20 de enero (BCE 8/2/95).

Disposiciones de aplicación de la Directiva 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre máquinas.

Directiva 92/57/CEE de 24 de junio (DO 26/8/92).

Disposiciones mínimas de seguridad y salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles.

RD 1627/1997 de 24 de octubre (BOE 25/10/97).

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

Deroga el RD 555/86 sobre obligatoriedad de inclusión de estudios de seguridad e higiene en proyectos de edificación y obras públicas.

Ley 31/1995 de 8 de noviembre (BOE 10/11/95).

Prevención de riesgos laborales.

(Se citan los artículos 15, 18, 24, 29.1, 29.2, 39, 42.2 y 44).

Deroga algunos capítulos de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (O. 9/3/71).

RD 39/1997 de 17 de enero (BOE 31/1/97).

Reglamento de los servicios de prevención.

RD 485/1997 de 14 de abril (BOE 23/4/97).

Disposiciones mínimas en materia de señalización, se seguridad y salud en el Trabajo.

Deroga algunos capítulos de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (O. 9/3/71).

RD 486/1997 de 14 de abril (BOE 23/4/9).

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Modifica y deroga algunos capítulos de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 9/3/71).

RD 487/1997 de 14 de abril (BOE 23/4/97).

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

RD 488/1997 de 14 de abril (BOE 23/3/97).

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.

RD 664/1997 de 12 de Mayo (BOE 24/5/97).

Protección de los trabajadores contra riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

Deroga algunos capítulos de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 9/3/71).

RD 665/1997 de 12 de mayo (BOE 24/5/97).

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

Deroga algunos capítulos de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 9/3/71).

RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE 12/6/97).

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

Deroga algunos capítulos de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo (O.

9/3/71).

RD 1.215/1997 de 18 de Julio (BOE 7/8/97).

Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Modifica y deroga algunos capítulos de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 9/3/71)

2.2 HOMOLOGACIONES

Se considerará de obligado cumplimiento en este Estudio de Seguridad y Salud, con referencia a las prendas de protección personal a utilizar lo siguiente:

♦**Norma Técnica Reglamentaria M.T.1** – Cascos de seguridad no metálicos.

♦**Norma Técnica Reglamentaria M.T.2** – Protectores auditivos.

♦**Norma Técnica Reglamentaria M.T.3** – Pantallas para soldadores.

♦**Norma Técnica Reglamenta M.T.5** – Calzado de seguridad.

♦**Norma Técnica Reglamentaria M.T.7 y 8** – Equipos de protección personal de vías respiratorias.

♦**Norma Técnica Reglamentaria M.T.13, 21 y 22** – Cinturones de Seguridad.

♦**Norma Técnica Reglamentaria M.T.16 y 17** – Gafas de seguridad.

♦**Norma Técnica Reglamentaria M.T.26** – Aislamiento de seguridad en herramientas manuales.

♦**Norma Técnica Reglamenta M.T.27** – Botas impermeables.

♦**Norma Técnica Reglamentaria M.T.28** – Dispositivos anticaída

2.3 CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN

Todas las prendas de protección personal o elementos de protección colectiva tendrán fijado un período de vida útil, desechándose a su término.

Cuando por las circunstancias del trabajo se produzca un deterioro más rápido en una determinada prenda o equipo, se repondrá ésta, independientemente de la duración prevista o de fecha de entrega.

Toda prenda o equipo de protección que haya sufrido un trato límite, es decir, el máximo para que fue concedido (por ejemplo, por un accidente) será desechado y repuesto al momento.

Aquellas prendas que por su uso hayan adquirido más holgura o tolerancias de las admitidas por el fabricante, serán repuestas inmediatamente.

El uso de una prenda o equipo de protección nunca representara un riesgo en sí mismo.

2.3.1 Protecciones personales

Todo elemento de protección personal se ajustará a las Normas de Homologación del

Ministerio de Trabajo (O.M. 17-5-74; B.O.E. 20-5-74), siempre que exista en el mercado.

En los casos en que no exista Norma de Homologación oficial, serán de calidad adecuada a sus respectivas prestaciones.

2.3.2 Protecciones colectivas

Los elementos de protección colectiva se ajustarán a las características fundamentales

siguientes:

❋Valla para contención peatonal y cortes de tráfico:

Consistirá en una estructura metálica, con forma de panel rectangular vertical, con lados mayores horizontales de 2,5 m. a 3 m. y menores, verticales, de 0,9 m. a 1,1 m. La estructura principal – marco perimetral – estará constituida por perfiles metálicos huecos o macizos, cuya sección tenga como mínimo un módulo resistente de 1 cm. Los perfiles secundarios o intermedios tendrán una sección con módulo resistente mínimo de 0,15 cm.

Los puntos de apoyo, solidarios con la estructura principal, estarán formados por perfiles metálicos y los puntos de contacto con el suelo distarán como mínimo 25 cm. del plano del panel.

Cada módulo dispondrá de elementos adecuados para establecer unión con el contiguo, de manera que pueda formarse una valla continua.

2.3.3 Señales de seguridad

Estarán de acuerdo con la Normativa Vigente, Real Decreto 1403/1986 de 9 de Mayo

(B.O.E. n º 162 del 8 de Julio).

Se dispondrá sobre soporte, o adosadas a un muro, pilar, máquina, etc.

2.3.4 Señalización provisional de obra (tráfico)

Estarán de acuerdo con la Normativa Vigente, Real Decreto 1403/1986 de 9 de Mayo

(B.O.E. n º 162 del 8 de Julio).

Cuando la obra esté en autopista o autovía, o la anchura de la carretera sea de 7 m. o más en calzada y tenga arcenes, las señales circulares deberán ser de 90 cm. de D.N. y las triangulares de 1,35 cm. de lado como mínimo. En el resto de las carreteras las señales podrán ser de 60 y 90 cm. respectivamente.

La señalización que deba mantenerse por la noche, se hará con señales reflectantes.

Los croquis de señalización estarán autorizados por la Dirección Facultativa.

2.3.5 Interruptores y Relés diferenciales

Los interruptores automáticos de corriente de defecto, con dispositivo diferencial de intensidad nominal máxima de 63 A., cumplirán los requisitos de la norma UNE 20-383-75.

Los interruptores y relés instalados en distribuciones de iluminación o que tenga tomas de corriente en los que se conecten aparatos portátiles serán de una intensidad diferencial nominal de 0,03 A.

Interruptores y relés deberán dispararse o provocar el disparo del elemento de corte de corriente cuando la intensidad de defecto esté comprendida entre 0,5 y 1 veces la intensidad nominal de defecto.

2.3.6 Puestas a tierra

Las puestas a tierra estarán de acuerdo con lo expuesto en la MI.BT.039 del Reglamento

Electrotécnico para Baja Tensión.

2.3.7 Barandillas

Estarán firmemente sujetas al piso que tratan de proteger, o a estructuras firmes a nivel superior o laterales.

La altura será como mínimo de 90 cm. sobre el piso y el hueco existente entre barandilla y rodapié estará protegido por un larguero horizontal.

La ejecución de la barandilla será tal que ofrezca una superficie con ausencia de partes punzantes o cortantes, que puedan causar heridas.

El rodapié tendrá una altura mínima de 20 cm.

2.3.8 Cuerdas auxiliares para amarre de cinturón de seguridad

Las cuerdas tendrán una carga de rotura mínima de 3.000 kg/cm2.

Las cuerdas deben ser de poliamida o cáñamo.

2.3.9 Pernos para anclaje de cinturón de seguridad

Pueden utilizarse tochos de ferralla embutidos en un taladro preparado al efecto.

El módulo resistente mínimo será W=0,78 cm. para el acero normal de construcción o=1.400 kg/cm2. Se prohíbe el uso de aceros especiales.

El tocho debe ajustarse al taladro, o se acuñará para evitar movimientos. Llevará soldada una cruceta en la parte superior, para evitar que la cuerda pueda escaparse por arriba.

2.4 SERVICIOS DE PREVENCIÓN

2.4.1 Servicio técnico de Seguridad e Higiene

La obra deberá contar con un técnico de Seguridad cuya misión será la prevención de riesgos que puedan presentarse durante la ejecución de los trabajos y asesorar al Jefe de Obra sobre

las medidas de seguridad a adoptar. Asimismo, investigará las causas de los accidentes ocurridos para modificar los condicionantes que los produjeron para evitar su repetición.

La obra igualmente dispondrá de una brigada de seguridad para instalación, mantenimiento y reparación de protecciones y señalización.

2.4.2 Servicio médico

La empresa constructora contará con Servicio Médico de Empresa propio o mancomunado.

La obra contará con la asistencia de un A.T.S. que entre otras funciones se encargará de revisar todos los botiquines de tajo para la reposición del material consumido.

2.5 INSTALACIONES MÉDICAS

Se dispondrá de un local destinado a botiquín central, equipado con el material sanitario y clínico para atender cualquier accidente, además de todos los elementos precisos para que el A.T.S. desarrolle su diaria labor de asistencia a los trabajadores y demás funciones necesarias para el control de la sanidad en la obra.

Será obligatoria la existencia de un botiquín de tajo en aquellas zonas de trabajo que estén alejadas del botiquín central, para poder atender pequeñas curas, dotado con el imprescindible material actualizado.

2.6 VIGILANTE DE SEGURIDAD

Se nombrará Vigilante de Seguridad de acuerdo con lo previsto en la Ordenanza General de

Seguridad e Higiene en el trabajo.

Sus funciones serán las siguientes:

♦Promover el interés y cooperación de los trabajadores en orden a la Seguridad e Higiene en el trabajo.

♦Comunicar por conducto jerárquico o, en su caso, directamente al empresario, las situaciones de peligro que puedan producirse en cualesquiera puestos de trabajo, proponiendo las medidas que a su juicio deban adoptarse.

♦Examinar las condiciones relativas al orden, limpieza, ambiente, instalaciones, máquinas, herramientas, etc., y procesos laborales en la empresa; comunicando al Jefe de Obra la existencia de riesgos que puedan afectar a la vida o salud de los trabajadores con objeto de que sean puestas en prácticas las oportunas medidas de prevención.

♦Prestar los primero auxilios a los accidentados y proveer cuanto fuera necesario para que reciban la inmediata asistencia sanitaria que el estado o situación de los mismos pudiera requerir.

♦Por cada "Empresa Subcontratada" con más de cinco trabajadores, se designará asimismo un vigilante de Seguridad, que será el representante - vocal en el comité de Seguridad e Higiene de la obra.

2.7 COMITÉ DE SEGURIDAD

En el momento en el que en la obra se alcance un número igual o superior a 50 trabajadores, exigido expresamente en el Convenio Colectivo Provincial, se procederá a formar el *COMITÉ DE SEGURIDAD E HIGIENE DE LA OBRA*, constituido por las personas y cargos descritos expresamente en las Ordenanzas de Trabajo y General de Seguridad e Higiene, que incluirá a representantes de las diversas subcontratas.

Este comité se reunirá con periodicidad en función de la peligrosidad de los tajos y el desarrollo de la obra, pero al menos de manera oficial una vez al mes, mediando cuantas reuniones informales sean convenientes.

Se levantará acta de cada reunión oficial, enviándose a la Delegación de Trabajo correspondiente, en el plazo de 15 días.

El presidente del Comité de Seguridad e Higiene será el Jefe de Obra.

El vigilante de Seguridad será el Secretario del Comité de Seguridad e Higiene.

Los 4 vocales, exigibles al caso, serán elegidos directamente por los trabajadores.

Las empresas subcontratistas, presentes en obra estarán representadas por un vocal, en el Comité de Seguridad e Higiene de la obra, durante su plazo de actividad, mediante votación.

Las *funciones y atribuciones de dicho Comité* serán las siguientes:

1) Promover la observancia de las disposiciones vigentes para la prevención de los riesgos provisionales.

2) Informar sobre el contenido de las normas de Seguridad e Higiene para que deban figurar en el reglamento.

3) Realizar visitas tanto a los lugares de trabajo como a los servicios y dependencias establecidos para los trabajadores de la obra para conocer las condiciones relativas al orden, limpieza, ambiente, instalaciones, maquinaria, herramientas y procesos laborales, y constatar los riesgos que puedan afectar a la vida o salud de los trabajadores e informar de los defectos y peligros que adviertan a la Dirección de la Obra, a la que propondrá, en su caso, la adopción de las medidas preventivas necesarias, y cualesquiera otras que considere oportunas.

4) Interesar la práctica de reconocimientos médicos a los trabajadores de la obra, conforme a los dispuesto en las disposiciones vigentes.

5) Velar por la eficaz organización de la lucha contra incendios en el seno de la obra.

6) Conocer las investigaciones realizadas por los Técnicos de la empresa sobre los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales que en ella se produzcan.

7) Investigar las causas de los accidentes y de las enfermedades profesionales producidos en la obra con objeto de evitar unos y otras, y en los casos graves y especiales practicar las informaciones correspondientes, cuyos resultados dará a conocer el director de la Obra a los representantes de los Trabajadores y a la Inspección Provincial del Trabajo.

8) Cuidar de que todos los trabajadores reciban una formación adecuada en materias de Seguridad e Higiene y fomentar la colaboración de los mismos en la práctica y observancia de las medidas preventivas de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

9) Cooperar en la realización y desarrollo de programas y campañas de Seguridad e Higiene del trabajo en la obra, de acuerdo con las orientaciones y directrices del I.N.S.H.T., y ponderar los resultados obtenidos en cada caso.

10) Promover la enseñanza, divulgación y propaganda de la Seguridad e Higiene mediante cursillos y conferencias al personal de la obra, viene directamente o a través de la

colocación de carteles y de avisos de seguridad, y la celebración de concursos sobre temas y cuestiones relativas a dicho orden de materias.

11) Proponer la concesión de recompensas al personal que se distinga por su comportamiento, sugerencias o intervención en actos meritorios, así como la imposición de sanciones a quienes incumplan normas e instrucciones sobre Seguridad e Higiene de obligada observancia en el seno de la Obra.

12) El Comité se reunirá, al menos, mensualmente y siempre que los convoque su Presidente por libre iniciativa o a petición fundada de tres o más de sus componentes. En la convocatoria se fijará el orden de asuntos a tratar en la reunión. Asimismo, enviarán mensualmente al Delegado de trabajo una nota informativa sobre la labor desarrollada por los mismos.

13) Las reuniones del Comité de Seguridad e Higiene se celebrará dentro de las horas de trabajo y, caso de prolongarse fuera de éstas, se abonarán sin recargo, o se retardará, si es posible, la entrada al trabajo en igual tiempo, si la prolongación ha tenido lugar durante el descanso de mediodía.

2.8 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR

2.8.1 Comedores

En función del número de obreros punta, la superficie del recinto será:

S = Nº de Obreros punta x 1,0

Se dispondrá de iluminación adecuada, ventilación suficiente y estará dotado de mesas, asientos, pilas para lavar la vajilla, grifos (uno cada diez obreros), agua potable, cubos con tapa para depositar los desperdicios y un calienta comidas (uno por cada cincuenta obreros).

2.8.2 Vestuarios

La superficie necesaria es:

S = Nº de Obreros punta x 1,50

El número de taquillas:

Nº de Obreros punta x 1,00

Asimismo dispondrá de asientos individuales e iluminación.

2.8.3 Servicios

Dispondrá de un local con los siguientes servicios:

·2 retretes inodoros en cabinas individuales de: 1,20 x 1,00 x 2,30

·lavabos con espejos y jabón

·duchas individuales con agua fría y caliente

·1 calentador de 100 litros

Para la limpieza y conservación de estos locales se dispondrá de un trabajador con la dedicación necesaria.

2.9 PLAN DE SEGURIDAD E HIGIENE

El Contratista está obligado a redactar un Plan de Seguridad e Higiene adaptando este

Estudio a sus medios y métodos de ejecución.

Dicho Plan será aprobado por el órgano de contratación, siendo supervisada su aplicación práctica por el Director de las Obras o el Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de las obras.

2.10 MEDICIÓN Y ABONO

Se entiende por Unidad de las recogidas en este Estudio, todo elemento disponible en la obra para la evitación de riesgos, así como de utilidad en el bienestar o higiene de los trabajadores.

Los precios estampados en los Cuadros de Precios y en el Presupuesto refieren a la unidad definida de esta manera, cualquiera que sea su procedencia.

La pérdida o enajenación de prendas de trabajo, o cualesquiera otras medidas de seguridad, además de la sanción que por tal motivo proceda, llevará aparejado el descuento de la misma al Contratista y lo mismo en el caso de resolución del Contrato, en cuyo caso la deducción podrá efectuarse de la liquidación que deba percibir el Contratista.

Santa Cruz de Tenerife, septiembre de 2016

La Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos

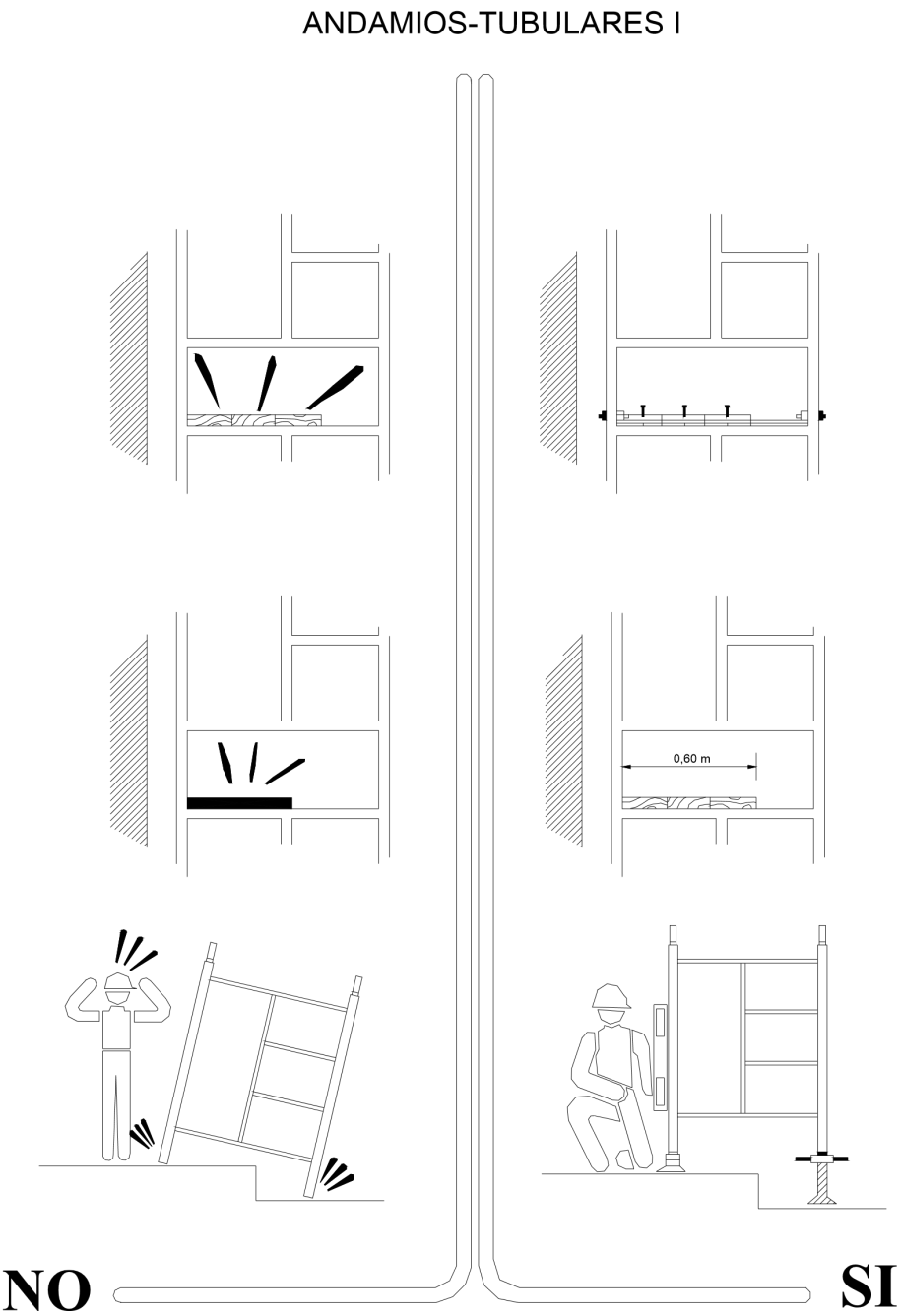
Ana Sánchez Espadas

Redactor del proyecto

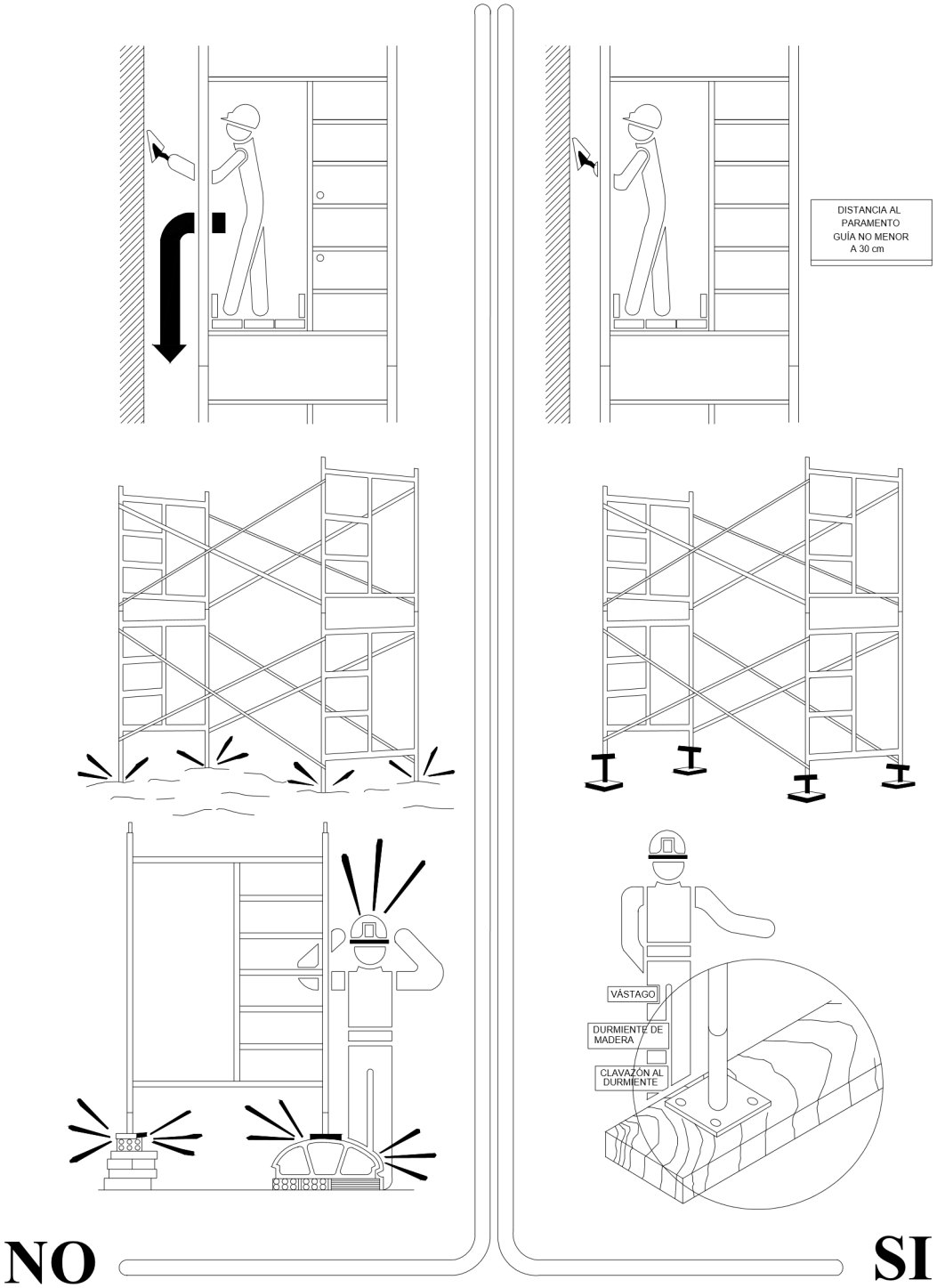
Colegiado nº 16.340

3 PLANOS

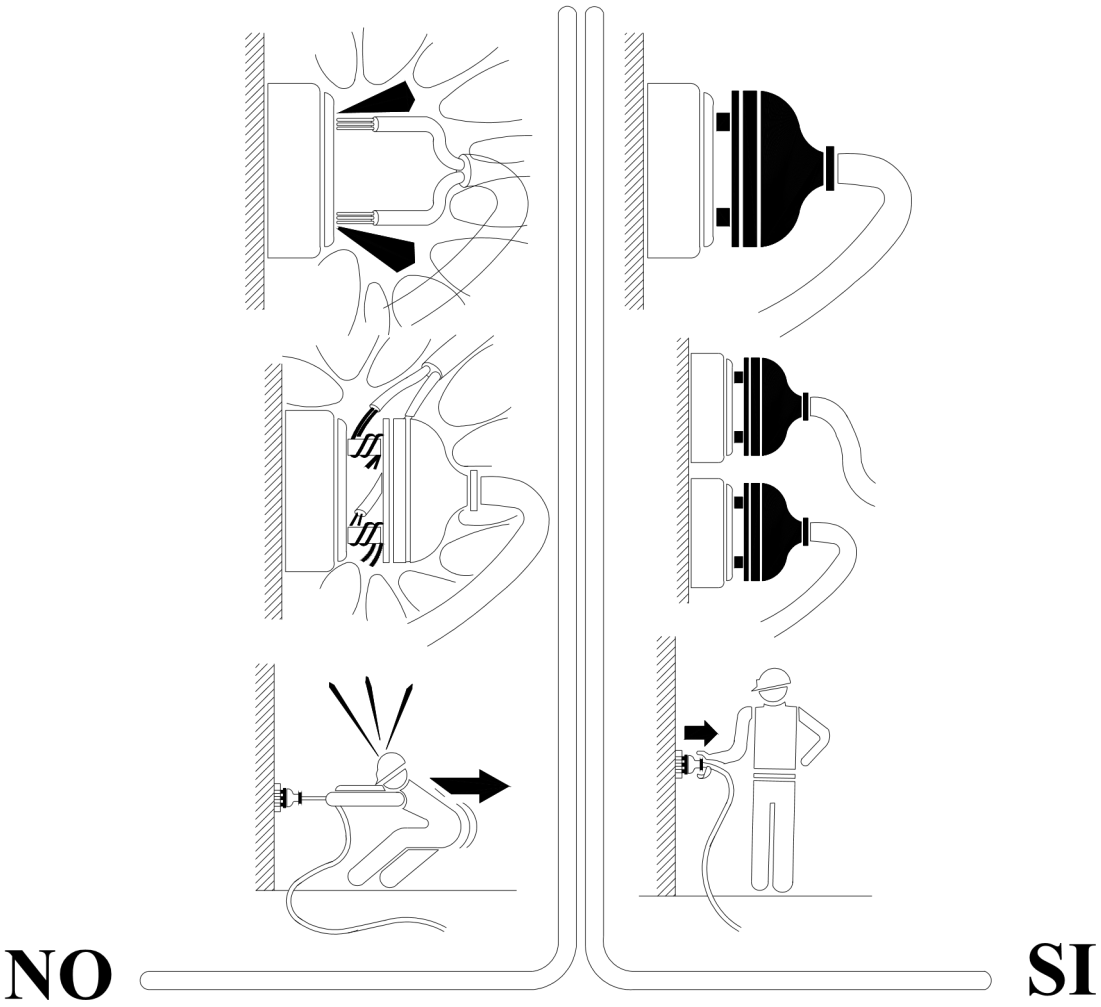
3.1 ANDAMIOS TUBULARES

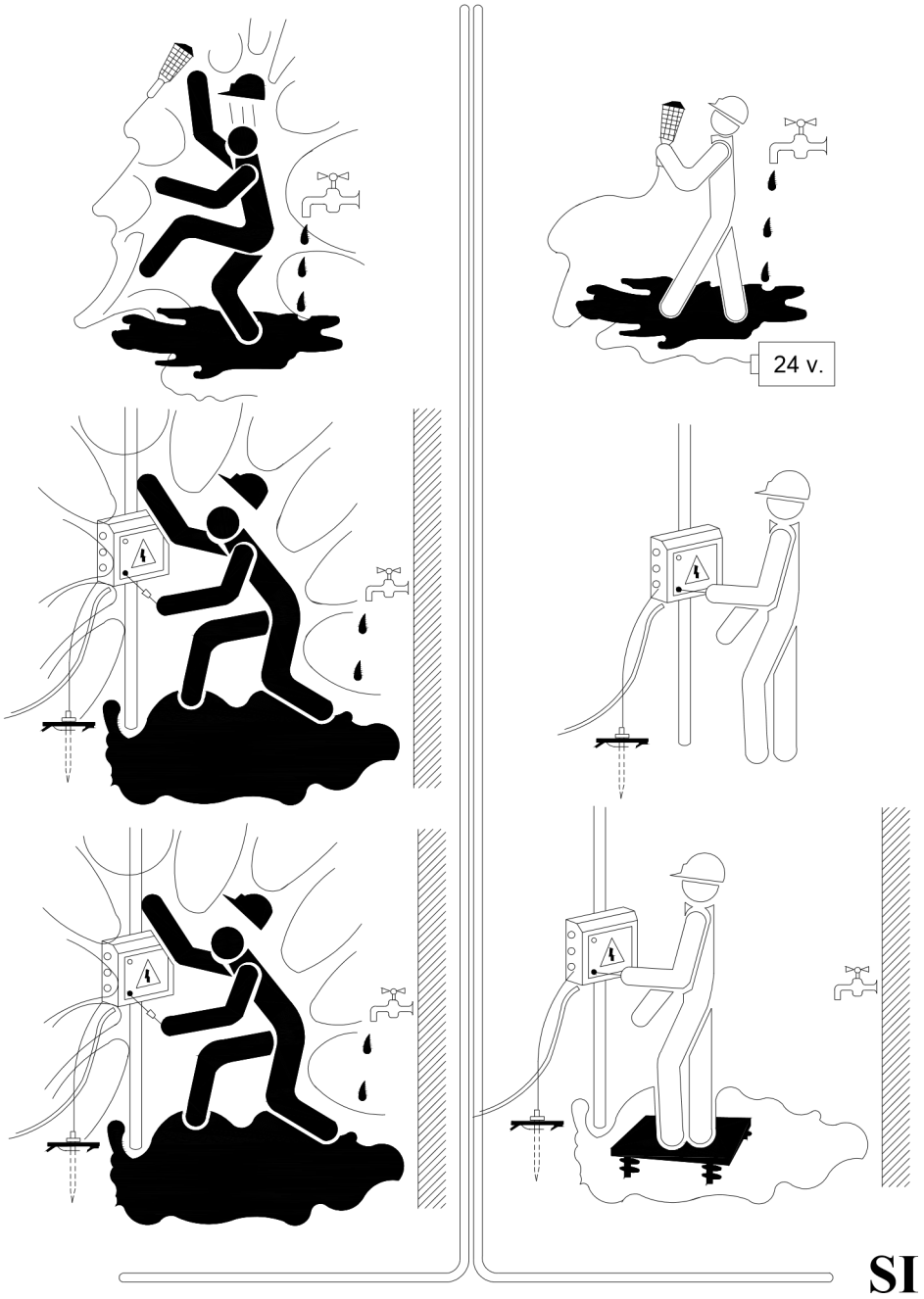


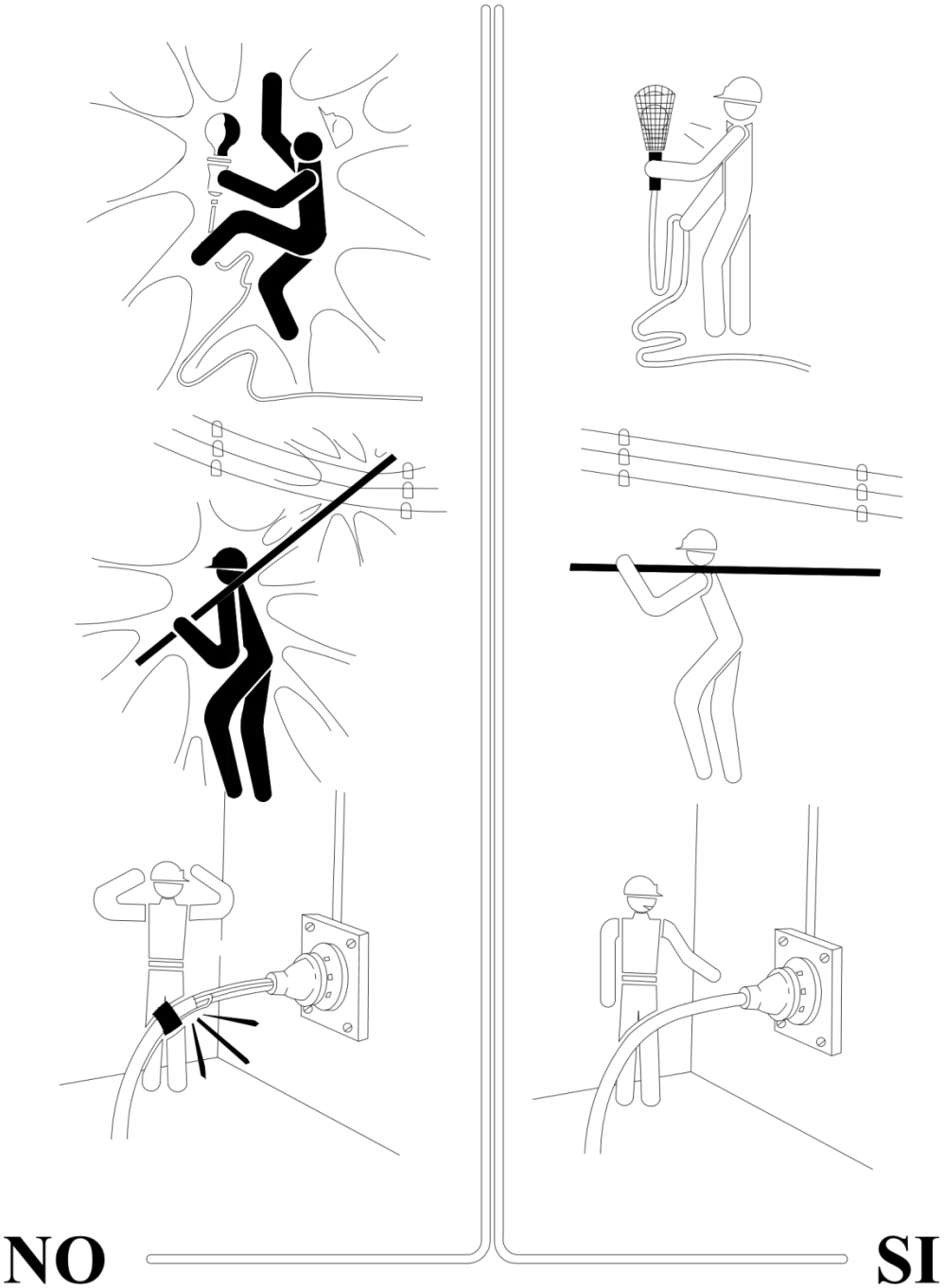
ANDAMIOS-TUBULARES II

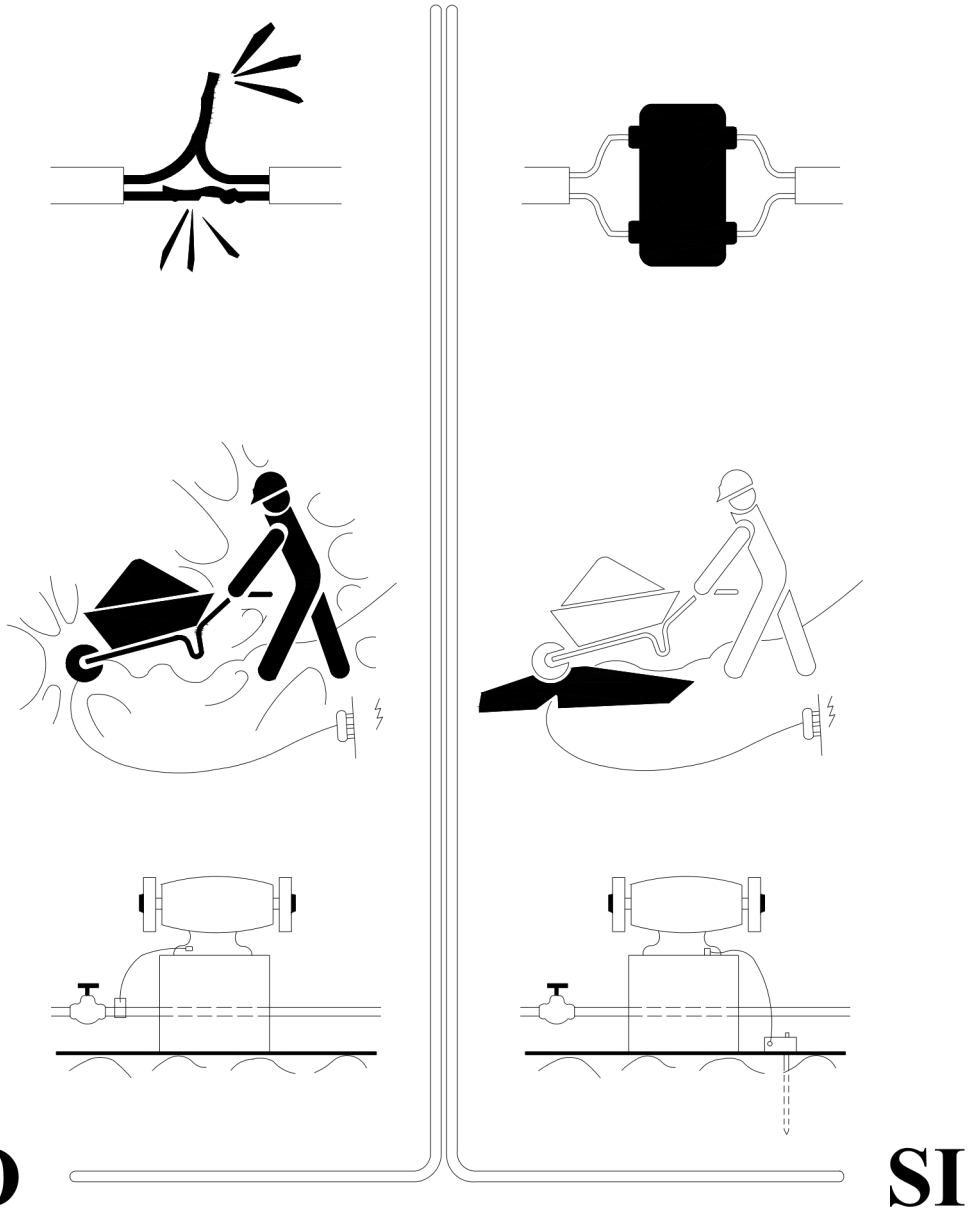


3.2 PRECAUCIONES CON ELECTRICIDAD



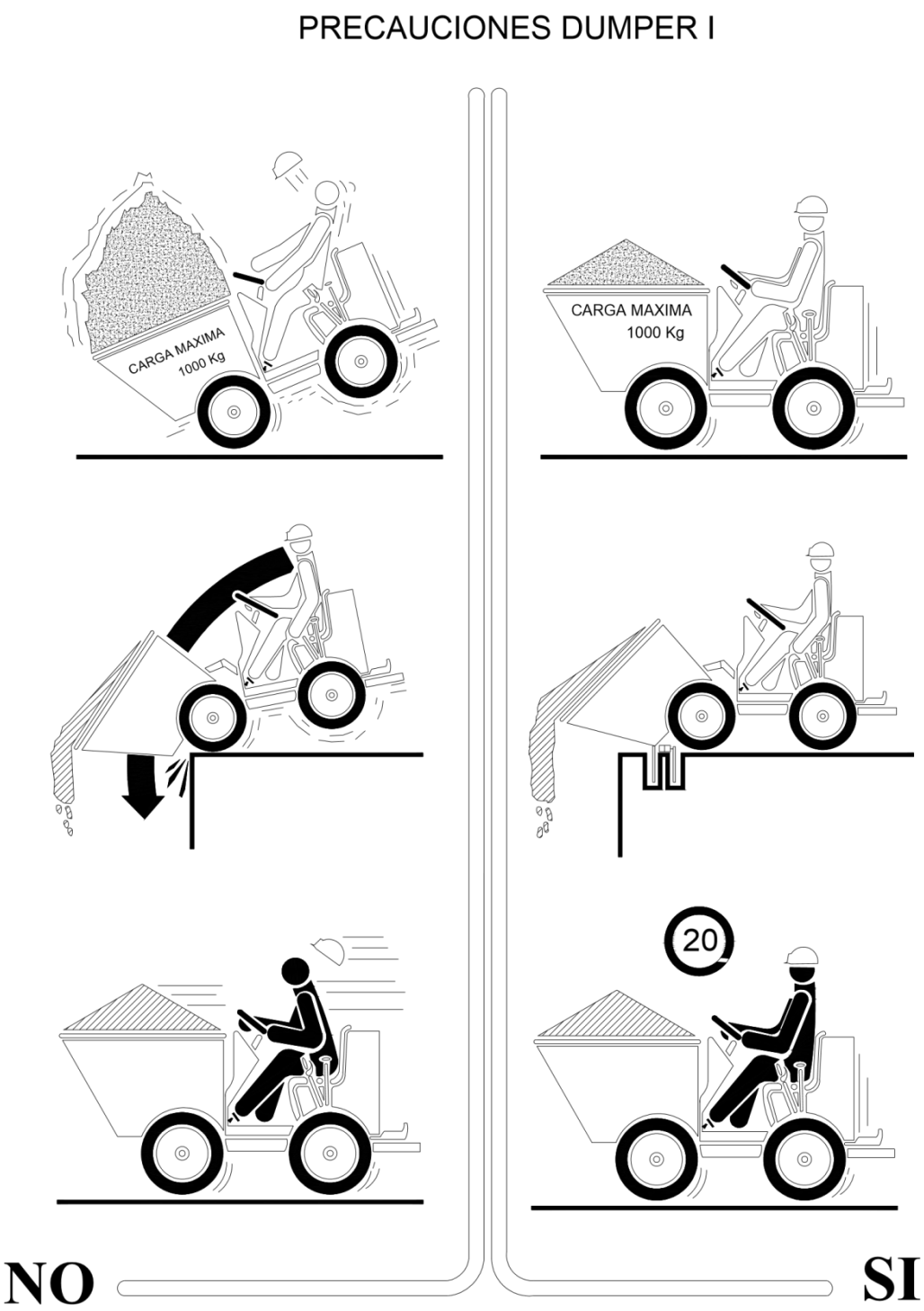

24 v.
SI

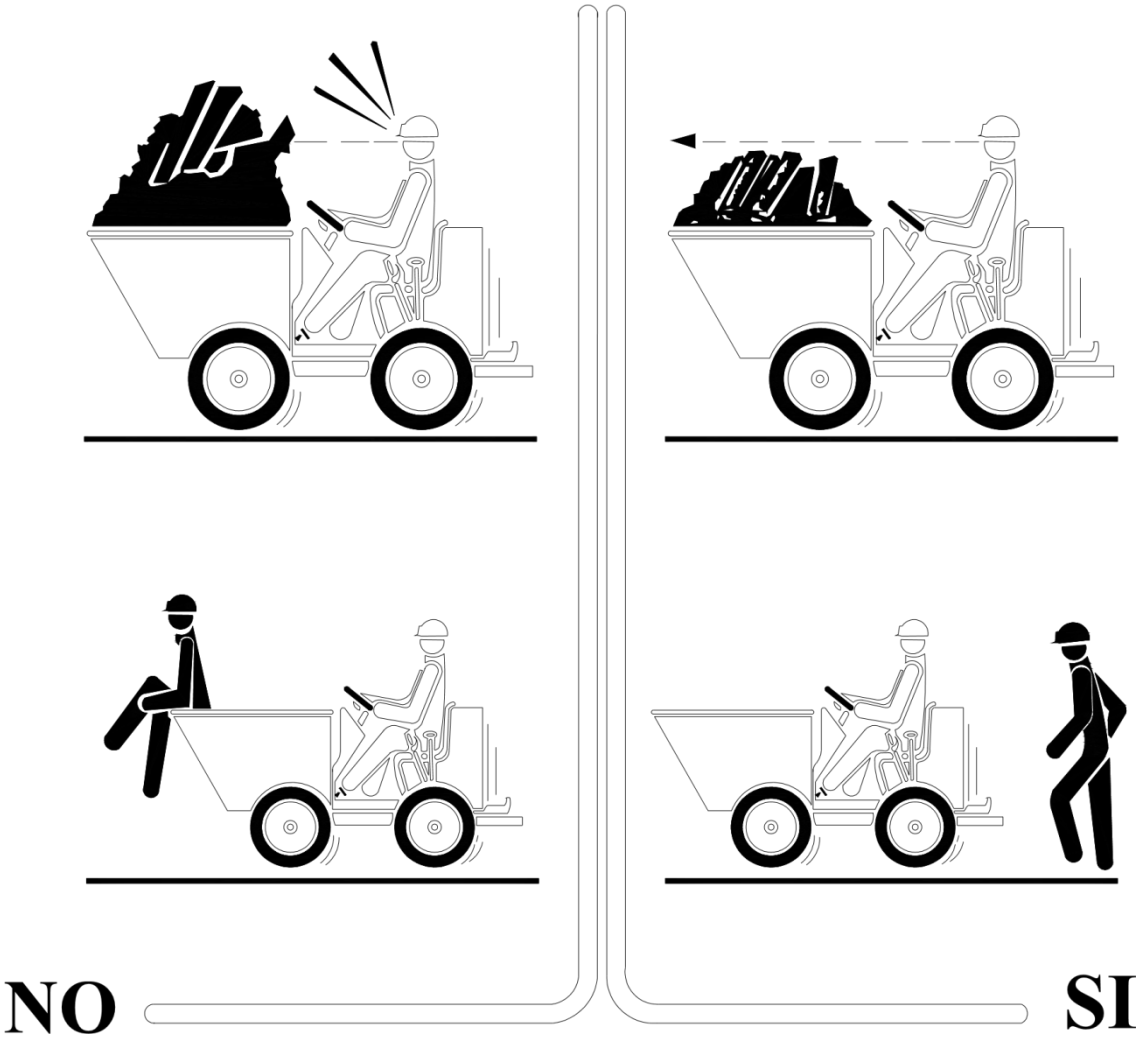

NO
SI



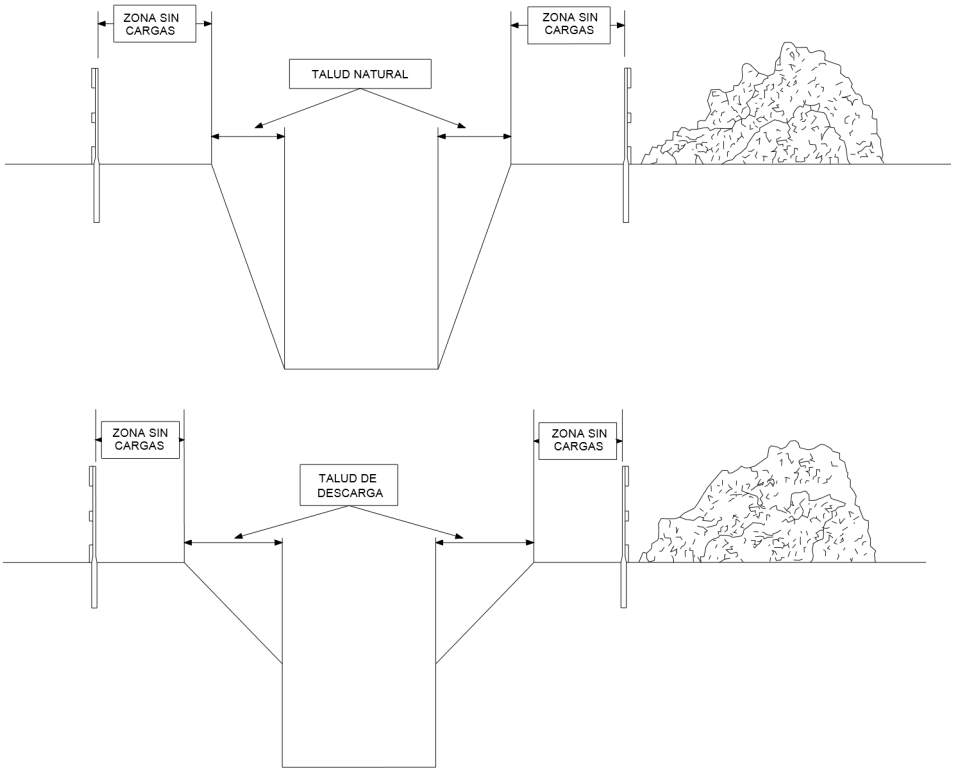
NO **SI**

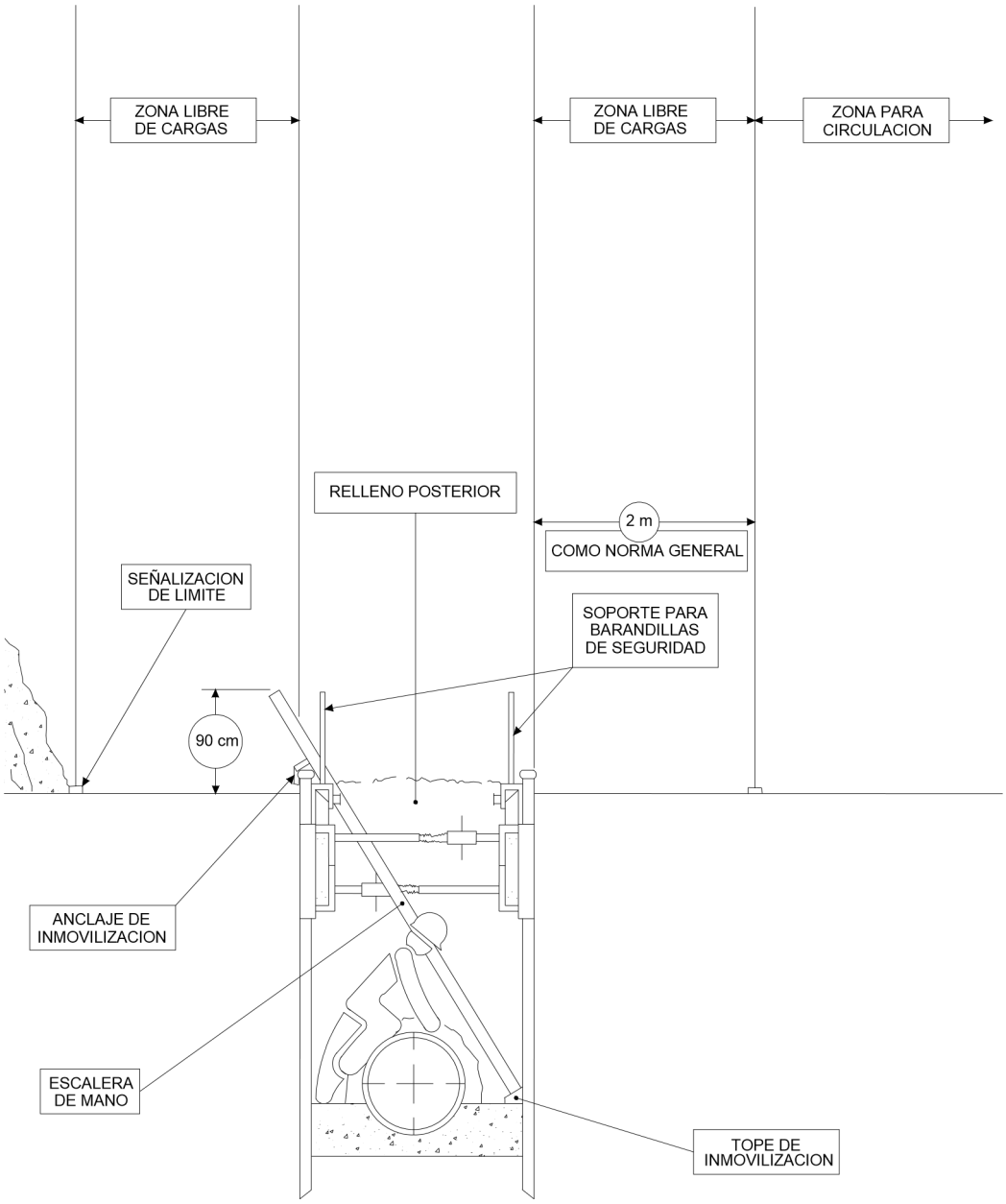
3.3 PRECAUCIONES CON DÚMPER




NO
SI

3.4 PRECAUCIONES EN ZANJAS

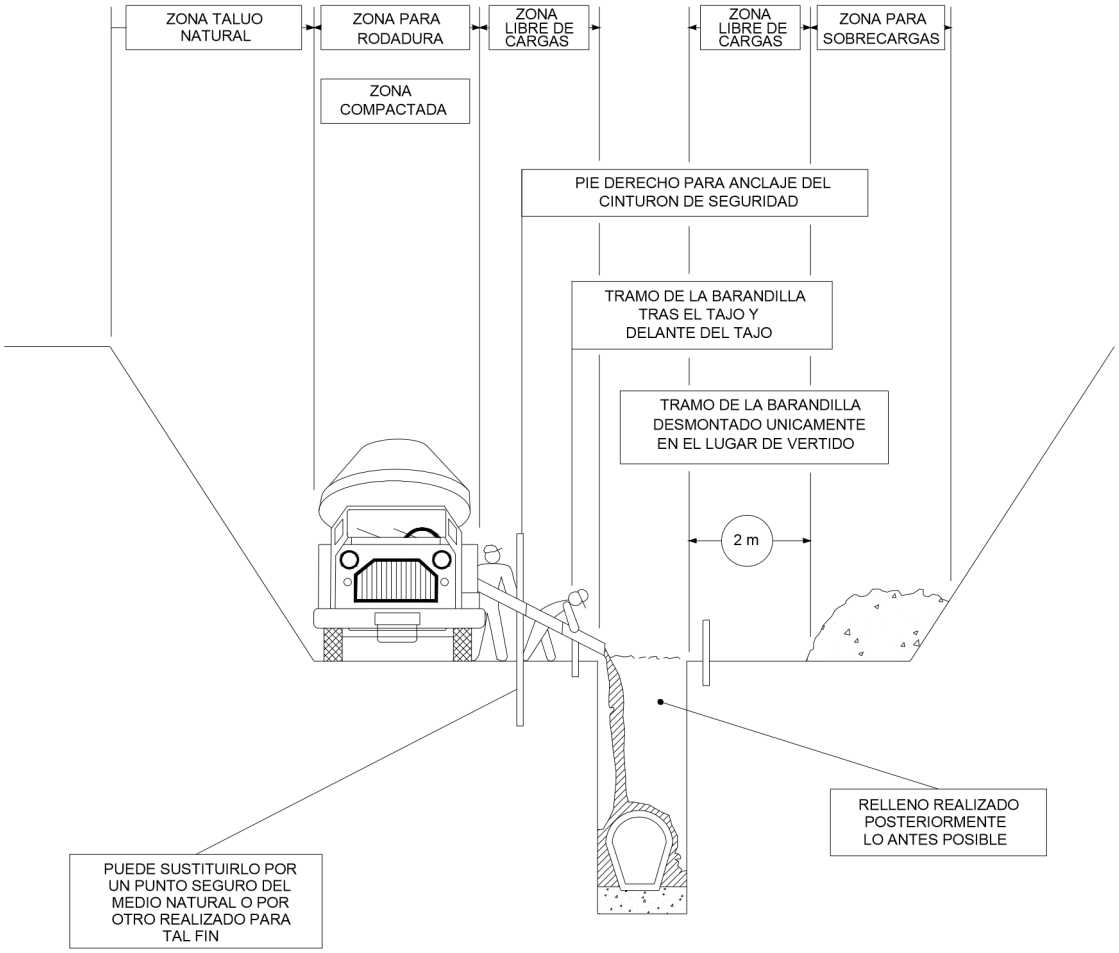


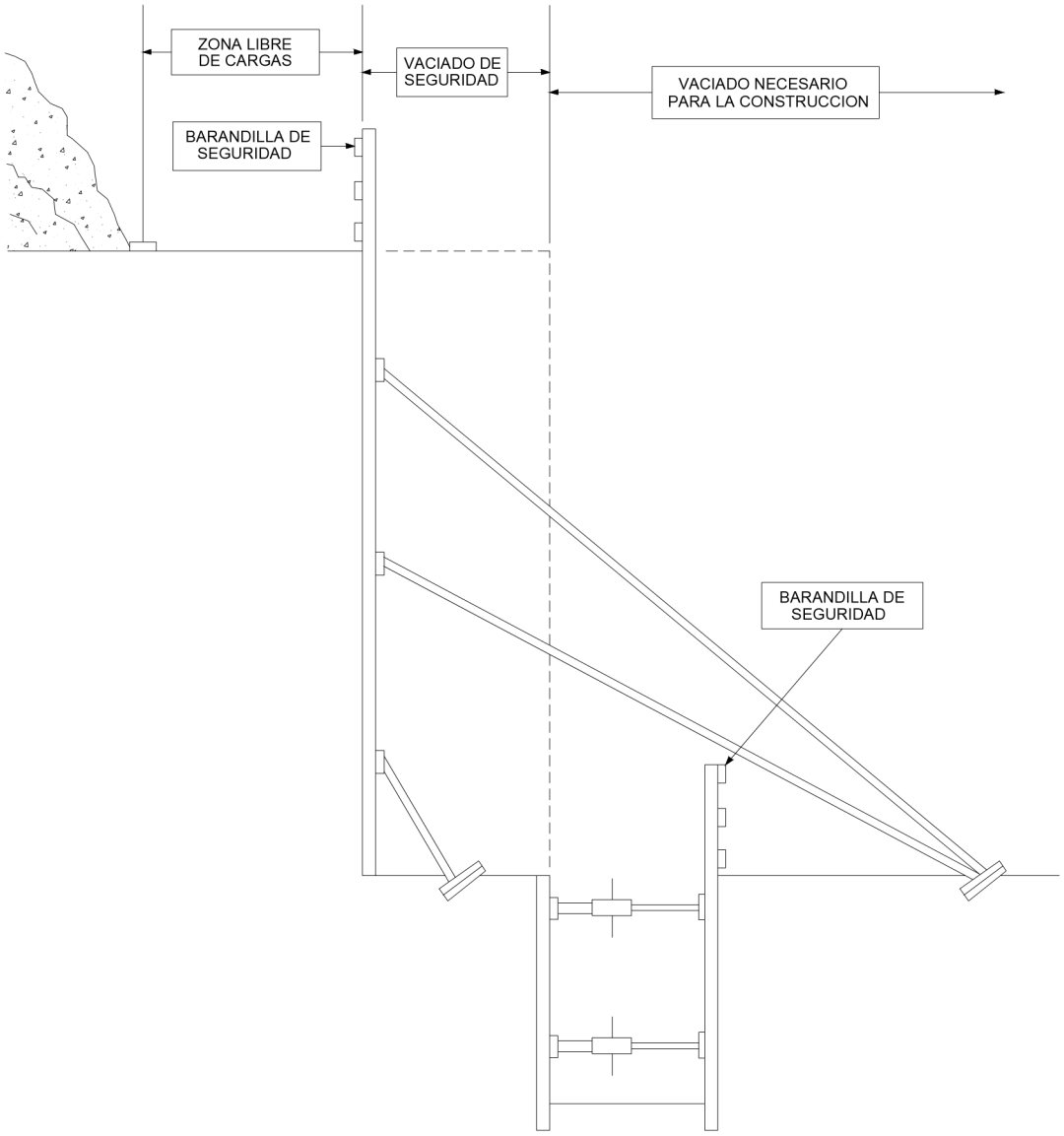


MIENTRAS SE REALIZA EL NORMIGONADO POR DETRAS DEL TAJO, SE PROCEDE TRAS EL FRAGUADO AL CIERRE DE LA ZANJA.

TRAMO ABIERTO, EL ESTRICTO NECESARIO PARA INSTALAR UN TRAMO DE TUBERIA Y HORMIGONAR EL TRAMO ANTERIOR.

CUANTO MENOR TIEMPO PERMANEZCA ABIERTA LA ZANJA, MAYOR SEGURIDAD, PESE A ELLO, PUEDE NECESITAR ENTIBACION


ZONA TALUO NATURAL
ZONA PARA RODADURA
ZONA LIBRE DE CARGAS
ZONA LIBRE DE CARGAS
ZONA PARA SOBRECARGAS
ZONA COMPACTADA
PIE DERECHO PARA ANCLAJE DEL CINTURON DE SEGURIDAD
TRAMO DE LA BARANDILLA TRAS EL TAJO Y DELANTE DEL TAJO
TRAMO DE LA BARANDILLA DESMONTADO UNICAMENTE EN EL LUGAR DE VERTIDO
2 m
RELLENO REALIZADO POSTERIORMENTE LO ANTES POSIBLE
PUEDE SUSTITUIRLO POR UN PUNTO SEGURO DEL MEDIO NATURAL O POR OTRO REALIZADO PARA TAL FIN


ZONA LIBRE DE CARGAS
VACIADO DE SEGURIDAD
VACIADO NECESARIO PARA LA CONSTRUCCION
BARANDILLA DE SEGURIDAD
BARANDILLA DE SEGURIDAD

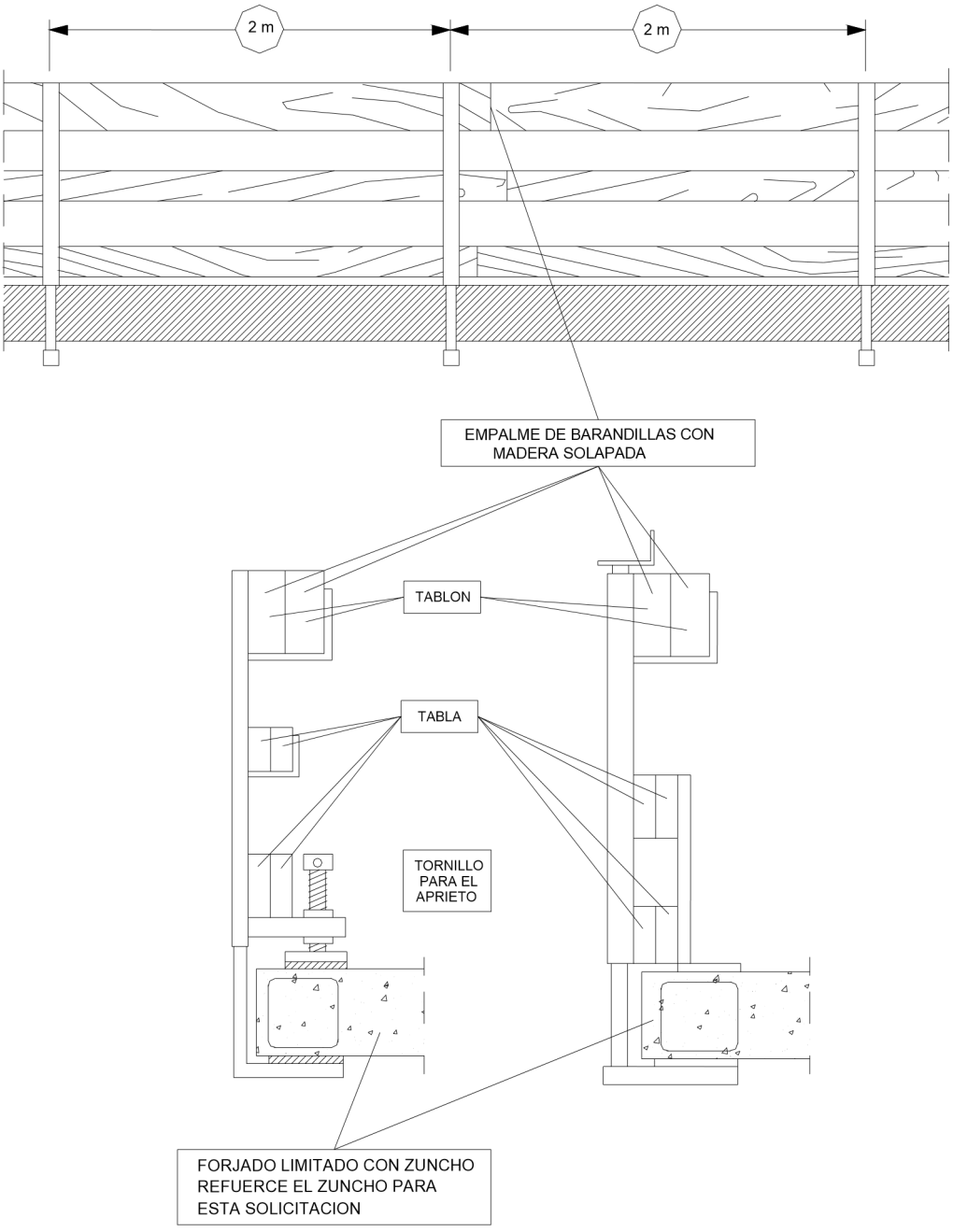
3.5 FORMAS DE QUITAMIEDOS

FORMACION DE ESLINGAS	
DISTANCIA ENTRE APRIETOS = 6 Ø S/GROSOR CABLE	
Ø DEL CABLE	Nº RECOMENDADO DE APRIETOS
Hasta 12 mm	3 apr. a 6 diámetros
de 12 a 20 mm	4 apr. a 6 diámetros
de 20 a 25 mm	5 apr. a 6 diámetros
de 25 a 35 mm	6 apr. a 6 diámetros

* - CABLES DE ACERO

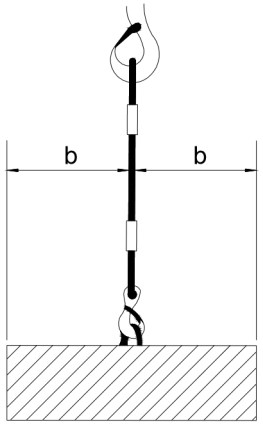
* - LAZOS PROTEGIDOS CON FORRILLO GUARDACABOS

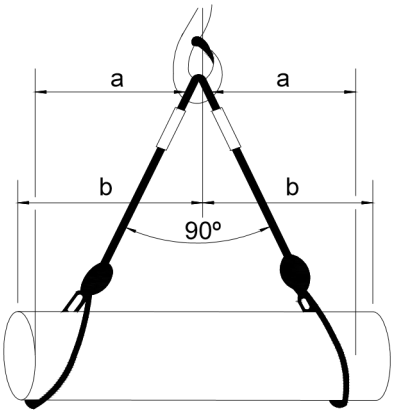
* - PUEDEN SUSTITUIRSE LOS APRIETOS POR CASQUILLOS SOLDADOS

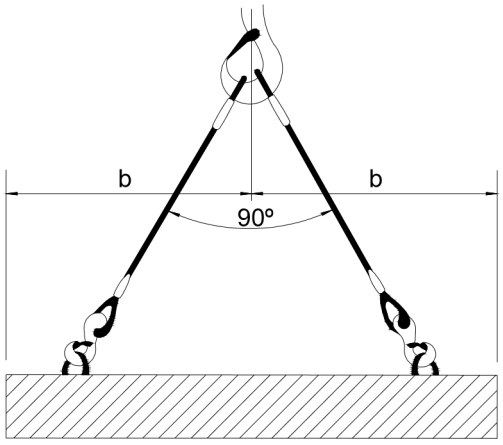

2 m
2 m
EMPALME DE BARANDILLAS CON MADERA SOLAPADA
TABLON
TABLA
TORNILLO PARA EL APRIETO
FORJADO LIMITADO CON ZUNCHO REFUERCE EL ZUNCHO PARA ESTA SOLICITACION

3.6 FORMAS DE SUSTENTACIÓN DE CARGAS

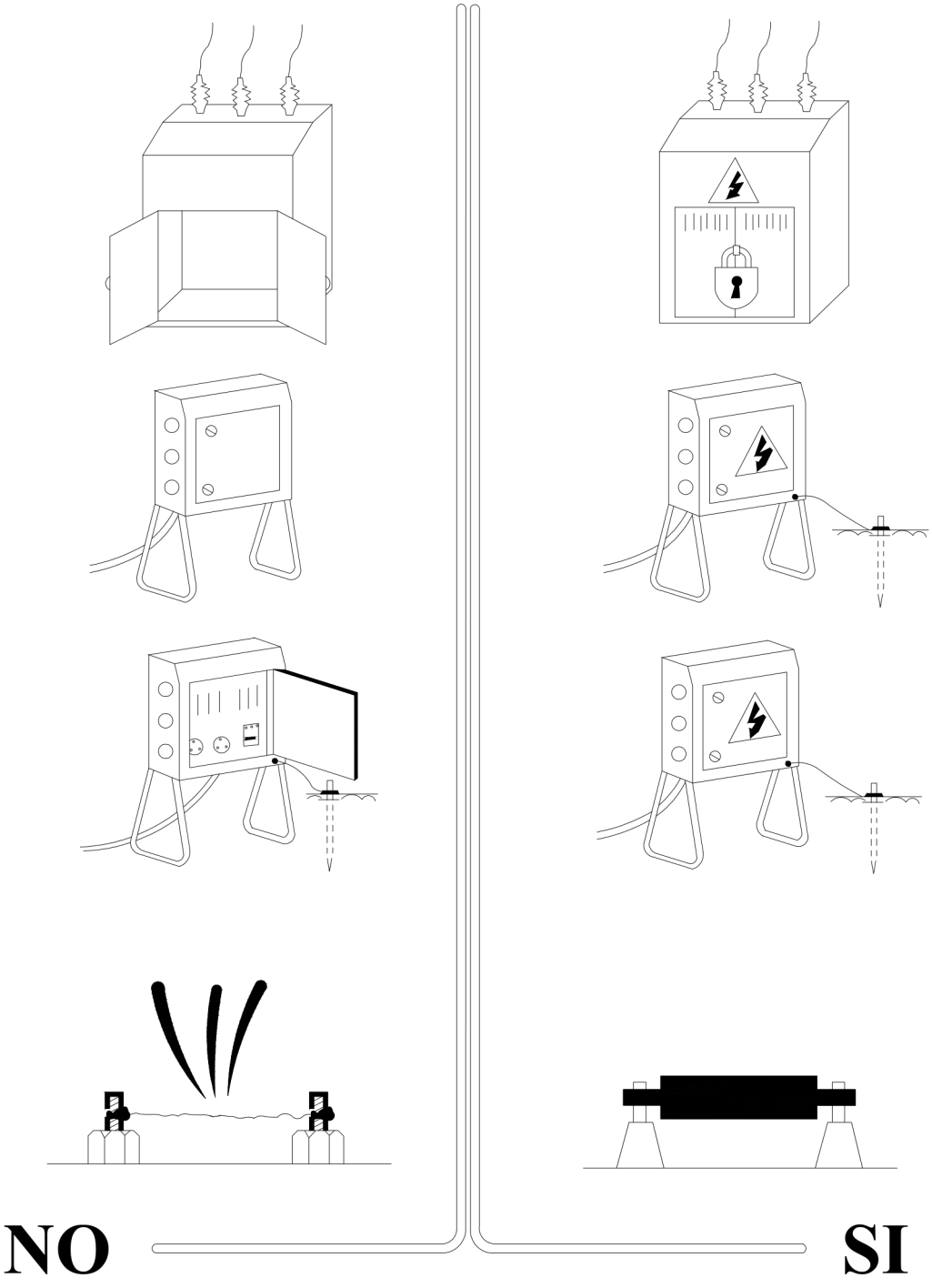
a a







3.7 PRECAUCIONES EN CUADROS ELÉCTRICOS



4 PRESUPUESTO

4.1 CUADRO DE PRECIOS Nº1

4.1.1 CAPÍTULO 10.01 PROTECCIÓN INDIVIDUAL

SUBCAPÍTULO 10.1.1 PROTECCIONES CABEZA

D32AA0180 **ud** **Mascarilla con filtro contra polvo** **17,36**
Mascarilla con filtro contra polvo, homologada CE s/normativa vigente.
DIECISIETE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

D32AA0160 **ud** **Tapones protectores auditivos con cordón** **1,13**
Tapones protectores auditivos con cordón, (par) homologados CE s/normativa vigente.
UN EUROS con TRECE CÉNTIMOS

D32AA0010 **ud** **Gafa antipolvo, de acetato, con ventilación indirecta** **2,02**
Gafa antipolvo, de acetato, con ventilación indirecta, homologada CE, s/normativa vigente.
DOS EUROS con DOS CÉNTIMOS

D32AA0020 **ud** **Gafa antisalpicaduras, de acetato, con ventilación indirecta** **6,55**
Gafa antisalpicaduras, de acetato, con ventilación indirecta, homologada CE, s/normativa vigente.
SEIS EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

D32AA0030 **ud** **Gafa anti-partículas, de policarbonato** **7,74**
Gafa anti-partículas, de policarbonato, homologada CE s/normativa vigente.
SIETE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

D32AA0070 **ud** **Protector facial, con pantalla rígida, de 110x270 mm** **5,27**
Protector facial, con pantalla rígida, de 110x270 mm, homologado CE, s/normativa vigente.
CINCO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

D32AA0100 **ud** **Pantalla de seguridad para soldadura eléctrica doble mirilla** **11,71**
Pantalla de seguridad para soldadura eléctrica doble mirilla, abatible, homologada CE s/normativa vigente.
ONCE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

D32AA0120 **ud** **Casco de seguridad** **2,09**
Casco de seguridad CE, homologado, CE s/normativa vigente.
DOS EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

D32AA0150 **ud** **Auricular protector auditivo 33 dB** **19,03**
Auricular protector auditivo 33 dB, CE. s/normativa vigente.
DIECINUEVE EUROS con TRES CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 10.1.2 PROTECCION MANOS Y BRAZOS

D32AB0020 **ud** **Guantes serraje reforzado en uñeros y palma** **1,59**
Guantes serraje reforzado en uñeros y palma (par). CE s/normativa vigente.
UN EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

D32AB0040 **ud** **Guantes de cuero forrado, dorso de algodón rayado** **2,35**
Guantes de cuero forrado, dorso de algodón rayado (par).CE s/normativa vigente.
DOS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

D32AB0070 **ud** **Guantes de látex, negro, p/albañilería** **1,45**
Guantes de látex, negro, para albañilería, (par) homologado CE, s/normativa vigente.
UN EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 10.1.3 PROTECCION PIES Y PIERNAS

D32AC0010 **ud** **Bota lona y serraje, con puntera y plantilla metálica** **18,20**
Bota lona y serraje, con puntera y plantilla metálicas incorporada, (par) homologada CE s/normativa vigente.
DIECIOCHO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

D32AC0040 **ud** **Par de botas de PVC para agua, caña alta** **4,19**
Par de botas de PVC para agua, caña alta, homologada CE s/normativa vigente.
CUATRO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 10.1.4 PROTECCIONES PARA EL CUERPO

D32AD0010 **ud** **Cinturón portaherramientas** **18,80**
Cinturón portaherramientas CE s/normativa vigente.
DIECIOCHO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

D32AD0030 **ud** **Cinturón antilumbago, con velcro** **10,42**
Cinturón antilumbago, con velcro, homologado CE, s/normativa vigente.
DIEZ EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

D32AD0020 **ud** **Cinturón encofrador con bolsa de cuero** **14,10**
Cinturón encofrador con bolsa de cuero CE, s/normativa vigente.
CATORCE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

D32AD0060 **ud** **Mono algodón azulina, doble cremallera** **11,57**
Mono algodón azulina, doble cremallera, puño elástico CE.
ONCE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

D32AD0070 **ud** **Traje antiagua chaqueta y pantalón PVC amarillo/verde** **4,56**
Traje antiagua chaqueta y pantalón PVC, amarillo/verde, CE, s/normativa vigente.
CUATRO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 10.1.5 PROTECCION ANTICAIDAS

D32AE0010 **ud** **Cinturón de seguridad tipo sujeción** **42,49**
Cinturón de seguridad tipo sujeción, homologado CE, s/normativa vigente.
CUARENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

D32AE0020 **ud** **Arnes completo con cuerda regulable y mosquetones** **21,74**
Arnes completo con cuerda regulable y mosquetones, homologado CE s/normativa vigente.
VEINTIUN EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

D32AE0030 **ud** **Juego de trepolines metálicos para cinturón de seguridad** **61,84**
Juego de trepolines metálicos para cinturón de seguridad CE, s/normativa vigente.
SESENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

D32AE0040 **ud** **Cuerda de 2 m para cinturón de seguridad** **14,63**
Cuerda de 2 m para cinturón de seguridad, con mosquetones regulables, CE, s/normativa vigente.
CATORCE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

4.1.2 CAPÍTULO 10.02 PROTECCION COLECTIVA

D32BB0010 **m** **Valla p/cerramiento de obras acero galv., h=2 m, Angio** **23,19**
Valla para cerramiento de obras de h=2 m, Angio o similar, realizado con paneles de acero galvanizado de e=1.5 mm, de 2.00x1.00 m colocados horizontalmente uno sobre otro y postes del mismo material colocados c/2 m, recibidos con hormigón H-150, i/accesorios de fijación, totalmente montada.

VEINTITRES EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

D32BB0020 **ud** **Pta. met. 1 h abat., 1.00x2.00 m, p/cerram. obras, paso pers, An** **53,16**
Puerta metálica de 1 hoja abatible de 1.00x2.00 m, de acero galvanizado, para cerramiento de obras y paso de personas, Angio o similar, incluso accesorios de fijación a valla, recibido y colocación.

CINCUENTA Y TRES EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

D32BB0030 **ud** **Pta. met. 2 h abat., 4.00x2.00 m, p/cerram. obras, paso camiones** **148,44**
Puerta metálica de 2 hojas abatibles de 4.00x2.00 m, de acero galvanizado, para cerramiento de obras y paso de camiones, Angio o similar, incluso accesorios de fijación a valla, recibido y colocación.

CIENTO CUARENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

D32BB0040 **ud** **Valla metálica modular, tipo Ayuntamiento, de 2,50x1,10 m** **4,53**
Valla metálica modular, tipo Ayuntamiento, de 2,50 de largo y 1,10 m de altura, (amortización = 10 %), incluso colocación y posterior retirada.

CUATRO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

4.1.3 CAPÍTULO 10.03 SEÑALIZACION DE SEGURIDAD Y SALUD

SUBCAPÍTULO 183.1 SEÑALES Y CARTELES

D32CA0010 **ud** **Señal de cartel obras, PVC, sin soporte metálico** **5,50**
Señal de cartel de obras, de PVC, sin soporte metálico, (amortización = 100 %), incluso colocación y desmontaje.
CINCO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

D32CA0020 **ud** **Cartel indicativo de riesgo de PVC, sin soporte metálico** **2,35**
Cartel indicativo de riesgo, de PVC, sin soporte metálico, (amortización = 100 %), incluso colocación y desmontado.
DOS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 183.2 BALIZAS

D32CB0010 **m** **Cinta de balizamiento bicolor** **0,66**
Cinta de balizamiento, bicolor (rojo y blanco), (amortización = 100 %), incluso colocación y desmontaje.
CERO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

D32CB0030 **ud** **Cono de señalización reflectante** **8,31**
Cono de señalización reflectante de 60 cm de altura, incluso colocación y posterior retirada.
OCHO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

D32CB0040 **ud** **Lámpara para señalización de obras con soporte metálico** **20,45**
Lámpara para señalización de obras con soporte metálico y pilas, i/colocación y desmontaje.
VEINTE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 183.3 SEÑALIZACION VIAL

D32CC0010 **ud** **Chaleco reflectante** **4,47**
Chaleco reflectante CE s/normativa vigente.
CUATRO EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

4.1.4 CAPÍTULO 10.04 INSTALACIONES PROVISIONALES

SUBCAPÍTULO 8.4.1 CASETAS

D32DA0020 **ud** **Caseta prefabricada para vestuario, comedor o almacén de obra** **2.951,21**
Aprovehamiento de Caseta prefabricada para vestuario,durante duracíon de la obra de comedor o almacén de obra, de 6,00 x 2,40 x 2,40 m. con estructura metálica de perfiles conformados en frio, con cerramiento y techo a base de chapa greca de 23 mm de espesor, prelacado a ambas caras, piso de plancha metálica acabado con PVC, 2 ud de ventanas de hojas correderas de aluminio con rejas y cristales armados, y 1 ud de puerta de perfilería soldada de apertura exterior con cerradura.

DOS MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 8.4.2 EQUIPAMENTO PARA CASETAS

D32DB0010 **ud** **Inodoro con cisterna, p/adaptar a caseta provisional obra** **71,25**
Inodoro con cisterna, para adaptar a caseta provisional de obra, incluso instalación de agua y evacuación al exterior, mampara y puerta, instalado.

SETENTA Y UN EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

D32DB0020 **ud** **Plato ducha 80 cm, p/adaptar a caseta provisional obra** **64,06**
Plato de ducha de 0,80 m, para adaptar a caseta provisional de obra, incluso instalación de agua caliente y fria, termo eléctrico y evacuación al exterior, mampara y cortinas, instalado.

SESENTA Y CUATRO EUROS con SEIS CÉNTIMOS

D32DB0030 **ud** **Lavabo o fregadero c/grifería, p/adaptar caseta provisional obra** **21,77**
Lavabo o fregadero con grifería, para adaptar a caseta provisional de obra, incluso instalación de agua y evacuación al exterior, instalado.

VEINTIUN EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

D32DB0040 **ud** **Taquilla metálica inicial de 1800x300x500 mm, p/4 obreros** **43,46**
Taquilla metálica inicial de dimensiones 1800x300x500 mm, para 4 obreros, instalada.

CUARENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

4.1.5 CAPÍTULO 10.05 PRIMEROS AUXILIOS

D32E0010 **ud** **Botiquín metálico tipo maletín, con contenido sanitario** **37,26**
Botiquín metálico tipo maletín, preparado para colgar en pared, con contenido sanitario completo según ordenanzas.

TREINTA Y SIETE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

4.1.6 CAPÍTULO 10.06 MANO DE OBRA DE SEGURIDAD

D32F0010 **h** **Hora de cuadrilla p/conservación y mantenimiento protecciones** **24,17**
Hora de cuadrilla de seguridad formada por un oficial de 1ª y un peón, para conservación y mantenimiento de protecciones.

VEINTICUATRO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

D32F0020 **h** **Hora de peón, p/conservación y limpieza de inst. personal** **11,94**
Hora de peón, para conservación y limpieza de instalaciones de personal.

ONCE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Santa Cruz de Tenerife, septiembre de 2016

La Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos

Ana Sánchez Espadas

Redactor del proyecto

Colegiado nº 16.340

4.2 CUADRO DE PRECIOS Nº2

4.2.1 CAPÍTULO 10.01 PROTECCIÓN INDIVIDUAL

SUBCAPÍTULO 10.1.1 PROTECCIONES CABEZA

D32AA0180 **ud** **Mascarilla con filtro contra polvo**
Mascarilla con filtro contra polvo, homologada CE s/normativa vigente.

Resto de obra y materiales	17,36
TOTAL PARTIDA	**17,36**

D32AA0160 **ud** **Tapones protectores auditivos con cordón**
Tapones protectores auditivos con cordón, (par) homologados CE s/normativa vigente.

Resto de obra y materiales	1,13
TOTAL PARTIDA	**1,13**

D32AA0010 **ud** **Gafa antipolvo, de acetato, con ventilación indirecta**
Gafa antipolvo, de acetato, con ventilación indirecta, homologada CE, s/normativa vigente.

Resto de obra y materiales	2,02
TOTAL PARTIDA	**2,02**

D32AA0020 **ud** **Gafa antisalpicaduras, de acetato, con ventilación indirecta**
Gafa antisalpicaduras, de acetato, con ventilación indirecta, homologada CE, s/normativa vigente.

Resto de obra y materiales	6,55
TOTAL PARTIDA	**6,55**

D32AA0030 **ud** **Gafa anti-partículas, de policarbonato**
Gafa anti-partículas, de policarbonato, homologada CE s/normativa vigente.

Resto de obra y materiales	7,74
TOTAL PARTIDA	**7,74**

D32AA0070 **ud** **Protector facial, con pantalla rígida, de 110x270 mm**
Protector facial, con pantalla rígida, de 110x270 mm, homologado CE, s/normativa vigente.

Resto de obra y materiales	5,27
TOTAL PARTIDA	**5,27**

D32AA0100 **ud** **Pantalla de seguridad para soldadura eléctrica doble mirilla**
Pantalla de seguridad para soldadura eléctrica doble mirilla, abatible, homologada CE s/normativa vigente.

Resto de obra y materiales	11,71
TOTAL PARTIDA	**11,71**

D32AA0120 **ud** **Casco de seguridad**
Casco de seguridad CE, homologado, CE s/normativa vigente.

Resto de obra y materiales	2,09
TOTAL PARTIDA	**2,09**

D32AA0150 **ud** **Auricular protector auditivo 33 dB**
Auricular protector auditivo 33 dB, CE. s/normativa vigente.

Resto de obra y materiales	19,03
TOTAL PARTIDA	**19,03**

SUBCAPÍTULO 10.1.2 PROTECCION MANOS Y BRAZOS

D32AB0020 **ud** **Guantes serraje reforzado en uñeros y palma**

Guantes serraje reforzado en uñeros y palma (par). CE s/normativa vigente.

Resto de obra y materiales	1,59
TOTAL PARTIDA	**1,59**

D32AB0040 **ud** **Guantes de cuero forrado, dorso de algodón rayado**

Guantes de cuero forrado, dorso de algodón rayado (par).CE s/normativa vigente.

Resto de obra y materiales	2,35
TOTAL PARTIDA	**2,35**

D32AB0070 **ud** **Guantes de látex, negro, p/albañilería**

Guantes de látex, negro, para albañilería, (par) homologado CE, s/normativa vigente.

Resto de obra y materiales	1,45
TOTAL PARTIDA	**1,45**

SUBCAPÍTULO 10.1.3 PROTECCION PIES Y PIERNAS

D32AC0010 **ud** **Bota lona y serraje, con puntera y plantilla metálica**

Bota lona y serraje, con puntera y plantilla metálicas incorporada, (par) homologada CE s/normativa vigente.

Resto de obra y materiales	18,20
TOTAL PARTIDA	**18,20**

D32AC0040 **ud** **Par de botas de PVC para agua, caña alta**

Par de botas de PVC para agua, caña alta, homologada CE s/normativa vigente.

Resto de obra y materiales	4,19
TOTAL PARTIDA	**4,19**

SUBCAPÍTULO 10.1.4 PROTECCIONES PARA EL CUERPO

D32AD0010 **ud** **Cinturón portaherramientas**

Cinturón portaherramientas CE s/normativa vigente.

Resto de obra y materiales	18,80
TOTAL PARTIDA	**18,80**

D32AD0030 **ud** **Cinturón antilumbago, con velcro**

Cinturón antilumbago, con velcro, homologado CE, s/normativa vigente.

Resto de obra y materiales	10,42
TOTAL PARTIDA	**10,42**

D32AD0020 **ud** **Cinturón encofrador con bolsa de cuero**
Cinturón encofrador con bolsa de cuero CE, s/normativa vigente.

Resto de obra y materiales		14,10
TOTAL PARTIDA		**14,10**

D32AD0060 **ud** **Mono algodón azulina, doble cremallera**
Mono algodón azulina, doble cremallera, puño elástico CE.

Resto de obra y materiales		11,57
TOTAL PARTIDA		**11,57**

D32AD0070 **ud** **Traje antiagua chaqueta y pantalón PVC amarillo/verde**
Traje antiagua chaqueta y pantalón PVC, amarillo/verde, CE, s/normativa vigente.

Resto de obra y materiales		4,56
TOTAL PARTIDA		**4,56**

SUBCAPÍTULO 10.1.5 PROTECCION ANTICAIDAS

D32AE0010 **ud** **Cinturón de seguridad tipo sujeción**
Cinturón de seguridad tipo sujeción, homologado CE, s/normativa vigente.

Resto de obra y materiales		42,49
TOTAL PARTIDA		**42,49**

D32AE0020 **ud** **Arnes completo con cuerda regulable y mosquetones**
Arnes completo con cuerda regulable y mosquetones, homologado CE s/normativa vigente.

Resto de obra y materiales		21,74
TOTAL PARTIDA		**21,74**

D32AE0030 **ud** **Juego de trepolines metálicos para cinturón de seguridad**
Juego de trepolines metálicos para cinturón de seguridad CE, s/normativa vigente.

Resto de obra y materiales		61,84
TOTAL PARTIDA		**61,84**

D32AE0040 **ud** **Cuerda de 2 m para cinturón de seguridad**
Cuerda de 2 m para cinturón de seguridad, con mosquetones regulables, CE, s/normativa vigente.

Resto de obra y materiales		14,63
TOTAL PARTIDA		**14,63**

CAPÍTULO 10.02 PROTECCION COLECTIVA

D32BB0010 **m** **Valla p/cerramiento de obras acero galv., h=2 m, Angio**

Valla para cerramiento de obras de h=2 m, Angio o similar, realizado con paneles de acero galvanizado de e=1.5 mm, de 2.00x1.00 m colocados horizontalmente uno sobre otro y postes del mismo material colocados c/2 m, recibidos con hormigón H-150, i/accesorios de fijación, totalmente montada.

Mano de obra	5,32
Maquinaria	0,01
Resto de obra y materiales	17,86
TOTAL PARTIDA	**23,19**

D32BB0020 **ud** **Pta. met. 1 h abat., 1.00x2.00 m, p/cerram. obras, paso pers, An**

Puerta metálica de 1 hoja abatible de 1.00x2.00 m, de acero galvanizado, para cerramiento de obras y paso de personas, Angio o similar, incluso accesorios de fijación a valla, recibido y colocación.

Mano de obra	9,81
Resto de obra y materiales	43,35
TOTAL PARTIDA	**53,16**

D32BB0030 **ud** **Pta. met. 2 h abat., 4.00x2.00 m, p/cerram. obras, paso camiones**

Puerta metálica de 2 hojas abatibles de 4.00x2.00 m, de acero galvanizado, para cerramiento de obras y paso de camiones, Angio o similar, incluso accesorios de fijación a valla, recibido y colocación.

Mano de obra	14,11
Resto de obra y materiales	134,33
TOTAL PARTIDA	**148,44**

D32BB0040 **ud** **Valla metálica modular, tipo Ayuntamiento, de 2,50x1,10 m**

Valla metálica modular, tipo Ayuntamiento, de 2,50 de largo y 1,10 m de altura, (amortización = 10 %), incluso colocación y posterior retirada.

Mano de obra	1,16
Resto de obra y materiales	3,37
TOTAL PARTIDA	**4,53**

4.2.2 CAPÍTULO 10.03 SEÑALIZACION DE SEGURIDAD Y SALUD

SUBCAPÍTULO 183.1 SEÑALES Y CARTELES

D32CA0010 **ud** **Señal de cartel obras, PVC, sin soporte metálico**

Señal de cartel de obras, de PVC, sin soporte metálico, (amortización = 100 %), incluso colocación y desmontaje.

Mano de obra	2,31
Resto de obra y materiales	3,19
TOTAL PARTIDA	**5,50**

D32CA0020 **ud** **Cartel indicativo de riesgo de PVC, sin soporte metálico**

Cartel indicativo de riesgo, de PVC, sin soporte metálico, (amortización = 100 %), incluso colocación y desmontado.

Mano de obra	0,57
Resto de obra y materiales	1,78
TOTAL PARTIDA	**2,35**

SUBCAPÍTULO 183.2 BALIZAS

D32CB0010 **m** **Cinta de balizamiento bicolor**

Cinta de balizamiento, bicolor (rojo y blanco), (amortización = 100 %), incluso colocación y desmontaje.

Mano de obra	0,58
Resto de obra y materiales	0,08
TOTAL PARTIDA	**0,66**

D32CB0030 **ud** **Cono de señalización reflectante**

Cono de señalización reflectante de 60 cm de altura, incluso colocación y posterior retirada.

Mano de obra	0,58
Resto de obra y materiales	7,73
TOTAL PARTIDA	**8,31**

D32CB0040 **ud** **Lámpara para señalización de obras con soporte metálico**

Lámpara para señalización de obras con soporte metálico y pilas, i/colocación y desmontaje.

Mano de obra	0,57
Resto de obra y materiales	19,88
TOTAL PARTIDA	**20,45**

SUBCAPÍTULO 183.3 SEÑALIZACION VIAL

D32CC0010 **ud** **Chaleco reflectante**

Chaleco reflectante CE s/normativa vigente.

Resto de obra y materiales	4,47
TOTAL PARTIDA	**4,47**

4.2.3 CAPÍTULO 10.04 INSTALACIONES PROVISIONALES

SUBCAPÍTULO 8.4.1 CASETAS

D32DA0020 **ud** **Caseta prefabricada para vestuario, comedor o almacén de obra**

Aprovehamiento de Caseta prefabricada para vestuario,durante duracíon de la obra de comedor o almacén de obra, de 6,00 x 2,40 x 2,40 m. con estructura metálica de perfiles conformados en frio, con cerramiento y techo a base de chapa greca de 23 mm de espesor, prelacado a ambas caras, piso de plancha metálica acabado con PVC, 2 ud de ventanas de hojas correderas de aluminio con rejas y cristales armados, y 1 ud de puerta de perfilería soldada de apertura exterior con cerradura.

Resto de obra y materiales	2.951,21
TOTAL PARTIDA	**2.951,21**

SUBCAPÍTULO 8.4.2 EQUIPAMENTO PARA CASETAS

D32DB0010 **ud** **Inodoro con cisterna, p/adaptar a caseta provisional obra**

Inodoro con cisterna, para adaptar a caseta provisional de obra, incluso instalación de agua y evacuación al exterior, mampara y puerta, instalado.

Mano de obra	3,71
Resto de obra y materiales	67,54
TOTAL PARTIDA	**71,25**

D32DB0020 **ud** **Plato ducha 80 cm, p/adaptar a caseta provisional obra**

Plato de ducha de 0,80 m, para adaptar a caseta provisional de obra, incluso instalación de agua caliente y fria, termo eléctrico y evacuación al exterior, mampara y cortinas, instalado.

Mano de obra	2,95
Resto de obra y materiales	61,11
TOTAL PARTIDA	**64,06**

D32DB0030 **ud** **Lavabo o fregadero c/grifería, p/adaptar caseta provisional obra**

Lavabo o fregadero con grifería, para adaptar a caseta provisional de obra, incluso instalación de agua y evacuación al exterior, instalado.

Mano de obra	2,67
Resto de obra y materiales	19,10
TOTAL PARTIDA	**21,77**

D32DB0040 **ud** **Taquilla metálica inicial de 1800x300x500 mm, p/4 obreros**

Taquilla metálica inicial de dimensiones 1800x300x500 mm, para 4 obreros, instalada.

Resto de obra y materiales	43,46
TOTAL PARTIDA	**43,46**

4.2.4 CAPÍTULO 10.05 PRIMEROS AUXILIOS

D32E0010 **ud** **Botiquín metálico tipo maletín, con contenido sanitario**

Botiquín metálico tipo maletín, preparado para colgar en pared, con contenido sanitario completo según ordenanzas.

Resto de obra y materiales	37,26
TOTAL PARTIDA	**37,26**

4.2.5 CAPÍTULO 10.06 MANO DE OBRA DE SEGURIDAD

D32F0010 **h** **Hora de cuadrilla p/conservación y mantenimiento protecciones**

Hora de cuadrilla de seguridad formada por un oficial de 1ª y un peón, para conservación y mantenimiento de protecciones.

Mano de obra	23,46
Resto de obra y materiales	0,71
TOTAL PARTIDA	**24,17**

D32F0020 **h** **Hora de peón, p/conservación y limpieza de inst. personal**

Hora de peón, para conservación y limpieza de instalaciones de personal.

Mano de obra	11,59
Resto de obra y materiales	0,35
TOTAL PARTIDA	**11,94**

Santa Cruz de Tenerife, septiembre de 2016

La Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos

Ana Sánchez Espadas

Redactor del proyecto

Colegiado nº 16.340

4.3 PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4.3.1 CAPÍTULO 10.01 PROTECCIÓN INDIVIDUAL

SUBCAPÍTULO 10.1.1 PROTECCIONES CABEZA

D32AA0180 **ud Mascarilla con filtro contra polvo**

Mascarilla con filtro contra polvo, homologada CE s/normativa vigente.

	3	3,00	
		3,00	17,3652,08

D32AA0160 **ud Tapones protectores auditivos con cordón**

Tapones protectores auditivos con cordón, (par) homologados CE s/normativa vigente.

	3	3,00	
		3,00	1,133,39

D32AA0010 **ud Gafa antipolvo, de acetato, con ventilación indirecta**

Gafa antipolvo, de acetato, con ventilación indirecta, homologada CE, s/normativa vigente.

	5	5,00	
		5,00	2,0210,10

D32AA0020 **ud Gafa antisalpicaduras, de acetato, con ventilación indirecta**

Gafa antisalpicaduras, de acetato, con ventilación indirecta, homologada CE, s/normativa vigente.

	2	2,00	
		2,00	6,5513,10

D32AA0030 **ud Gafa anti-partículas, de policarbonato**

Gafa anti-partículas, de policarbonato, homologada CE s/normativa vigente.

	10	10,00	
		10,00	7,7477,40

D32AA0070 **ud Protector facial, con pantalla rígida, de 110x270 mm**

Protector facial, con pantalla rígida, de 110x270 mm, homologado CE, s/normativa vigente.

	2	2,00	
		2,00	5,2710,54

D32AA0100 **ud Pantalla de seguridad para soldadura eléctrica doble mirilla**

Pantalla de seguridad para soldadura eléctrica doble mirilla, abatible, homologada CE s/normativa - vi gente.

	3	3,00	
		3,00	11,7135,13

D32AA0120 **ud Casco de seguridad**

Casco de seguridad CE, homologado, CE s/normativa vigente.

12	12,00			
12,00	____	2,0925,08		

D32AA0150 **ud Auricular protector auditivo 33 dB**

Auricular protector auditivo 33 dB, CE. s/normativa vigente.

5	5,00			
5,00	____	19,0395,15		

TOTAL SUBCAPÍTULO 10.1.1 PROTECCIONES CABEZA _____ 321,97

SUBCAPÍTULO 10.1.2 PROTECCION MANOS Y BRAZOS _____

D32AB0020 **ud Guantes serraje reforzado en uñeros y palma**

Guantes serraje reforzado en uñeros y palma (par). CE s/normativa vigente.

5	5,00			
5,00	____	1,597,95		

D32AB0040 **ud Guantes de cuero forrado, dorso de algodón rayado**

Guantes de cuero forrado, dorso de algodón rayado (par).CE s/normativa vigente. _____

15	15,00			
15,00	____	2,3535,25		

D32AB0070 **ud Guantes de látex, negro, p/albañilería**

Guantes de látex, negro, para albañilería, (par) homologado CE, s/normativa vigente. _____

15	15,00			
15,00	____	1,4521,75		

TOTAL SUBCAPÍTULO 10.1.2 PROTECCION MANOS Y _____ 64,95

SUBCAPÍTULO 10.1.3 PROTECCION PIES Y PIERNAS _____

D32AC0010 **ud Bota lona y serraje, con puntera y plantilla metálica**

Bota lona y serraje, con puntera y plantilla metálicas incorporada, (par) homologada CE s/normativa vigente.

15	15,00			
15,00	____	18,20273,00		

D32AC0040 **ud Par de botas de PVC para agua, caña alta**

Par de botas de PVC para agua, caña alta, homologada CE s/normativa vigente.

3	3,00			
3,00	____	4,1912,57		

TOTAL SUBCAPÍTULO 10.1.3 PROTECCION PIES Y PIERNAS _____ 285,57

SUBCAPÍTULO 10.1.4 PROTECCIONES PARA EL CUERPO

D32AD0010 **ud Cinturón portaherramientas**

Cinturón portaherramientas CE s/normativa vigente.

5	5,00		
5,00	____	18,8094,00	

D32AD0030 **ud Cinturón antilumbago, con velcro**

Cinturón antilumbago, con velcro, homologado CE, s/normativa vigente.

5	5,00		
5,00	____	10,4252,10	

D32AD0020 **ud Cinturón encofrador con bolsa de cuero**

Cinturón encofrador con bolsa de cuero CE, s/normativa vigente.

5	5,00		
5,00	____	14,1070,50	

D32AD0060 **ud Mono algodón azulina, doble cremallera**

Mono algodón azulina, doble cremallera, puño elástico CE.

15	15,00		
15,00	____	11,57173,55	

D32AD0070 **ud Traje antiagua chaqueta y pantalón PVC amarillo/verde**

Traje antiagua chaqueta y pantalón PVC, amarillo/verde, CE, s/normativa vigente.

15	15,00		
15,00	____	4,5668,40	

TOTAL SUBCAPÍTULO 10.1.4 PROTECCIONES PARA EL ____ 458,55

SUBCAPÍTULO 10.1.5 PROTECCION ANTICAIDAS

D32AE0010 **ud Cinturón de seguridad tipo sujeción**

Cinturón de seguridad tipo sujeción, homologado CE, s/normativa vigente.

3	3,00		
3,00	____	42,49127,47	

D32AE0020 **ud Arnes completo con cuerda regulable y mosquetones**

Arnes completo con cuerda regulable y mosquetones, homologado CE s/normativa vigente.

3	3,00		
3,00	____	21,7465,22	

D32AE0030 **ud Juego de trepolines metálicos para cinturón de seguridad**

Juego de trepolines metálicos para cinturón de seguridad CE, s/normativa vigente.

3	3,00		

3,00 ____ 61,84185,52

D32AE0040 **ud Cuerda de 2 m para cinturón de seguridad**

Cuerda de 2 m para cinturón de seguridad, con mosquetones regulables, CE, s/normativa vigente. _

3 3,00

3,00 ____ 14,6343,89

TOTAL SUBCAPÍTULO 10.1.5 PROTECCION ANTICAIDAS **422,10**

TOTAL CAPÍTULO 10.01 PROTECCIÓN INDIVIDUAL **1.553,14**

4.3.2 CAPÍTULO 10.02 PROTECCION COLECTIVA

D32BB0010 **m Valla p/cerramiento de obras acero galv., h=2 m, Angio**

Valla para cerramiento de obras de h=2 m, Angio o similar, realizado con paneles de acero galvani-_ zado de e=1.5 mm, de 2.00x1.00 m colocados horizontalmente uno sobre otro y postes del mismo _ material colocados c/2 m, recibidos con hormigón H-150, i/accesorios de fijación, totalmente - ____ monta da.

50 50,00

50,00 ____ 23,191.159,50

D32BB0020 **ud Pta. met. 1 h abat., 1.00x2.00 m, p/cerram. obras, paso pers, An**

Puerta metálica de 1 hoja abatible de 1.00x2.00 m, de acero galvanizado, para cerramiento de obras y paso de personas, Angio o similar, incluso accesorios de fijación a valla, recibido y colocación. ___

3 3,00

3,00 ____ 53,16159,48

D32BB0030 **ud Pta. met. 2 h abat., 4.00x2.00 m, p/cerram. obras, paso camiones**

Puerta metálica de 2 hojas abatibles de 4.00x2.00 m, de acero galvanizado, para cerramiento de___ obras y paso de camiones, Angio o similar, incluso accesorios de fijación a valla, recibido y coloca- _ ción.

2 2,00

2,00 ____ 148,44296,88

D32BB0040 **ud Valla metálica modular, tipo Ayuntamiento, de 2,50x1,10 m**

Valla metálica modular, tipo Ayuntamiento, de 2,50 de largo y 1,10 m de altura, (amortización = 10 %), incluso colocación y posterior retirada.

50 50,00

50,00 ____ 4,53226,50

TOTAL CAPÍTULO 10.02 PROTECCION COLECTIVA **1.842,36**

4.3.3 CAPÍTULO 10.03 SEÑALIZACION DE SEGURIDAD Y SALUD

SUBCAPÍTULO 183.1 SEÑALES Y CARTELES

D32CA0010 **ud Señal de cartel obras, PVC, sin soporte metálico**

Señal de cartel de obras, de PVC, sin soporte metálico, (amortización = 100 %), incluso colocación y desmontaje.

	15	15,00		
		15,00	____	5,5082,50

D32CA0020 **ud Cartel indicativo de riesgo de PVC, sin soporte metálico**

Cartel indicativo de riesgo, de PVC, sin soporte metálico, (amortización = 100 %), incluso colocación y desmontado.

	15	15,00		
		15,00	____	2,3535,25

TOTAL SUBCAPÍTULO 183.1 SEÑALES Y CARTELES 117,75

SUBCAPÍTULO 183.2 BALIZAS

D32CB0010 **m Cinta de balizamiento bicolor**

Cinta de balizamiento, bicolor (rojo y blanco), (amortización = 100 %), incluso colocación y desmontaje.

20	300	300,00		
		300,00	____	0,66198,00

D32CB0030 **ud Cono de señalización reflectante**

Cono de señalización reflectante de 60 cm de altura, incluso colocación y posterior retirada.

	15	15,00		
		15,00	____	8,31124,65

D32CB0040 **ud Lámpara para señalización de obras con soporte metálico**

Lámpara para señalización de obras con soporte metálico y pilas, i/colocación y desmontaje.

	10	10,00		
		10,00	____	20,45204,50

TOTAL SUBCAPÍTULO 183.2 BALIZAS 527,15

SUBCAPÍTULO 183.3 SEÑALIZACION VIAL

D32CC0010 **ud Chaleco reflectante**

Chaleco reflectante CE s/normativa vigente.

	20	20,00		
		20,00	____	4,4789,40

TOTAL SUBCAPÍTULO 183.3 SEÑALIZACION VIAL 89,40

TOTAL CAPÍTULO 10.03 SEÑALIZACION DE SEGURIDAD Y SALUD 734,30

4.3.4 CAPÍTULO 10.04 INSTALACIONES PROVISIONALES

SUBCAPÍTULO 8.4.1 CASETAS

D32DA0020 **ud Caseta prefabricada para vestuario, comedor o almacén de obra**

Aprovehamiento de Caseta prefabricada para vestuario,durante duracíon de la obra de comedor o - al macén de obra, de 6,00 x 2,40 x 2,40 m. con estructura metálica de perfiles conformados en frio, con cerramiento y techo a base de chapa greca de 23 mm de espesor, prelacado a ambas caras, piso de plancha metálica acabado con PVC, 2 ud de ventanas de hojas correderas de aluminio con rejas y cristales armados, y 1 ud de puerta de perfilería soldada de apertura exterior con cerradura.

1	1,00			
1,00		2.951,21	2.951,21	

TOTAL SUBCAPÍTULO 8.4.1 CASETAS **2.951,21**

SUBCAPÍTULO 8.4.2 EQUIPAMENTO PARA CASETAS

D32DB0010 **ud Inodoro con cisterna, p/adaptar a caseta provisional obra**

Inodoro con cisterna, para adaptar a caseta provisional de obra, incluso instalación de agua y evacuación al exterior, mampara y puerta, instalado.

2	2,00		
2,00		71,25	142,50

D32DB0020 **ud Plato ducha 80 cm, p/adaptar a caseta provisional obra**

Plato de ducha de 0,80 m, para adaptar a caseta provisional de obra, incluso instalación de agua caliente y fria, termo eléctrico y evacuación al exterior, mampara y cortinas, instalado.

2	2,00		
2,00		64,06	128,12

D32DB0030 **ud Lavabo o fregadero c/grifería, p/adaptar caseta provisional obra**

Lavabo o fregadero con grifería, para adaptar a caseta provisional de obra, incluso instalación de agua y evacuación al exterior, instalado.

2	2,00		
2,00		21,77	43,54

D32DB0040 **ud Taquilla metálica inicial de 1800x300x500 mm, p/4 obreros**

Taquilla metálica inicial de dimensiones 1800x300x500 mm, para 4 obreros, instalada.

15	15,00		
15,00		43,46	651,90

TOTAL SUBCAPÍTULO 8.4.2 EQUIPAMENTO PARA CASETAS **966,06**

TOTAL CAPÍTULO 10.04 INSTALACIONES PROVISIONALES **3.917,27**

4.3.5 CAPÍTULO 10.05 PRIMEROS AUXILIOS

D32E0010 **ud** **Botiquín metálico tipo maletín, con contenido sanitario**

Botiquín metálico tipo maletín, preparado para colgar en pared, con contenido sanitario completo - se gún ordenanzas.

	3	3,00	
		3,00 ____	37,26111,78

TOTAL CAPÍTULO 10.05 PRIMEROS AUXILIOS **111,78**

4.3.6 CAPÍTULO 10.06 MANO DE OBRA DE SEGURIDAD

D32F0010 **h** **Hora de cuadrilla p/conservación y mantenimiento protecciones**

Hora de cuadrilla de seguridad formada por un oficial de 1ª y un peón, para conservación y mantenimiento de protecciones.

	112	112,00	
		112,00 ____	24,172.707,04

D32F0020 **h** **Hora de peón, p/conservación y limpieza de inst. personal**

Hora de peón, para conservación y limpieza de instalaciones de personal.

	120	120,00	
		120,00 ____	11,941.432,80

TOTAL CAPÍTULO 10.06 MANO DE OBRA DE SEGURIDAD **4.139,84**

TOTAL **12.298,69**

Santa Cruz de Tenerife, septiembre de 2016

La Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos

Ana Sánchez Espadas

Redactor del proyecto

Colegiado nº 16.340

4.4 RESUMEN DEL PRESUPUESTO

CAPÍTULO	RESUMEN	EUROS
10.01	PROTECCIONES INDIVIDUALES	1.553,14
10.02	PROTECCIONES COLECTIVAS	1.842,36
10.03	SEÑALIZACION DE SEGURIDAD Y SALUD	734,30
10.04	INSTALACIONES PROVISIONALES	3.917,27
10.05	PRIMEROS AUXILIOS	111,78
10.06	MANO DE OBRA DE SEGURIDAD	4.139,84
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	**12.298,69**
13%	GASTOS GENERALES	1.598,83
6%	BENEFICIO INDUSTRIAL	737,92
	TOTAL EJECUCIÓN CONTRATA	**14.635,44**
7%	IGIC	1.024,48
	TOTAL PRESUPUESTO LICITACIÓN	**15.659,92**

Asciende el presupuesto para licitación a la expresada cantidad de QUINCE MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

Santa Cruz de Tenerife, septiembre de 2016

La Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos

Ana Sánchez Espadas

Redactor del proyecto

Colegiado nº 16.340

Anejo nº

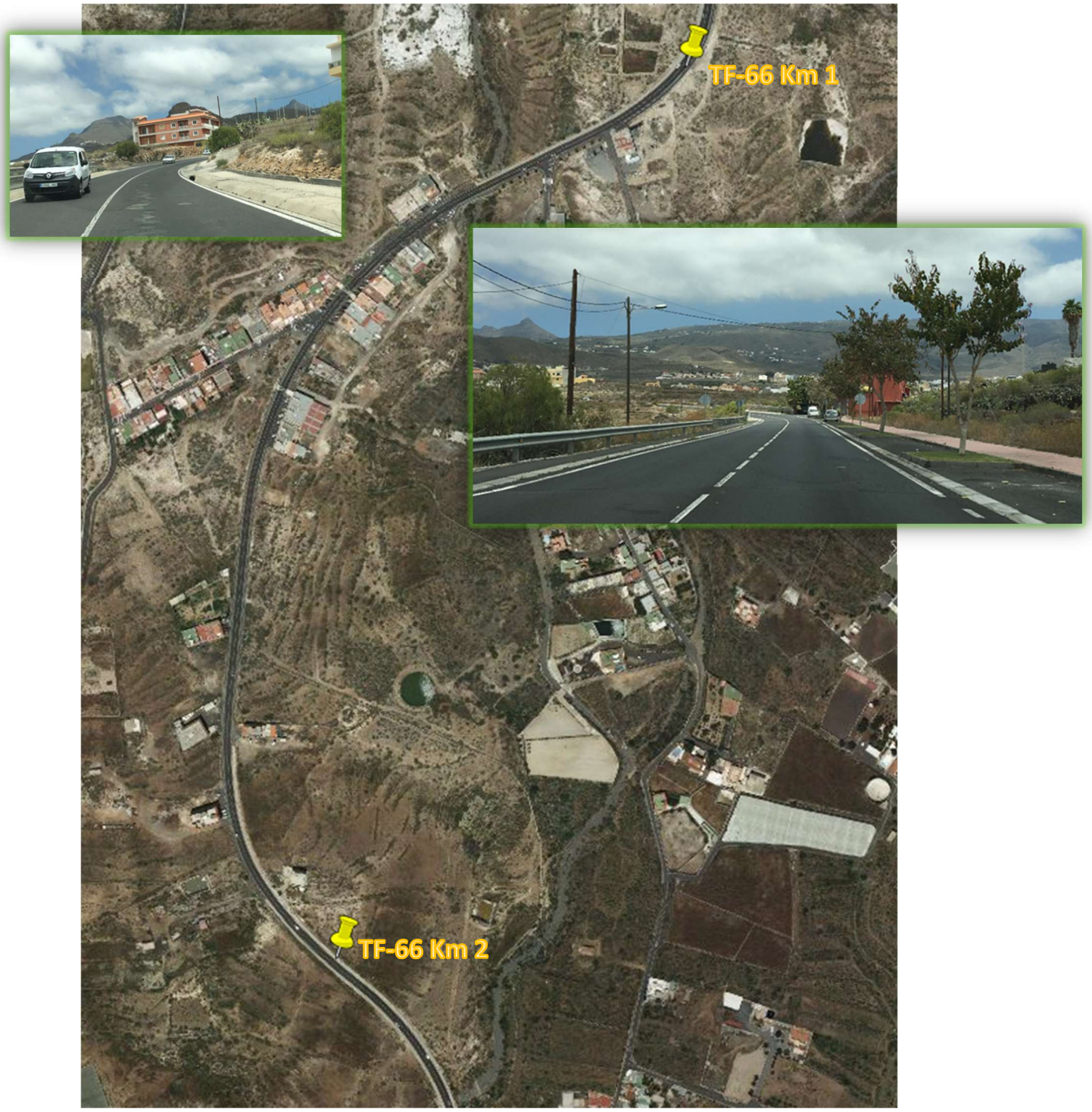
11

Reportaje Fotográfico

ÍNDICE DEL DOCUMENTO

1 TRAMO 1. PK 0+000 a PK 2+500..... 2
2 TRAMO 2. PK 2+500 a PK 5+300..... 5

1 TRAMO 1. PK 0+000 a PK 2+500


TF-66 Km 1
TF-66 Km 2

TF-66 Km 2
TF-66 Km 3

2 TRAMO 2. PK 2+500 a PK 5+300

TF-66 Km 4
TF-66 Km 5

TF-66 Km 5

Pliego de Condiciones

ÍNDICE DEL DOCUMENTO

CAPÍTULO 1 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y NORMAS APLICABLES 3
Artículo 1.1. Objeto de este Pliego 3
Artículo 1.2. Descripción de las obras 3
Artículo 1.3. Planos 4
Artículo 1.4. Documentos que se entregan al Contratista 4
Artículo 1.5. Dirección de las obras 5
Artículo 1.6. Funciones del Director 5
Artículo 1.7. Personal del Contratista 6
Artículo 1.8. Órdenes al Contratista 6
Artículo 1.9. Libros de órdenes y de incidencias 6
Artículo 1.10. Gastos y tasas de cuenta del contratista 6
Artículo 1.11. Conservación de las obras ejecutadas 7
CAPÍTULO 2. CONDICIONES QUE HAN DE SATISFACER LOS MATERIALES 7
Artículo 2.1. Procedencia de los materiales 7
Artículo 2.2. Ligantes Bituminosos BETUNES ASFÁLTICOS 7
Artículo 2.3. Marcas viales 12
CAPÍTULO 3. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS 16
Artículo 3.1. Condiciones generales 16
Artículo 3.2. Replanteos 17
Artículo 3.3. Instalaciones, medios y obras auxiliares 17
Artículo 3.4. Limpieza de la obra 17
Artículo 3.5. Demoliciones 17
Artículo 3.6. Mezclas bituminosas. 18
Artículo 3.7 Marcas Viales 21
Artículo 3.8. Gestión de residuos 22
CAPÍTULO 4. MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS 24
Artículo 4.1. Condiciones generales de valoración 24
Artículo 4.2. Obras no especificadas en este capítulo 25
Artículo 4.3. Abono de unidades de obra no previstas en el contrato 25

Artículo 4.4. Consideraciones generales sobre la medición de las obras 25
Artículo 4.5. Relaciones valoradas y certificaciones 26
Artículo 4.6. Abono de Seguridad y Salud 26
Artículo 4.7. Demoliciones 27
Artículo 4.8. Riegos y Mezclas Bituminosas en Caliente 27
Artículo 4.9 Marcas Viales 27
CAPITULO 5. DISPOSICIONES GENERALES 28
Artículo 5.1. Contradicciones, omisiones y errores en los documentos del proyecto 28
Artículo 5.2. Plazo de ejecución 28
Artículo 5.3. Equipos y maquinaria 28
Artículo 5.4. Subcontratistas 28
Artículo 5.5. Materiales 29
Artículo 5.6. Señalización de las obras 29
Artículo 5.7. Recepción 30
Artículo 5.8. Plazo de garantía 30

CAPÍTULO 1 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y NORMAS APLICABLES

Artículo 1.1. Objeto de este Pliego

El presente pliego de prescripciones técnicas particulares constituye el conjunto de instrucciones, normas, prescripciones y especificaciones que juntamente con las establecidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento (PG-3) y lo indicado en la memoria, planos y presupuesto del Proyecto, definen todos los requisitos técnicos de las obras recogidas en el proyecto "Rehabilitación Superficial de firme en la carretera insular TF-66, en el tramo comprendido entre el PK 0+000 y el PK 5+300".

Dichos documentos contienen además de la descripción general y localización de las obras, las condiciones que han de cumplir los materiales, las instrucciones para la ejecución, medición y abono de las unidades de obra y son, por consiguiente, la norma y guía que ha de seguir en todo momento el Contratista.

Se entenderá que el contenido de ambos Pliegos (PPTP y PG3) regirá para todas las materias contenidas en ellos, siendo además de aplicación todo lo establecido en el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público (Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre) y en el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales (Decreto 3854/1970 de 31 de diciembre), así como todas sus modificaciones posteriores, siempre y cuando no se opongan a la referida Ley.

Artículo 1.2. Descripción de las obras

De acuerdo con las conclusiones finales del Anejo de dimensionamiento del firme, el proyecto considera las siguientes actuaciones finales por tramos:

TRAMO 1

- <u>TRAMO 1A: PK 0+000 a PK 0+350</u>
    - Rehabilitación total del firme

20 cm suelocemento

15 cm MBC AC22 en capa intermedia

    - Dotación de bordillo en mediana

- TRAMO 1B: PK 0+350 a PK 2+500
    - Fresado 4cm superficie total de calzada/6 cm en bordes
    - 6 cm MBC AC16 en capa de rodadura

TRAMO 2

Reciclado in situ con emulsión bituminosa

12 cm MAB en capa de base

13 cm MBC AC16 en capa de rodadura

Una vez ejecutadas las capas de firme se procede al repintado de la señalización horizontal. El proyecto no incluye obras de drenaje ni de jardinería.

Artículo 1.3. Planos

Los planos del proyecto contienen las obras a realizar. A partir de ellos se definirá el proceso de ejecución y las mediciones de obra, teniendo en cuenta las prescripciones de este pliego.

Artículo 1.4. Documentos que se entregan al Contratista

Los documentos, tanto del proyecto como otros complementarios, que la Administración entregue al Contratista, pueden tener un valor contractual o meramente informativo.

Documentos contractuales.

Será de aplicación lo dispuesto en los artículos 82, 128 y 129 del Reglamento General de Contratación, en adelante RGC y en la cláusula 7 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado, en adelante PCAG. Ambas normas serán de aplicación en lo que no estén derogadas por el RDL 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público. En particular, tendrán carácter contractual:

- El Pliego de Condiciones para Contratación de las Obras (PCCO).
- Los documentos del proyecto que obligan al Contratista en la ejecución de la obra, (art. 122.3 del R.G.C.).
- Los plazos establecidos (art. 122.5 del R.G.C.).

- Las cláusulas que sean consecuencia de los modificados válidamente propuestas y aceptadas (art. 122.7 del R.G.C).
- Una copia autorizada de los documentos contractuales del proyecto deberá ser conservada por el Contratista en la oficina de obra (cláusula 7 del PCAG).

Artículo 1.5. Dirección de las obras

Será de aplicación la cláusula 4 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado (PCAG), que define la figura de la Dirección de la Obra y la de sus colaboradores.

Artículo 1.6. Funciones del Director

Las funciones del Director de Obra, relativas a la dirección, control y vigilancia de las obras que fundamentalmente afectan a sus relaciones con el Contratista, están definidas en el Reglamento General de Contratación (RGC) y en el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales (PGAC). Son principalmente las siguientes:

- Exigir al Contratista, directamente o a través del personal a sus órdenes, el cumplimiento de las condiciones contractuales.

- Garantizar la ejecución de las obras con estricta sujeción al proyecto aprobado, o modificaciones debidamente autorizadas, y el cumplimiento del programa de los trabajos.

- Definir aquellas condiciones técnicas que este pliego de prescripciones deja a su decisión.

 Resolver todas las cuestiones técnicas que surjan en cuanto a interpretación de planos, condiciones de materiales y de ejecución de unidades de obra, siempre que no se modifiquen las condiciones del Contrato.

- Estudiar las incidencias o problemas planteados en las obras que impidan el normal cumplimiento del Contrato o aconsejen su modificación, tramitando, en su caso, las propuestas correspondientes.

- Proponer las actuaciones procedentes para obtener, de los organismos oficiales y de los particulares, los permisos y autorizaciones necesarios para la ejecución de las obras y ocupación de los bienes afectados por ellas, y resolver los problemas planteados por los servicios y servidumbres relacionados con las mismas.

- Asumir personalmente y bajo su responsabilidad, en casos de urgencia o gravedad, la dirección inmediata de determinadas operaciones o trabajos en curso, para lo cual el Contratista deberá poner a su disposición el personal y material de la obra.

- Acreditar al Contratista las obras realizadas, conforme a lo dispuesto en los documentos del Contrato.

- Participar en las recepciones provisional o definitiva y redactar la liquidación de las obras, conforme a las normas legales establecidas.

- El Contratista estará obligado a prestar su colaboración al Director de Obra para el normal cumplimiento de las funciones a éste encomendadas.

Artículo 1.7. Personal del Contratista

Será de aplicación lo dispuesto en las cláusulas 5, 6 y 10 del PCAG.

El Delegado del Contratista para esta obra será un ICCP o ITOP. Tendrá en obra, permanentemente un Jefe de Obra y un Encargado.

A solicitud del Director de las Obras, el Delegado del Contratista estará obligado a acompañarle en sus visitas a ésta.

Artículo 1.8. Órdenes al Contratista

Será de aplicación lo dispuesto en la cláusula 8 del PCAG.

Las órdenes emanadas de la superioridad jerárquica del Director, salvo casos de reconocida urgencia, se comunicarán al Contratista por intermedio de la Dirección de la Obra.

Artículo 1.9. Libros de órdenes y de incidencias

Será de aplicación lo dispuesto en las cláusulas 8 y 9 del PCAG .

Artículo 1.10. Gastos y tasas de cuenta del contratista

El contratista estará obligado a satisfacer los gastos de anuncio de licitación y de formalización del contrato, las tasas por prestación de los trabajos facultativos de replanteo, dirección, inspección y liquidación de las obras y cualesquiera otras que resulten de aplicación según las disposiciones vigentes, en la forma y cuantía que éstas señalen. Igualmente queda obligado a su costa a la colocación en obra de cartel que anuncie las mismas cuyo modelo e inscripciones será facilitado por la Administración contratante.

Artículo 1.11. Conservación de las obras ejecutadas

El adjudicatario queda comprometido a conservar a su costa todas las obras que integran este proyecto, tanto durante el plazo de ejecución, como durante el plazo de garantía que fije el contrato.

CAPÍTULO 2. CONDICIONES QUE HAN DE SATISFACER LOS MATERIALES

Artículo 2.1. Procedencia de los materiales

Todos los materiales que se empleen en las obras, figuren o no este pliego, reunirán las condiciones de calidad exigibles en la buena práctica de la construcción y la aceptación por la Dirección de una marca, fábrica o lugar de extracción, no exime al Contratista del cumplimiento de estas prescripciones.

Cumplida esta premisa, así como las que expresamente se prescriben para cada material en los artículos de este pliego, queda de la total iniciativa del Contratista la elección del punto de origen de los materiales

Artículo 2.2. Ligantes Bituminosos BETUNES ASFÁLTICOS

Se definen como betunes asfálticos los ligantes hidrocarbonados sólidos o viscosos, prácticamente no volátiles, obtenidos a partir del crudo de petróleo o presentes en los asfaltos naturales, que son totalmente o casi totalmente solubles en tolueno, muy viscosos o casi sólidos a temperatura ambiente.

Se utilizará la denominación de betún asfáltico duro para los betunes asfálticos destinados a la producción de mezclas bituminosas de alto módulo.

Este material cumplirá todas las especificaciones recogidas con carácter general en el capítulo correspondiente del P.G.3/75 del Ministerio de Fomento (Artículo 211).

Se emplearán los betunes asfálticos de la tabla 211.1 y de acuerdo con su denominación, las características de dichos betunes asfálticos deberán cumplir las especificaciones de la tabla 211.2, conforme a lo establecido en los anexos nacionales de las normas UNE EN 12591 y UNE EN 13924.

TABLA 211.1- BETUNES ASFÁLTICOS A EMPLEAR

DENOMINACION UNE EN 12591 y UNE EN 13924
15/25
35/50
50/70
70/100
160/220

TABLA211.2REQUISITOSDE LOSBETUNES ASFÁLTICOS

Característica		UNE EN	Unidad	15/25	35/50	50/70	70/100	160/220
Penetración a 25ºC		1426	0,1 mm	15-25	35-50	50-70	70-100	160-220
Punto de reblandecimiento		1427	ºC	60-76	50-58	46-54	43-51	35-43
Resistencia al envejecimiento UNE En 12607-1	Cambio de masa	12607-1	%	≤0,5	≤0,5	≤0,5	≤0,8	≤1,0
	Penetración retenida	1426	%	≥55	≥53	≥50	≥46	≥37
	Incremento del punto de reblandecimiento	1427	ºC	≤10	≤11	≤11	≤11	≤12
Índice de penetración		12591 13924 Anejo A	-	De -1,5 a +0,7	De -1,5 a +0,7	De -1,5 a +0,7	De -1,5 a +0,7	De -1,5 a +0,7
Punto de fragilidad Fraass		12593	ºC	TBR	≤-5	≤-8	≤-10	≤-15
Punto de inflamación en vaso abierto		ISO 2592	ºC	≥245	≥240	≥230	≥230	≥220
Solubilidad		12592	%	≥99,0	≥99,0	≥99,0	≥99,0	≥99,0

Para el control de recepción se llevará a cabo la verificación documental de que los valores declarados en la información que acompaña al marcado CE cumplen las especificaciones establecidas en este Pliego. No obstante, el Director de las Obras podrá llevar a cabo la realización de ensayos de recepción si lo considerase necesario, en cuyo caso podrán seguirse los criterios que se establecen a continuación.

De cada cisterna de betún asfáltico que llegue a la obra se podrán tomar dos (2) muestras de, al menos, un kilogramo (1 kg), según la norma UNE EN 58, en el momento del trasvase del material de la cisterna al tanque de almacenamiento.

Sobre una de las muestras se realizará la determinación de la penetración, según la norma UNE EN 1426, y la otra se conservará hasta el final del período de garantía. En cualquier caso, el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares o el Director de las Obras podrán fijar otro criterio adicional para el control de recepción de las cisternas.

EMULSIONES BITUMINOSAS

Se definen como emulsiones asfálticas las dispersiones de pequeñas partículas de un ligante hidrocarbonado y, eventualmente, un polímero en una solución de agua y un agente emulsionante.

A efectos de aplicación de este Pliego, se consideran para su empleo en la red de carreteras del Estado, las emulsiones bituminosas catiónicas, en las que las partículas del ligante hidrocarbonado tienen una polaridad positiva.

Este material cumplirá todas las especificaciones recogidas con carácter general en el capítulo correspondiente del PG-3/75 (Artículo 213).

La denominación de las emulsiones bituminosas catiónicas modificadas o no seguirá el siguiente esquema, de acuerdo con la norma UNE-EN 13808:

C	%LIGANTE	B	P	F	I. ROTURA	APLICACION

Donde:

C: indica que es una emulsión bituminosa catiónica.

% ligante: contenido de ligante según la norma UNE EN 1428.

B: indica que el ligante hidrocarbonado es un betún asfáltico.

P: se añadirá esta letra solamente en el caso de que la emulsión incorpore polímeros.

F: se añadirá esta letra solamente en el caso de que se incorpore un contenido de fluidificante superior al 2%.

rotura: número de una cifra (de 1 a 7) que indica la clase de comportamiento a rotura, determinada según la norma UNE EN 13075-1.

aplicación: abreviatura del tipo de aplicación de la emulsión:

ADH riego de adherencia

TER riego de adherencia (termoadherente)

CUR riego de curado

IMP riego de imprimación

MIC microaglomerado en frío

REC reciclado en frío

A efectos de aplicación de este artículo, se emplearán las emulsiones bituminosas de las tablas 213.1 y 213.2, según corresponda.

De acuerdo con su denominación, las características de dichas emulsiones bituminosas deberán cumplir las especificaciones de las tablas 213.3 ó 213.4, conforme a lo establecido en el anexo nacional de la norma UNE EN 13808.

TABLA 213.1- EMULSIONES CATIÓNICAS

DENOMINACION UNE EN 13808	APLICACIÓN
C60B4ADH C60B3 ADH	Riegos de adherencia
C60B4TER C60B3 TER	Riegos de adherencia (termoadherente)
C60BF5 IMP	Riegos de imprimación
C50BF5 IMP	Riegos de imprimación
C60B4CUR C60B3 CUR	Riegos de curado
C60B5MIC C60B6 MIC	Microaglomerados en frío
C60B7REC C60B6 REC	Reciclados en frío

TABLA 213.2- EMULSIONES CATIÓNICAS MODIFICADAS

DENOMINACION UNE EN 13808	APLICACIÓN
C60BP4ADH C60BP3 ADH	Riegos de adherencia
C60BP4TER C60BP3 TER	Riegos de adherencia (termoadherente)
C60BP5MIC C60BP6 MIC	Microaglomerados en frío

TABLA 213.3.a ESPECIFICACIONES DE LAS EMULSIONES BITUMIONOSAS CATIONICAS

Denominación UNE 13808			C60B4 ADH	C60B4 TER	C60B4 CUR	C60BF5 IMP	C50BF5 IMP	C60B5 MIC	C60B7 REC
Denominación anterior (*)			ECR-1		ECR-1	ECL-1	ECI	ECL-2d	ECL-2b
Características	UNE EN	Unidad	Ensayos sobre emulsión original						
Propiedades perceptibles	1425		TBR (Clase 1)						
Polaridad de particulas	1430		Positiva (Clase 2)						
Índice de rotura	13075-1		70-103(1) Clase 4	70-103(3) Clase 4	70-103(4) Clase 4	120-180 Clase 5	≥120-180 Clase 5	120-180(6) Clase 5	≥220(8) Clase 7
Contenido de ligante (Por contenido de agua)	1428	%	58-62 Clase 5	58-62 Clase 5	58-62 Clase 5	58-62 Clase 5	48-52 Clase 3	58-62 Clase 5	58-62 Clase 5
Contenido de aceite destilado	1431	%	≤2,0 Clase 2	≤2,0 Clase 2	≤2,0 Clase 2	≤10,0 Clase 6	5-15 Clase 7	≤2,0 Clase 2	≤2,0 Clase 2
Tiempo de fluencia (2 mm, 40°C)	12846	s	35-80(2) Clase 4	35-80(2) Clase 4	35-80(2) Clase 4	15-45(5) Clase 3	15-45(5) Clase 3	15-45(5) Clase 3	15-45(5) Clase 3
Residuo de tamizado (por tamiz 0,5 mm)	1429	%	≤0,1 Clase 2	≤0,1 Clase 2	≤0,1 Clase 2	≤0,1 Clase 2	≤0,1 Clase 2	≤0,1 Clase 2	≤0,1 Clase 2
Tendencia a la sedimentación (7d)	12847	%	≤10 Clase 3	≤10 Clase 3	≤10 Clase 3	≤5 Clase 2	≤10 Clase 3	≤10 Clase 3	≤10 Clase 3
Adhesividad	13614	%	≥90 Clase 3	≥90 Clase 3	≥90 Clase 3	≥90 Clase 3	≥90 Clase 3	≥90 Clase 3	≥90 Clase 3

Para el control de recepción se llevará a cabo la verificación documental de que los valores declarados en la información que acompaña al marcado CE cumplen las especificaciones establecidas en este Pliego.

No obstante, el Director de las Obras podrá llevar a cabo la realización de ensayos de recepción si lo considerase necesario, en cuyo caso podrán seguirse los criterios que se establecen a continuación.

Sobre una de las muestras se realizarán los siguientes ensayos:

+ Carga de las partículas, según la norma UNE EN 1430 +
Índice de rotura, según la norma UNE EN 13075-1 +
Contenido de agua, según la norma UNE EN 1428 +
Tamizado, según la norma UNE EN 1429.

Y la otra se conservará durante, al menos, quince (15) días para realizar ensayos de contraste si fueran necesarios.

En cualquier caso, el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares o el Director de las Obras podrán fijar algún otro criterio adicional para el control de recepción de

Artículo 2.3. Marcas viales

En la aplicación de las marcas viales se utilizarán pinturas, termoplásticos de aplicación en caliente, plásticos de aplicación en frío, o marcas viales prefabricadas que cumplan lo especificado en el presente artículo.

El carácter retrorreflectante de la marca vial se conseguirá mediante la incorporación, por premezclado y/o postmezclado, de microesferas de vidrio a cualquiera de los materiales anteriores.

Las proporciones de mezcla, así como la calidad de los materiales utilizados en la aplicación de las marcas viales, serán las utilizadas para esos materiales en el ensayo de la durabilidad, realizado según lo especificado en el método "B" de la norma UNE 135 200(3).

El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares fijará, además de sus proporciones de mezcla, la clase de material más adecuado en cada caso de acuerdo con el apartado 700.3.2 del presente artículo.

Además, definirá la necesidad de aplicar marcas viales de tipo 2 siempre que lo requiera una mejora adicional de la seguridad vial y, en general, en todos aquellos tramos donde el número medio de días de lluvia al año sea mayor de cien (100).

Las características que deberán reunir los materiales serán las especificadas en la norma UNE 135 200 (2), para pinturas, termoplásticos de aplicación en caliente y plásticos de aplicación en frío, y en la norma UNE-EN-1790 en el caso de marcas viales prefabricadas.

Asimismo, las microesferas de vidrio de postmezclado a emplear en las marcas viales reflexivas cumplirán con las características indicadas en la norma UNE-EN-1423.

La granulometría y el método de determinación del porcentaje de defectuosas serán los indicados en la UNE 135 287. Cuando se utilicen microesferas de vidrio de premezclado, será de aplicación la norma UNE-EN-1424 previa aprobación de la granulometría de las mismas por el Director de las Obras.

En caso de ser necesarios tratamientos superficiales especiales en las microesferas de vidrio para mejorar sus características de flotación y/o adherencia, éstos serán determinados de acuerdo con la norma UNE-EN-1423 o mediante el protocolo de análisis declarado por su fabricante.

Además, los materiales utilizados en la aplicación de marcas viales, cumplirán con las especificaciones relativas a durabilidad de acuerdo con lo especificado en el "método B" de la norma UNE 135 200(3).

Lo dispuesto en este artículo se entenderá sin perjuicio de lo establecido en el Real Decreto 1630/1992 (modificado por el Real Decreto 1328/1995), por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106 CEE, y, en particular, en lo referente a los procedimientos especiales de reconocimiento se estará a lo establecido en su articulo 9.

La garantía de calidad de los materiales empleados en la aplicación de la marca vial será exigible en cualquier circunstancia al contratista adjudicatario de las obras.

La selección de la clase de material más idónea para cada aplicación de marca vial se llevará a cabo mediante la determinación del "factor de desgaste", definido como la suma de los cuatro valores individuales asignados en la tabla 700.1 a todas y cada una de las características de la

carretera que en dicha tabla se explicitan (situación de la marca vial, textura superficial del pavimento, tipo de vía y su anchura y la intensidad media diaria del tramo).

TABLA700.1 - VALORES INDIVIDUALES DE CADACARACTERÍSTICADE LACARRETERA AUTILIZAR EN EL CÁLCULODEL "FACTORDEDESGASTE"

Característica	Valor individual de cada característica					
	1	2	3	4	5	8
Situación de la marca vial	Marca en zona excluida al tráfico	Banda lateral ¡zquierda, en carreteras de calzadas separadas	Banda latera derecha, en carreteras de calzadas separadas, o laterales, en carreteras de calzada única	Eje o separación de carriles	Marcas viales para separación de carriles especiales	Pasos de peatones y ciclistas Símbolos, letras y flechas
Textura superficial del pavimento (altura de arena, en mm) UNE-EN-1824 275	Baja H < 0,7	Media 0,7<H<1,0	-	Alta H > 1,0	-	-
Tipo de vía y ancho de calzada (a, en m)	Carreteras de calzadas separadas	Carreteras de calzada única y buena visibilidad a > 7,0	Carreteras de calzada única y buena visibilidad 6,5< a< 7,0	Carreteras de calzada única y buena visibilidad a < 6,5	Carreteras de calzada única y mala visibilidad a cualquiera	-
IMD	< 5.000	5.000-10.000	10.000-20.000	> 20.000	-	-

Obtenido el factor de desgaste, la clase de material más adecuada se seleccionará de acuerdo con el criterio especificado en la tabla 700.2.

FACTOR DE DESGASTE	CLASE DE MATERIAL
4 -9	Pinturas
10 – 14	Productos de larga duración aplicados por pulverización (termoplásticos de aplicación en caliente y plásticos en frío) o marca vial prefabricada.
15 – 21	Marca vial prefabricada o productos de larga duración (termoplásticos en caliente y plásticos en frío), aplicados por extrusión o por arrastre.

Sin perjuicio de lo anterior, los productos pertenecientes a cada clase de material cumplirán con las especificaciones relativas a durabilidad, según se especifica en el apartado 700.3.1 del presente Pliego de Prescripciones Técnicas Generales, para el correspondiente intervalo del "factor de desgaste" en base al Criterio definido en la tabla 700.3.

TABLA 700.3 - REQUISITO DE DURABILIDAD EN FUNCION DEL FACTOR DE DESGASTE

FACTOR DE DESGASTE	ÚLTIMO CICLO SOBREPASADO (pasos de rueda)
4-9	$0.5\ 10^6$
10-14	10^6
15 - 21	$> 2\ 10^6$

Una vez seleccionada la clase de material, entre los productos de esa clase, el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, o en su defecto el Director de las obras fijará, en función del sustrato y las Características del entorno, la naturaleza y calidad de los mismos, así como su dotación unitaria en todos y cada uno de los tramos o zonas, en los que pueda diferenciarse la obra completa de señalización.

Los materiales utilizados en la fabricación de las marcas viales se aplicarán únicamente, en las proporciones indicadas para estos en el ensayo de durabilidad, de acuerdo con lo especificado en el apartado 700.3.

Durante el periodo de garantía, las características esenciales de las marcas viales cumplirán con lo especificado en la tabla 700.4 y, asimismo, con los requisitos de color especificados y medidos según la UNE-EN-1436. Se cuidará especialmente que las marcas viales aplicadas no sean en circunstancia alguna, la causa de la formación de una película de agua sobre el pavimento, por lo que en su diseño deberán preverse los sistemas adecuados para el drenaje.

El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares fijará, para el período de garantía, el nivel de calidad mínimo de las marcas viales, más adecuado a cada tipo de vía, el cual deberá establecerse según la norma UNE-EN-1436, en base a obtener su máxima visibilidad, tanto de día como de noche, en cualquier situación.

TABLA 700.4 - VALORES MÍNIMOS DE LAS CARACTERÍSTICAS ESENCIALES EXIGIDAS PARA CADA TIPO DE MARCA VIAL.

TIPO DE MARCA VIAL	PARÁMETRO DE EVALUACIÓN					
	COEFICIENTE DE RETRORREFLEXION (*) ($RL/mcd.lx^{-1}.m^{-2}$)			FACTOR DE LUMINANCIA (B)		VALOR SRT
	30 DIAS	180 DIAS	730 DIAS	SOBRE PAVIMENTO BITUMINOSO	SOBRE PAVIMENTO DE HORMIGON	
PERMANENTE (color blanco)	300	200	100	0,30	0,40	45
TEMPORAL (color amarillo)	150			0,20		45

A la entrega de cada suministro se aportará un albarán con documentación anexa, conteniendo entre otros, los siguientes datos: Nombre y dirección de la empresa suministradora; fecha de suministro; identificación de la fábrica que ha producido el material; identificación del vehículo que lo transporta; cantidad que se suministra y designación de la marca comercial; certificado acreditativo del cumplimiento de las especificaciones técnicas obligatorias y/o documento acreditativo del reconocimiento de la marca, sello o distintivo de calidad (700.11) de cada suministro.

Se comprobará la marca o referencia de los materiales acopiados, a fin de verificar que se corresponden con la clase y calidad comunicada previamente al Director de las Obras, según se especifica en el apartado 700.6.

CAPÍTULO 3. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Artículo 3.1. Condiciones generales

Las obras en su conjunto y en cada una de sus partes, se ejecutarán con estricta sujeción al presente pliego de prescripciones y a las normas oficiales que en él se citan. Además de a la normalización técnica, las obras estarán sometidas a la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales y al RD 1627/1997 por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

En caso de contradicción o duda, el Contratista se atendrá a las instrucciones que, por escrito, le sean dadas por la Dirección de Obra.

El Contratista tiene total libertad para elegir el proceso, así como el programa y fases de ejecución de las obras que más le convenga, siempre y cuando cumpla lo especificado en el presente pliego, quedando, por tanto, a su cargo todos los daños o retrasos que puedan surgir por la propia ejecución de las obras o los medios empleados en ellas.

Artículo 3.2. Replanteos

Se levantará un Acta de Comprobación de Replanteo firmada por los representantes de ambas partes antes del inicio de las obras, y en todo caso, antes de un mes desde la formalización del contrato (Art. 229 del TRLCSP)

Artículo 3.3. Instalaciones, medios y obras auxiliares

El Contratista está obligado a realizar por su cuenta y riesgo las obras auxiliares necesarias para la ejecución del proyecto objeto de estas prescripciones. Así mismo someterá a la aprobación de la Dirección de Obra, las instalaciones, medios y servicios generales adecuados para realizar las obras en las condiciones técnicas requeridas y en los plazos previstos. Dichas instalaciones se proyectarán y mantendrán de forma que en todo momento se cumpla la normativa que le sea de aplicación.

Artículo 3.4. Limpieza de la obra

Es obligación del Contratista mantener siempre la obra en buenas condiciones de limpieza así como sus alrededores, atendiendo cuantas indicaciones y órdenes se le den por la Dirección en cuanto a escombros y materiales sobrantes. Asimismo, finalizada la obra retirará todas las instalaciones provisionales.

Artículo 3.5. Demoliciones

Dichas operaciones se realizarán con las precauciones debidas para lograr unas condiciones de seguridad suficientes.

Se ha elegido como método de demolición preferente el fresado, que consiste en la eliminación parcial del firme para su posterior reposición. En el caso que nos ocupa se trata de fresar los bordes cuando existen bordillos y las uniones entre diferentes días de trabajo para darle una continuidad a la capa de asfaltado.

El material obtenido en esta operación se transportará a vertedero o gestor de residuos autorizado.

Artículo 3.6. Mezclas bituminosas.

La designación de las mezclas bituminosas tipo hormigón bituminoso se hará según la nomenclatura establecida en la UNE-EN 13108-1.

Esta designación se complementará con información sobre el tipo de granulometría que corresponda a la mezcla: densa, semidensa o gruesa, con el fin de poder diferenciar mezclas con el mismo tamaño máximo de árido pero con husos granulométricos diferentes.

Para ello, a la designación establecida en la UNE-EN 13108-1, se añadirá la letra D, S o G después de la indicación del tamaño máximo de árido, según se trate de una mezcla densa, semidensa o gruesa, respectivamente.

La designación de las mezclas bituminosas seguirá por lo tanto el esquema siguiente:

Donde:

AC; indica que la mezcla es de tipo hormigón bituminoso.

D: es el tamaño máximo del árido, expresado como la abertura del tamiz que deja pasar entre un noventa y un cien por cien (90% y 100%) del total del árido.

surf/bin/base: se indicará con estas abreviaturas si la mezcla se va a emplear en capa de rodadura, intermedia o base, respectivamente.

ligante se debe incluir la designación del tipo de ligante hidrocarbonado utilizado.

granulometría se indicará con la letra D, S o G si el tipo de granulometría corresponde a una mezcla densa (D), semidensa (S) o gruesa (G) respectivamente. En el caso de mezclas de alto módulo se añadirán además las letras MAM.

El tipo de mezcla bituminosa en caliente a emplear en función del tipo y del espesor de la capa del firme, se definirá en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, según la tabla 542.10.

TABLA542.10 - TIPO DEMEZCLA AUTILIZAR EN FUNCIÓN DEL TIPOY ESPESOR DE LACAPA.

TIPO DE CAPA	ESPESOR (cm)	TIPO DE MEZCLA	
		Denominación UNE-EN 13108-1(*)	Denominación anterior
RODADURA	4 – 5	AC16 surf D AC16 surf S	D12 S12
	> 5	AC22 surf D AC22 surf S	D20 S20
INTERMEDIA	5-10	AC22 bin D AC22 bin S AC32 bin S AC 22 bin S MAM (* *)	D20 S20 S25 MAM(**)
BASE	7-15	AC32 base S AC22 base G AC32 base G AC 22 base S MAM (* * *)	S25 G20 G25 MAM(***)
ARCENES(****)	4-6	AC16 surf D	D12

Capa base (6 cm) AC 22 base G

Capa de rodadura (6 y 4 cm) AC 16 surf 50/70 D

Se comprobará la regularidad superficial y el estado de la superficie sobre la que se vaya a extender la mezcla bituminosa en caliente. El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, o en su defecto el Director de las Obras, indicará las medidas encaminadas a restablecer una regularidad superficial aceptable y, en su caso, a reparar zonas dañadas.

La regularidad superficial de la superficie existente deberá cumplir lo indicado en las tablas 510.6, 513.8, 542.15 ó 542.16 y sobre ella se ejecutará un riego de imprimación o un riego de adherencia según corresponda dependiendo de su naturaleza, de acuerdo con los artículos 530 ó 531 de este Pliego.

Si la superficie estuviese constituida por un pavimento hidrocarbonado, y dicho pavimento fuera heterogéneo, se deberán además, eliminar mediante fresado los excesos de ligante y sellar las zonas demasiado permeables, según las instrucciones del Director de las Obras.

Se comprobará especialmente que transcurrido el plazo de rotura del ligante de los tratamientos aplicados, no quedan restos de agua en la superficie; asimismo, si ha transcurrido mucho tiempo

desde su aplicación, se comprobará que su capacidad de unión con la mezcla bituminosa no ha disminuido en forma perjudicial; en caso contrario, el Director de las Obras podrá ordenar la ejecución de un riego de adherencia adicional.

El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares fijará la dotación mínima de ligante hidrocarbonado de la mezcla bituminosa en caliente que, en cualquier caso, deberá cumplir lo indicado en la tabla 542.11, según el tipo de mezcla y de capa.

TABLA 542.11 - DOTACIÓN MÍNIMA (*) DE LIGANTE HIDROCARBONADO
(% en masa sobre el total de la mezcla bituminosa, incluido el polvo mineral)

TIPO DE CAPA	TIPO DE MEZCLA	DOTACIÓN MÍNIMA (%)
RODADURA	DENSA y SEMIDENSA	4,50
INTERMEDIA	DENSA y SEMIDENSA	4,00
	ALTO MÓDULO	4,50
BASE	SEMIDENSA y GRUESA	3,65
	ALTO MÓDULO	4,75

La fabricación y puesta en obra de la mezcla no se iniciará hasta que se haya aprobado por el Director de las Obras la correspondiente fórmula de trabajo, estudiada en laboratorio y verificada en la central de fabricación.

La temperatura máxima de la mezcla al salir del mezclador no será superior a ciento ochenta grados Celsius (180 ºC), salvo en centrales de tambor secador-mezclador, en las que no excederá de los ciento sesenta y cinco grados Celsius (165 ºC). Para mezclas bituminosas de alto módulo dicha temperatura máxima podrá aumentarse en diez grados Celsius (10 ºC).

En todos los casos, la temperatura mínima de la mezcla al salir del mezclador será aprobada por el Director de las Obras de forma que la temperatura de la mezcla en la descarga de los camiones sea superior al mínimo fijado.

Para capas de rodadura, la fórmula de trabajo de la mezcla bituminosa en caliente deberá asegurar el cumplimiento de las características de la unidad terminada en lo referente a la macrotextura superficial y a la resistencia al deslizamiento, según lo indicado en el apartado 542.7.4. del PG3

Salvo autorización expresa del Director de las Obras, no se permitirá la puesta en obra de mezclas bituminosas en caliente:

+ Cuando la temperatura ambiente a la sombra sea inferior a cinco grados Celsius (5 ºC), salvo si el espesor de la capa a extender fuera inferior a cinco centímetros (5 cm), en cuyo caso el límite será de ocho grados Celsius (8 ºC). Con viento intenso, después de heladas, o en tableros de estructuras, el Director de las Obras podrá aumentar estos límites, a la vista de los resultados de compactación obtenidos.

+ Cuando se produzcan precipitaciones atmosféricas.

Terminada su compactación, se podrá abrir a la circulación la capa ejecutada, tan pronto como alcance la temperatura ambiente en todo su espesor o bien, previa autorización expresa del Director de las Obras, cuando alcance una temperatura de sesenta grados Celsius (60 ºC), evitando las paradas y cambios de dirección sobre la mezcla recién extendida hasta que ésta alcance la temperatura ambiente.

Se comprobará la composición y forma de actuación del equipo de compactación, verificando:

+ Que el número y tipo de compactadores son los aprobados.

+ El funcionamiento de los dispositivos de humectación, limpieza y protección.

+ El lastre, peso total y, en su caso, presión de inflado de los compactadores.

+ La frecuencia y la amplitud en los compactadores vibratorios.

+ El número de pasadas de cada compactador.

Al terminar la compactación, se medirá la temperatura en la superficie de la capa.

Artículo 3.7 Marcas Viales

Antes de proceder a la aplicación de la marca vial se realizará una inspección del pavimento a fin de comprobar su estado superficial y posibles defectos existentes.

Cuando sea necesario, se llevará a cabo una limpieza de la superficie para eliminar la suciedad u otros elementos contaminantes que pudieran influir negativamente en la calidad y durabilidad de la marca vial a aplicar.

La marca vial que se aplique será, necesariamente, compatible con el sustrato (pavimento o marca vial antigua); en caso contrario, deberá efectuarse el tratamiento superficial más adecuado (borrado de la marca vial existente, aplicación de una imprimación, etc). El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares podrá fijar, o en su defecto el Director de las Obras exigirá, las operaciones de preparación de la superficie de aplicación ya sean de reparación propiamente dichas o de aseguramiento de la compatibilidad entre el sustrato y la nueva marca vial.

La aplicación de una marca vial se efectuará, cuando la temperatura del sustrato (pavimento o marca vial antigua) supere al menos en tres grados Celsius (3ºC) al punto de rocío. Dicha aplicación, no podrá llevarse a cabo si el pavimento está húmedo o la temperatura ambiente no está comprendida entre cinco y cuarenta grados Celsius (5ºC a 40ºC), o si la velocidad del viento fuera superior a veinticinco kilómetros por hora (25 km/h).

Previamente a la aplicación de los materiales que conformen la marca vial, se llevará a cabo un cuidadoso replanteo de las obras que garantice la correcta terminación de los trabajos.

Para ello, cuando no exista ningún tipo de referenciación adecuado, se creará una línea de referencia, bien continua o bien mediante tantos puntos como se estimen necesarios separados entre sí por una distancia no superior a cincuenta centímetros (50 cm).

Para la eliminación de las marcas viales, ya sea para facilitar la nueva aplicación o en aquellos tramos en los que, a juicio del Director de las Obras, la nueva aplicación haya sido deficiente, queda expresamente prohibido el empleo de decapantes así como los procedimientos térmicos. Por ello, deberá utilizarse alguno de los siguientes procedimientos de eliminación que, en cualquier caso, deberá estar autorizado por el Director de las Obras:

+ Agua a presión.

+ Proyección de abrasivos.

+ Fresado, mediante la utilización de sistemas fijos rotatorios o flotantes horizontales.

Artículo 3.8. Gestión de residuos

Además de las obligaciones previstas en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que ejecute la obra estará obligada a presentar a la propiedad de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra. El plan, una vez aprobado por la dirección

facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización.

La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, o norma que la sustituya, y la identificación del gestor de las operaciones de destino.

El poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

Estas actividades se llevarán a cabo sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar procedimientos ni métodos que perjudiquen al medio ambiente y, en particular, al agua, al aire, al suelo, a la fauna o a la flora, sin provocar molestias por ruido ni olores y sin dañar el paisaje y los espacios naturales que gocen de algún tipo de protección de acuerdo con la legislación aplicable.

Los contenedores deben estar etiquetados correctamente, en función de las características de los residuos que alberguen, de forma que los trabajadores conozcan dónde deben depositar los residuos.

En el caso de residuos peligrosos que se generen en obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, según el artículo 17 de la Ley 22/2011, el productor de los mismos deberá:

+ Separarlos adecuadamente y no mezclarlos, evitando aquellas mezclas que supongan un aumento de su peligrosidad o dificulten su gestión.

+ Envasar y etiquetar los recipientes que contengan residuos peligrosos en la forma que reglamentariamente se determine.

+ Llevar un registro de los residuos peligrosos producidos o importados y destino de los mismos.

+ Suministrar a las empresas autorizadas para llevar a cabo la gestión de residuos la información necesaria para su adecuado tratamiento y eliminación.

CAPÍTULO 4. MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS

Artículo 4.1. Condiciones generales de valoración

Solamente serán abonadas las unidades de obra ejecutadas con arreglo a las condiciones que señala este pliego, que figuran en los documentos del proyecto o que hayan sido ordenadas por la Dirección de Obra.

Las partes que hayan de quedar ocultas, como cimientos, elementos de estructuras, etc., se reseñarán por duplicado en un croquis, firmado por la Dirección de Obra y el Contratista.

En él figurarán cuantos datos sirvan de base para la medición, como dimensiones, peso, armaduras, etc., y todos aquellos otros que se consideren oportunos. En caso de no cumplirse los anteriores requisitos, serán por cuenta del Contratista los gastos necesarios para descubrir los elementos y comprobar sus dimensiones y buena construcción. En los precios de cada unidad de obra se consideran incluidos los trabajos, medios auxiliares, energía, maquinaria, materiales y mano de obra necesarios para dejar la unidad completamente terminada, todos los gastos generales, como transportes, comunicaciones, carga y descarga, pruebas y ensayos, desgaste de materiales auxiliares, costes indirectos, instalaciones, impuestos, derechos y patentes, etc., siempre que no estén medidos o valorados independientemente en el presupuesto. El Contratista no tendrá derecho a indemnización alguna, como excedente de los precios consignados, por estos conceptos.

Las unidades estarán completamente terminadas, con refino, pintura, herrajes, accesorios, etc., aunque alguno de estos elementos no figuren determinados en los cuadros de precios o mediciones.

Artículo 4.2. Obras no especificadas en este capítulo

La ejecución de unidades de obra cuyas especificaciones no figuren en este Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares se hará de acuerdo con lo especificado para las mismas en el PG-3 y siguiendo las directrices establecidas por el Director de Obra, siempre dentro de las normas de buena práctica usualmente consideradas.

Su valoración se realizará en su caso por unidad de longitud, superficie, volumen o peso puesto en obra, según su naturaleza, y se abonarán a los precios que figuran en los cuadros de precios del presente proyecto, de acuerdo con los procedimientos de medición que señale la Dirección de Obra y con lo establecido en el pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado.

Artículo 4.3. Abono de unidades de obra no previstas en el contrato

Si fuera necesario establecer alguna modificación que obligue a emplear una nueva unidad de obra, no prevista en los Cuadros de Precios, se determinará contradictoriamente el nuevo precio, de acuerdo con las condiciones generales y teniendo en cuenta los precios de los materiales, precios auxiliares y Cuadros de Precios del presente proyecto.

El precio de aplicación será fijado por la Administración, a la vista de la propuesta del Director de obra y de las observaciones del Contratista. Si éste no aceptase el precio fijado, deberá continuar la ejecución de las unidades de obra y los precios de las mismas serán decididos por una comisión de arbitraje en procedimiento sumario, sin perjuicio de que la Administración pueda, en cualquier caso, contratarlas con otro empresario en los mismos precios que hubiese fijado o ejecutarlas directamente. La composición de la comisión de arbitraje y el procedimiento sumario para establecer los precios se regularán reglamentariamente.

Artículo 4.4. Consideraciones generales sobre la medición de las obras

Todos los gastos de medición y comprobación de las mediciones de las obras y de su calidad, durante el plazo de ejecución de ella, serán de cuenta del Contratista.

El Contratista está obligado a proporcionar a su cargo cuantos medios reclame la Dirección de Obra para tales operaciones, así como a realizarlas, sometiéndose a los procedimientos que se le fije, y a suscribir los documentos con los datos obtenidos, consignando en ellos, de modo claro y conciso, las observaciones y reparos, a reserva de presentar otros datos en el plazo de tres (3) días, expresando su desacuerdo con los documentos citados. Si se negase a alguna de estas

formalidades, se entenderá que el Contratista renuncia a sus derechos respecto a estos extremos y se conforma con los datos de la Dirección de Obra.

El Contratista tendrá derecho a que se le entregue duplicado de cuantos documentos tengan relación con la medición y abono de las obras, debiendo estar suscritos por la Dirección de Obra y el Contratista y siendo por su cuenta los gastos que originen tales copias.

Artículo 4.5. Relaciones valoradas y certificaciones

Las mediciones se realizarán de acuerdo con lo indicado en este pliego.

Con los datos de las mismas la Dirección de Obra preparará las certificaciones. La tramitación de certificaciones y en su caso las incidencias que pudieran surgir con el Contratista se realizarán según el artículo 232 del TRLCSP, los artículos 136 y 142 del RGC y las cláusulas 47 y 48 del PCAG.

Se tomarán además cuantos datos estime oportuno la Dirección de Obra después de la ejecución de las obras y con ocasión de la liquidación final.

Se entenderá que todas las certificaciones que se vayan expidiendo mensualmente en los primeros diez días siguientes al mes al que correspondan lo son a buena cuenta sujetos a las rectificaciones y variaciones que se produzcan en la medición final y sin suponer de forma alguna, aprobación y recepción de las obras que comprenden.

Artículo 4.6. Abono de Seguridad y Salud

En aplicación del estudio de seguridad y salud o, en su caso, del estudio básico, el Contratista queda obligado a elaborar un plan de seguridad y salud en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen, en función de sus propios sistemas de ejecución de la obra, las prescripciones contenidas en el citado estudio (Art. 7 del RD 1627/97, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción)

La valoración de ese Plan no excederá del Presupuesto resultante del Estudio de Seguridad y Salud (o en su caso Estudio Básico) anejo a este Proyecto, entendiéndose de otro modo que cualquier exceso está comprendido en el porcentaje de costes indirectos que forman parte de los precios del Proyecto.

El abono del Presupuesto correspondiente al Estudio de Seguridad y Salud se realizará de acuerdo con el correspondiente Cuadro de Precios que figura en el mismo o en su caso en el

Plan de Seguridad y Salud en las obras aprobado por la Administración y que se considera Documento del Contrato a dichos efectos.

Artículo 4.7. Demoliciones

El fresado de pavimento lateral junto a bordillo o arcén, se abonará por metros cuadrado y por centímetro en toda la longitud, habiéndose establecido 1 m de ancho y espesor medio de 8 cm. El precio se recoge en el cuadro de precios número uno (CP-1) e incluye el barrido, la carga del material, su transporte a vertedero o gestor autorizado y el canon de vertido.

Artículo 4.8. Riegos y Mezclas Bituminosas en Caliente

La emulsión bituminosa empleada tanto en riegos de imprimación como de adherencia se abonará por m2 realmente ejecutado. El abono incluirá la preparación de la superficie existente y el de la aplicación de la emulsión. El precio se recoge en el cuadro de precios número uno (1).

Se aplicará una dotación mínima de 1,2-1,5 Kg/m2 para los riegos de imprimación y de 06-09 Kg/m2 para los de adherencia.

La fabricación y puesta en obra de mezclas bituminosas en caliente tipo hormigón bituminoso se abonará por toneladas (t), según su tipo, medidas multiplicando las anchuras señaladas para cada capa en los Planos del Proyecto, por los espesores medios y densidades medias deducidas de los ensayos de control de cada lote. El precio se recoge en el cuadro de precios número uno (1) e incluye la realización de juntas con medios mecánicos o manuales.

Artículo 4.9 Marcas Viales

Cuando las marcas viales sean de ancho constante, se abonarán por metros (m) realmente aplicados, medidos por el eje de las mismas sobre el pavimento. En caso contrario, las marcas viales se abonarán por metros cuadrados (m2) realmente ejecutados, medidos sobre el pavimento. El precio se recoge en el cuadro de precios número uno (1).

No se abonarán las operaciones necesarias para la preparación de la superficie de aplicación y premarcado, que irán incluidas en el abono de la marca vial aplicada.

La eliminación de las marcas viales de ancho constante, se abonará por metros (m) realmente eliminados, medidos por el eje del pavimento. En caso contrario, la eliminación de las marcas viales se abonará por metros cuadrados (m2) realmente ejecutados, medidos sobre el pavimento.

CAPITULO 5. DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 5.1. Contradicciones, omisiones y errores en los documentos del proyecto

En caso de contradicción entre los planos y el pliego de prescripciones técnicas, prevalecerá lo prescrito en este último. Lo mencionado en el pliego de prescripciones técnicas y omitido en los planos, o viceversa, habrá de ser aceptado como si estuviese expuesto en ambos documentos, siempre que, a juicio del Director de Obra, quede suficientemente definida la unidad de obra correspondiente, y ésta tenga precio en el Contrato.

En todo caso, las contradicciones, omisiones o errores que se adviertan en estos documentos, tanto por la Dirección de Obra como por el Contratista, deberán reflejarse preceptivamente en el Acta de Comprobación del replanteo.

Artículo 5.2. Plazo de ejecución

El Contratista comenzará las obras al día siguiente de la firma del Acta de Comprobación de Replanteo o desde la notificación por parte de la Dirección de Obra de la autorización para el comienzo de las obras. El plazo de obra previsto es de 4 MESES.

Artículo 5.3. Equipos y maquinaria

El Contratista quedará obligado a situar en la obra los equipos y maquinaria que se comprometió a aportar en la licitación, y que la Dirección de Obra considere necesarios para el desarrollo de la misma.

La Dirección de Obra deberá aprobar los equipos de maquinaria o instalaciones que deban utilizarse para las obras.

La maquinaria y demás elementos de trabajo deberán estar en perfectas condiciones de funcionamiento y quedarán adscritos a la obra durante el curso de ejecución de las unidades en que deban utilizarse. No podrán retirarse sin el consentimiento de la Dirección de Obra.

Artículo 5.4. Subcontratistas

El adjudicatario o Contratista principal podrá dar a destajo o subcontrato cualquier parte de la obra, siempre que cuente con la autorización de la Dirección de Obra y no supere el porcentaje máximo de subcontratación establecido en el Art. 227 del TRLCSP.

El Contratista principal y adjudicatario será siempre el responsable ante la Dirección de los trabajos efectuados por subcontrato o destajo.

El Director de Obra podrá decidir la exclusión de los subcontratistas que no reúnan las condiciones necesarias para la buena marcha y ejecución de los trabajos.

Artículo 5.5. Materiales

No se procederá al empleo de cualquiera de los materiales que integran las unidades de obra sin que antes sean examinados y aceptados por la Dirección de Obra salvo lo que disponga en contrario el presente pliego.

Cuando la procedencia de materiales no esté fijada en el pliego de prescripciones técnicas, los materiales requeridos para la ejecución del Contrato serán obtenidos por el Contratista de las canteras, yacimientos o fuentes de suministro que estime oportuno, siempre que tal origen sea aprobado por la Dirección de Obra.

El cambio de procedencia de los materiales no supondrá en ningún caso motivo de variación de los precios ofertados ni del plazo de la obra.

El Contratista notificará a la Dirección de Obra, con suficiente antelación, las procedencias de los materiales que se propone utilizar; aportando, cuando así lo solicite la Dirección de Obra, las muestras y los datos necesarios para demostrar la posibilidad de aceptación, tanto en lo que se refiere a su calidad como a su cantidad.

Artículo 5.6. Señalización de las obras

El Contratista viene obligado a cumplir todo lo previsto en la cláusula 23 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado.

El Contratista adquirirá e instalará todas las señales precisas para indicar el acceso a la obra, ordenar la circulación en la zona que ocupen los trabajos y en los puntos de posible peligro debido a la marcha de éstos, tanto en dicha zona como en sus linderos e inmediaciones; las modificará de acuerdo con la marcha de las obras y las desmontará y retirará cuando no sean necesarias, todo ello según lo recogido en la I.C. 8.3 Señalización de Obras y el Manual de Ejemplos de Señalización de Obras Fijas publicado por el Ministerio de Fomento.

El Contratista cumplirá las órdenes que reciba por escrito de la Dirección acerca de instalaciones de señales complementarias o modificación de las que haya instalado, incluso iluminación con semáforos portátiles.

Artículo 5.7. Recepción

Terminadas las obras con arreglo a las condiciones prescritas y a satisfacción de la Administración, se llevará a cabo la recepción provisional de las mismas de acuerdo con lo previsto en los artículos 222 y 235 del TRLCSP.

Si en las obras se hubieran apreciado defectos de calidad o de ejecución, asientos u otras imperfecciones el Contratista deberá repararlas o sustituir a su costa las partes o elementos no satisfactorios a juicio del Director de Obra.

Artículo 5.8. Plazo de garantía

El plazo de garantía se establece en un (1) año, a partir de la fecha de recepción, a menos que figure otro plazo en el Pliego de Condiciones para la Contratación de las Obras.

Durante este plazo el Contratista será responsable de los gastos de conservación y reparación de las obras que sean necesarios, incluso restitución de rasantes en los terraplenes en los puntos en que se hayan producido asientos por defectos en los materiales o en la ejecución de las obras.

Santa Cruz de Tenerife, julio de 2016

Autor del Proyecto

Ana Sánchez Espadas
ING. CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Nº col. 16.340

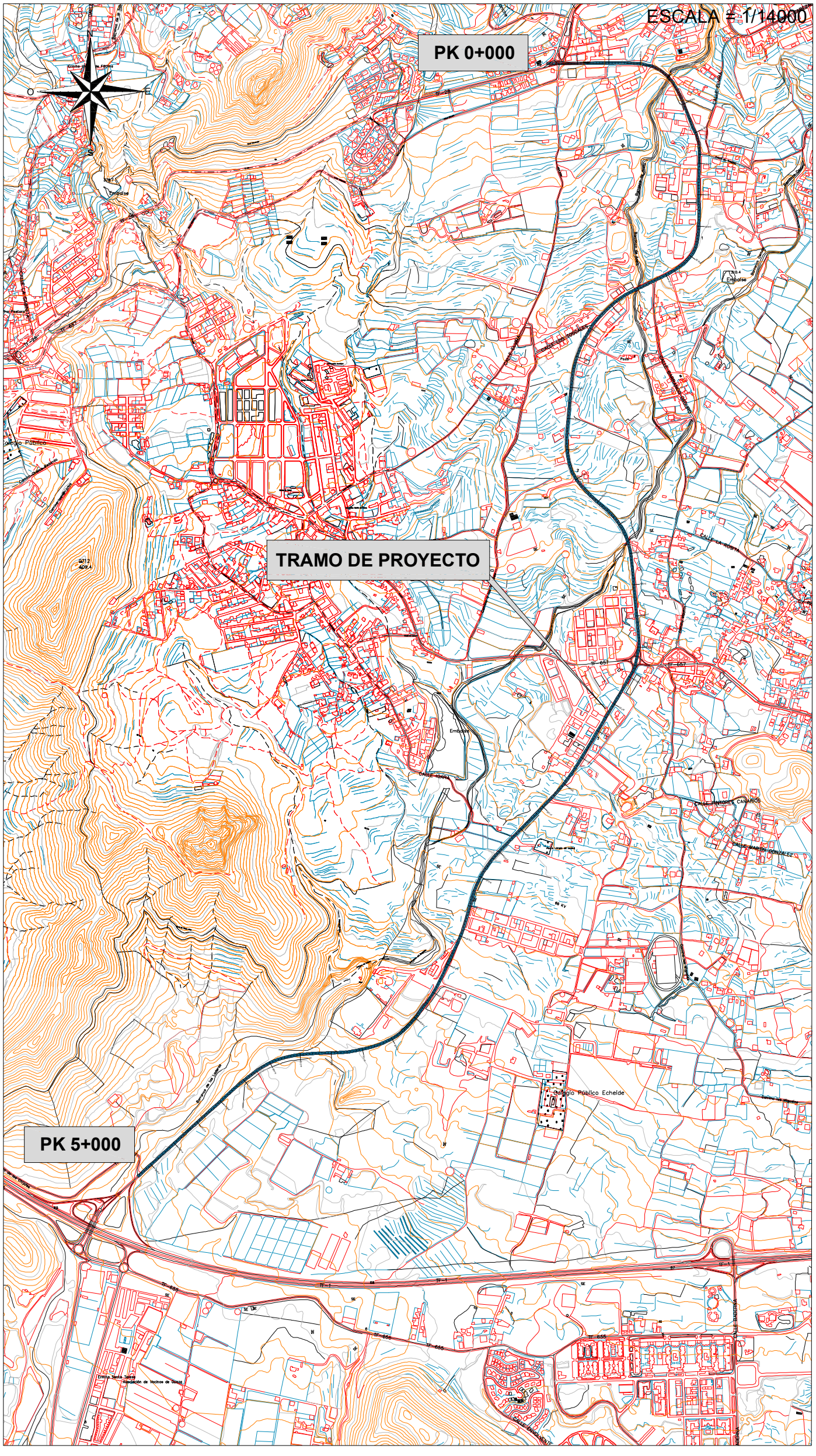
PLANOS

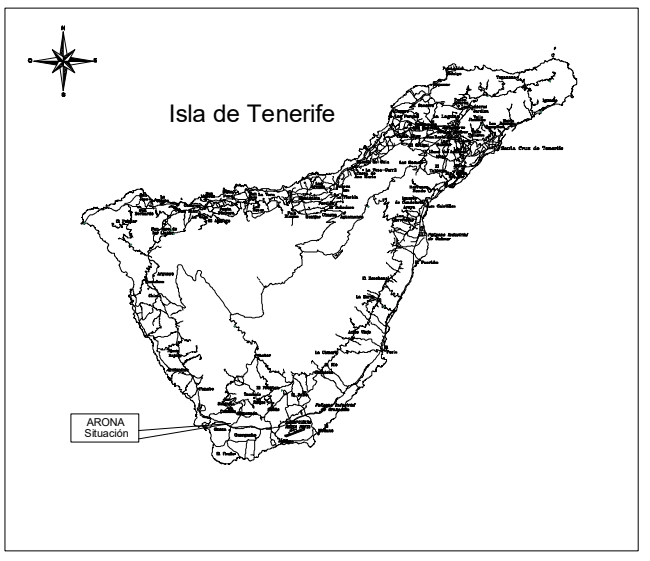
Proyecto

REHABILITACIÓN SUPERFICIAL DE FIRME DE LA C.I. TF-66 ENTRE EL PK 0+000 Y EL P.K.5+300

DOCUMENTO Nº3. PLANOS

01. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
02. PLANTA GENERAL
03. PLANTA DE ACTUACIONES
    - 03.01. PLANTA DE ACTUACIONES (hoja 1 de 5)
    - 03.02. PLANTA DE ACTUACIONES (hoja 2 de 5)
    - 03.03. PLANTA DE ACTUACIONES (hoja 3 de 5)
    - 03.04. PLANTA DE ACTUACIONES (hoja 4 de 5)
    - 03.05. PLANTA DE ACTUACIONES (hoja 5 de 5)





Cabildo Insular de Tenerife

Servicio Técnico de Carreteras, Paisaje y Movilidad

PROYECTO DE:

REHABILITACIÓN SUPERFICIAL DE FIRME
DE LA C.I. TF-66 ENTRE EL PK 0+000 Y EL P.K.5+300

PLANO:

Situación y emplazamiento

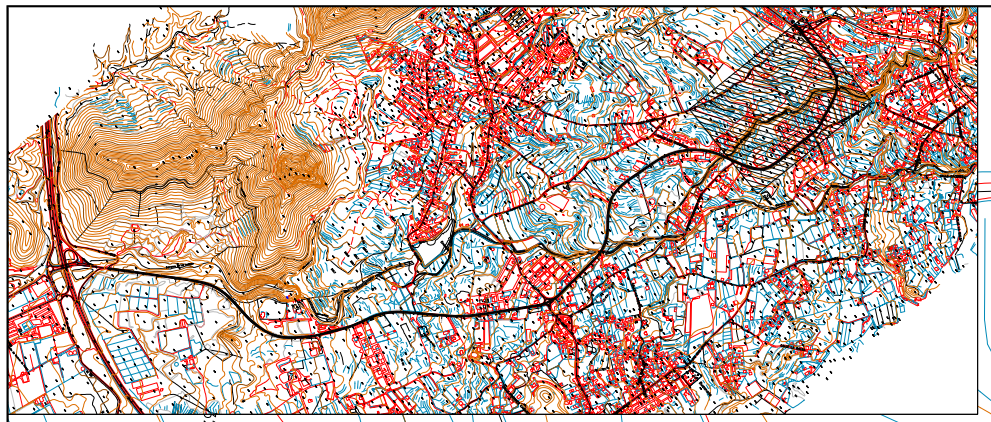
Ref. Plano: 1 de 1

ESCALA: Indicadas

FECHA: JULIO 2016

EL INGENIERO DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS

Ana Sánchez Espadas



Leyenda

Rehabilitación de la sección de firme según detalle adjunto

4cm Fresado de firme / 6cm en borde
6cm MBC AC16 surf 50/70[

Reciclado in situ de firme
12cm C60B5 REC
6 cm MBC AC16 surf 50/70[
7cm MBC AC16 surf 50/70[

Detalle de rehabilitación en zona urbana

7 cm MBC AC16 surf 50/70

8 cm MBC AC16 surf 50/70

Riego C60B4

30 cm
Suelocemento 4%

MEDIANA CON BORDILLO

Barranco de Arafo

TF-66

0+100

0+200

0+300

0+400

0+500

0+600

0+700

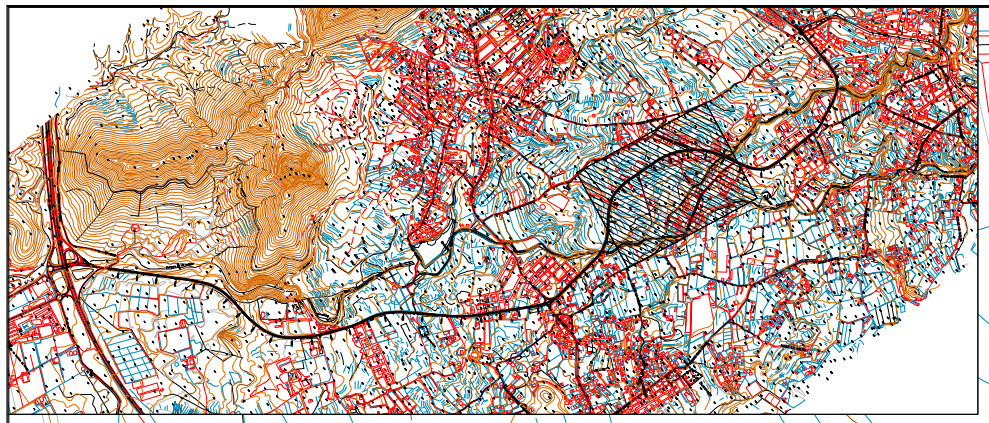
0+800

0+900

1+000

1+100

Cabildo Insular de Tenerife	
Servicio Técnico de Carreteras, Paisaje y Movilidad	
PROYECTO DE: REHABILITACIÓN SUPERFICIAL DE FIRME DE LA C.I. TF-66 ENTRE EL PK 0+000 Y EL P.K.5+300	
PLANO: PLANTA GENERAL	Ref. Plano: 2.1
EL INGENIERO DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS AUTOR DEL PROYECTO Ana Sánchez Espadas	ESCALA 1/1000
	FECHA JULIO 2016



Leyenda

Rehabilitación de la sección de firme según detalle adjunto

4cm Fresado de firme / 6cm en borde
6cm MBC AC16 surf 50/70[

Reciclado in situ de firme
12cm C60B5 REC
13cm MBC AC16 surf 50/70[

Cabildo Insular de Tenerife

Servicio Técnico de Carreteras, Paisaje y Movilidad

PROYECTO DE:

REHABILITACIÓN SUPERFICIAL DE FIRME DE LA C.I. TF-66 ENTRE EL PK 0+000 Y EL P.K.5+300

PLANO:

PLANTA GENERAL

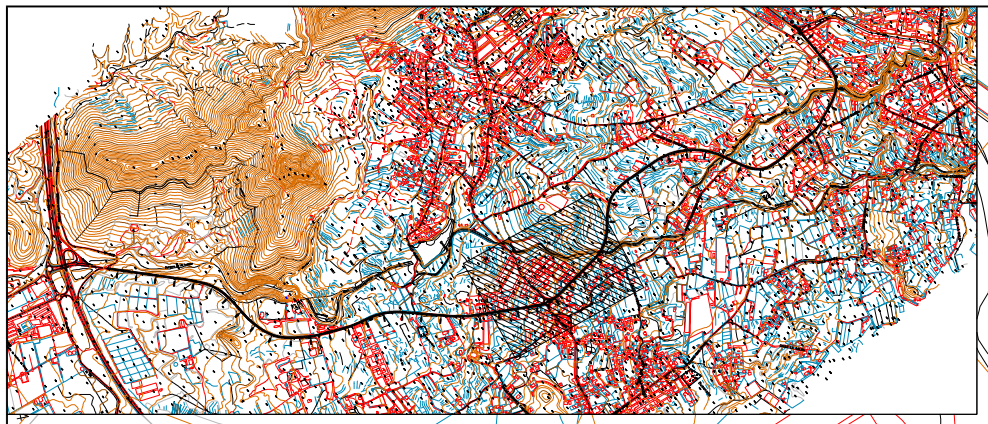
Ref. Plano: 2.2

ESCALA 1/1000

FECHA JULIO 2016

EL INGENIERO DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS
AUTOR DEL PROYECTO

Ana Sánchez Espadas



Leyenda

Rehabilitación de la sección de firme según detalle adjunto

4cm Fresado de firme / 6cm en borde
6cm MBC AC16 surf 50/70[

Reciclado in situ de firme
12cm C60B5 REC
13cm MBC AC16 surf 50/70[

Cabildo Insular de Tenerife

Servicio Técnico de Carreteras, Paisaje y Movilidad

PROYECTO DE:

REHABILITACIÓN SUPERFICIAL DE FIRME
DE LA C.I. TF-66 ENTRE EL PK 0+000 Y EL P.K.5+300

PLANO:

PLANTA GENERAL

Ref. Plano: 2.3

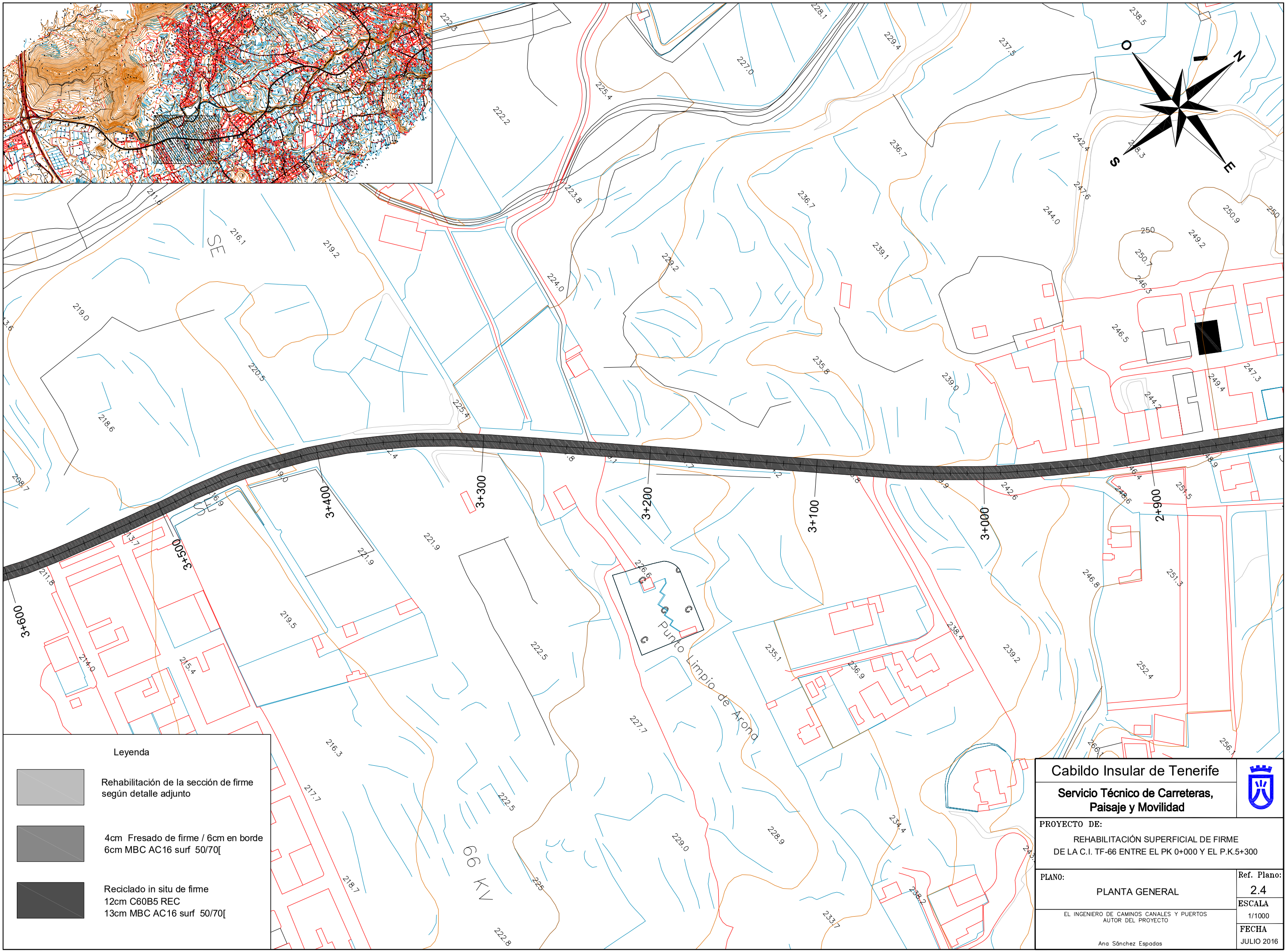
ESCALA 1/1000

FECHA JULIO 2016

EL INGENIERO DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS
AUTOR DEL PROYECTO

.....

Ana Sánchez Espadas



Leyenda

Rehabilitación de la sección de firme según detalle adjunto

4cm Fresado de firme / 6cm en borde
6cm MBC AC16 surf 50/70[

Reciclado in situ de firme
12cm C60B5 REC
13cm MBC AC16 surf 50/70[

Cabildo Insular de Tenerife

Servicio Técnico de Carreteras, Paisaje y Movilidad

PROYECTO DE:

REHABILITACIÓN SUPERFICIAL DE FIRME
DE LA C.I. TF-66 ENTRE EL PK 0+000 Y EL P.K.5+300

PLANO:

PLANTA GENERAL

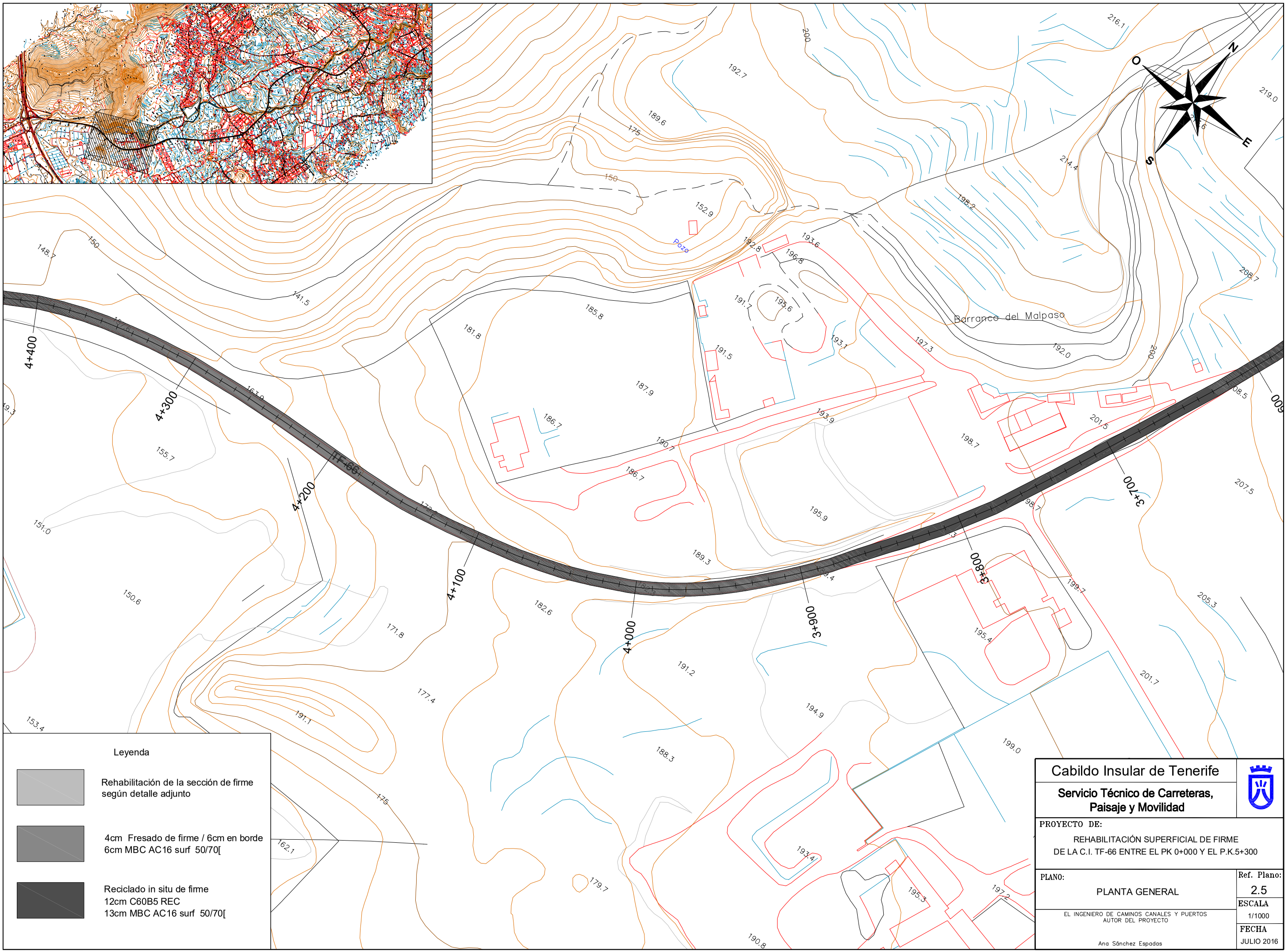
Ref. Plano: 2.4

ESCALA 1/1000

FECHA JULIO 2016

EL INGENIERO DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS
AUTOR DEL PROYECTO

Ana Sánchez Espadas



Leyenda

Rehabilitación de la sección de firme según detalle adjunto

4cm Fresado de firme / 6cm en borde
6cm MBC AC16 surf 50/70[

Reciclado in situ de firme
12cm C60B5 REC
13cm MBC AC16 surf 50/70[

Cabildo Insular de Tenerife

Servicio Técnico de Carreteras, Paisaje y Movilidad

PROYECTO DE:

REHABILITACIÓN SUPERFICIAL DE FIRME
DE LA C.I. TF-66 ENTRE EL PK 0+000 Y EL P.K.5+300

PLANO:

PLANTA GENERAL

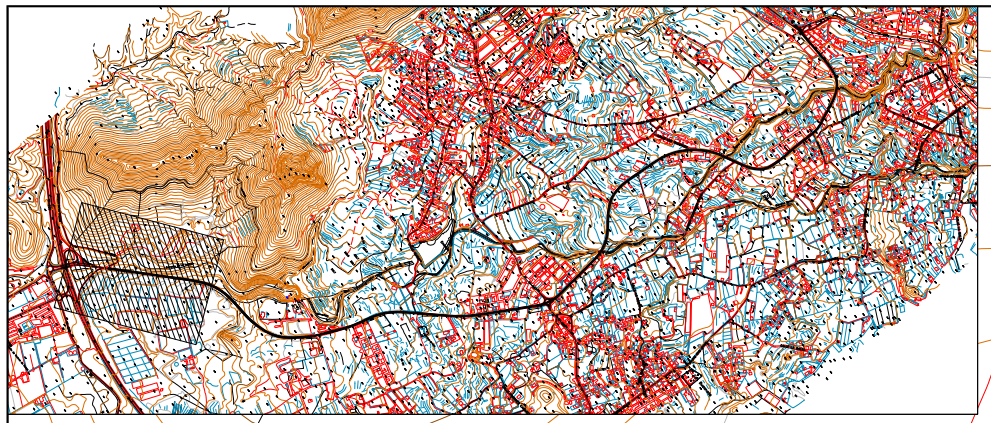
Ref. Plano: 2.5

ESCALA 1/1000

FECHA JULIO 2016

EL INGENIERO DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS
AUTOR DEL PROYECTO

Ana Sánchez Espadas



N
O
E
S

TF-662

Barranco de las Laderas

Recrecimiento de muro encauzamiento

Losa en cámara de drenaje

Fresado Intersección
4cm MBC AC16 surf 50/70

4+600
4+700
4+800
4+900
4+500

Leyenda

- Rehabilitación de la sección de firme según detalle adjunto
- 4cm Fresado de firme / 6cm en borde 6cm MBC AC16 surf 50/70
- Reciclado in situ de firme 12cm C60B5 REC 13cm MBC AC16 surf 50/70[

Cabildo Insular de Tenerife

Servicio Técnico de Carreteras, Paisaje y Movilidad

PROYECTO DE:

REHABILITACIÓN SUPERFICIAL DE FIRME DE LA C.I. TF-66 ENTRE EL PK 0+000 Y EL P.K.5+300

PLANO:

PLANTA GENERAL

Ref. Plano: 2.6

ESCALA 1/1000

FECHA JULIO 2016

EL INGENIERO DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS
AUTOR DEL PROYECTO

Ana Sánchez Espadas

PRESUPUESTO

ÍNDICE DE CONTENIDO

1 CUADRO DE PRECIOS Nº1 2
1.1 CAPÍTULO 01 Demoliciones 2
1.2 CAPÍTULO 02 Firmes 3
1.3 CAPÍTULO 03 Señalización 5
1.4 CAPÍTULO 04 Desvíos de tráfico 6
1.5 CAPÍTULO 05 Seguridad y Salud 7
2 CUADRO DE PRECIOS Nº2 8
2.1 CAPÍTULO 01 Demoliciones 8
2.2 CAPÍTULO 02 Firmes 9
2.3 CAPÍTULO 03 Señalización 11
2.4 CAPÍTULO 04 Desvíos de tráfico 12
2.5 CAPÍTULO 05 Seguridad y Salud 13
3 MEDICIONES Y PRESUPUESTO 14
3.1 CAPÍTULO 01 Demoliciones 14
3.2 CAPÍTULO 02 Firmes 15
3.3 CAPÍTULO 03 Señalización 17
3.4 CAPÍTULO 04 Desvíos de tráfico 18
3.5 CAPÍTULO 05 Seguridad y Salud 19
4 RESUMEN DEL PRESUPUESTO 20

1 CUADRO DE PRECIOS Nº1

1.1 CAPÍTULO 01 Demoliciones

FRESADO4 **m2cm Fresado de pavimento asfáltico** **0,55**

Fresado de pavimento asfáltico, barrido y limpieza, carga sobre camión y transporte a vertedero autorizado a cualquier distancia, incluso en horario nocturno y cánon de vertido. La medición se expresará en metros cuadrados por centímetros de profundidad realmente fresada

CERO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.02 **m²** **Demolición de pavimento de mezcla bituminosa** **10,54**

Demolición de pavimento de mezcla bituminosa de hasta 20 cm de espesor, por medios mecánicos, incluso cortes precisos sobre le pavimento existente, carga, transporte de productos a vertedero autorizado y canon de vertido, incluso en horario nocturno

DIEZ EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

525.002 **m³** **Excavación en zanjas en todo tipo de terreno** **13,27**

Excavación en calzada, material ripable con resistencia a la rotura inferior a 20 MPa, incluso carga del material, transporte a vertedero autorizado, canon de vertido, refino y compactación del fondo de la excavación.

TRECE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

518.004 **m** **Corte de pavimento asfáltico/hormigón** **1,13**

Corte de pavimento asfáltico/hormigón existente, por medios mecánicos, hasta una profundidad máxima de 20 cm, i/ medios auxiliares, incluso en horario nocturno.

UN EUROS con TRECE CÉNTIMOS

1.2 CAPÍTULO 02 Firmes

510.001 **m²** **Riego de adherencia C60B4** **0,85**

Riego de emulsión Asfáltica tipo C60B4 en adherencia, incluso barrido previo y preparación de la superficie, rendimiento 0,6-0,9 Kg/m², extendido, incluso en horario nocturno.

CERO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

512.003 **tn** **Mezcla bituminosa en caliente AC 16 surf 50/70 D** **74,00**

Suministro de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 surf 50/70D, en capa de rodadura, extendida y compactada, incluso betún, filler de aportación, fabricación y transporte de planta a tajo. Densidad media = 2,40 Tn/m3. Incluso cortes y realización de juntas con medios mecánicos y manuales, incluso en horario nocturno.

SETENTA Y CUATRO EUROS

505.001 **m³** **Suministro, extendido y compactación de SC 4 %** **35,35**

Suministro, extendido y compactación de suelo - cemento en capa de subbase, e= 22 cm, constituido por suelo seleccionado con CBR>20 y cemento portland tipo CEM I 32,5 R (dotación 4% en peso), compactado al 100% del P.M.

TREINTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

512.004 **tn** **Mezcla bituminosa en caliente AC 22 surf 50/70 D** **70,12**

Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 surf 50/70 D en capa de rodadura, extendida y compactada, incluso betún, filler de aportación, fabricación y transporte de planta a tajo. Densidad media = 2,35 Tn/m3. Incluso cortes y realización de juntas con medios mecánicos y manuales, incluso en horario nocturno.

SETENTA EUROS con DOCE CÉNTIMOS

REC **m2** **Reciclado de firme mediante emulsión bituminosa** **17,15**

Reciclado de paquete de firme, en capa base de hasta 12 cm, incluyendo fresado, mezclado en planta o in situ de la mezcla incluyendo transportes de la misma, material de aportación si fuera necesario, retirada del material sobrante a vertedero incluso canon, extendido y compactado de la mezcla, incluso emulsión bituminosa con un porcentaje final de betún en mezcla de hasta el 6,5%, riego de curado con emulsión de dotación 1 kg/m2. , incluso en horario nocturno

DIECISIETE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

DES106 **M3** **Hormigón en masa en arcen HM-25** **111,57**

Hormigón en masa en arcen, HM-25 / P / 20 / IV, incluso elaboración, encofrado, puesta en obra con cubilote o camión bomba, vibrado, desencofrado y curado. Según EHE.

CIENTO ONCE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

RECRETAP **u** **Recrecido de todo tipo de registro en calzada** **49,21**

Recrecido de todo tipo de registro en calzada, hasta alcanzar la cota de rasante del nuevo pavimento asfaltico. Incluye demolición preliminar del registro, nuevo hormigonado del marco del registro a cota de rasante y remates de albañilería. Se justificará el número de registros recrecidos en obra.

CUARENTA Y NUEVE EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

D05i0070 **m³.** **Hormigón para armar en alzados de muros , HA-25/B/20/IIIa** **115,51**

Hormigón para armar en alzados de muros y losas, HA-35/B/20/IIIa, incluso elaboración en planta y su transporte a obra, separadores, vertido, vibrado y curado, s/EHE.

CIENTO QUINCE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

D05.9220 **m².** **Encofrado metalico o madera en muros y losas.** **14,41**

Encofrado metalico o madera en muros y losas , incluso transporte, limpieza, humedecido, aplicación de desencofrante, p.p. de elementos necesarios para su adecuada estabilidad y ejecución, y desencofrado. S/EHE.

CATORCE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

D03i0520 **m³.** **Hormigón para armar en losa continua, HA-25/B/20/IIIa,** **111,43**

Hormigón para armar en losa continua, HA-25/B/20/IIIa, incluso elaboración, vertido, vibrado y curado. S/EHE.

CIENTO ONCE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

03.13 **m** **Colocación de bordillos** **25,20**

Colocación de bordillo de hormigón en mediana, colocado con mortero 1:6 de cemento y arena, incluso solera de hormigón de fck=10 N/mm² de 7 cm de espesor, cortes, formación de juntas de dilatación, rejuntado y limpieza.

VEINTICINCO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

1.3 CAPÍTULO 03 Señalización

700.001 **m** **Marca vial reflexiva 10 cm blanca o amarilla** **0,44**

Señalización horizontal con marca vial reflectante discontinua (M-1.1) a = 10 cm de ancho en eje de calzada aplicada con máquina pintabandas, incluso barrido previo en caso necesario, premarcaje y parte proporcional de microesferas de vidrio, aplicada en cualquier horario.

CERO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

700.002 **m** **Marca vial reflexiva 15 cm blanca o amarilla** **0,55**

Señalización horizontal con marca vial reflectante continua (M-2.6) a = 15 cm de ancho en bordes de calzada en ramales de enlace aplicada con máquina pintabandas, incluso barrido previo, premarcaje y parte proporcional de microesferas de vidrio, aplicada en cualquier horario.

CERO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

3.7 **m** **Marca vial reflexiva 40 cm blanca o amarilla** **1,60**

Señalización horizontal con marca vial reflectante continua con pintura alcídica en cualquier color a=40 cm aplicada con máquina pintabandas, incluso premarcaje, aplicada en cualquier horario.

UN EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

3.8 **m²** **Señalización horizontal con raya blanca o amarilla en símbolos,** **8,00**

Señalización horizontal en pasos de peatones, símbolos, cebreados y letras con pintura alcídica reflectante en cualquier color aplicada con máquina pintabandas, incluso premarcaje, aplicada en cualquier horario.

OCHO EUROS

1.4 CAPÍTULO 04 Desvíos de tráfico

703.097 **ud** **Equipo de señalización para desvíos de tráfico** **456,70**

Equipo de señalización para realización de los desvíos de tráfico que incluye señalistas, señales verticales, elementos de balizamento, iluminación, colocación y retirada y demás elementos auxiliares, en horario nocturno y diurno.

CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

1.5 CAPÍTULO 05 Seguridad y Salud

05.01 **u** **Seguridad y Salud según anejo de proyecto** **12.298,69**

Seguridad y Salud según anejo de proyecto

DOCE MIL DOSCIENTOS
NOVENTA Y OCHO EUROS con
SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Santa Cruz de Tenerife, septiembre de 2016

La Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos

Ana Sánchez Espadas

Redactor del proyecto
Colegiado nº 16.340

2 CUADRO DE PRECIOS Nº2

2.1 CAPÍTULO 01 Demoliciones

FRESADO4 **m2cm Fresado de pavimento asfáltico**

Fresado de pavimento asfáltico, barrido y limpieza, carga sobre camión y transporte a vertedero autorizado a cualquier distancia, incluso en horario nocturno y cánon de vertido. La medición se expresará en metros cuadrados por centímetros de profundidad realmente fresada, incluso en horario nocturno

Mano de obra	0,05
Maquinaria	0,43
Resto de obra y materiales	0,07
TOTAL PARTIDA	**0,55**

01.02 **m² Demolición de pavimento de mezcla bituminosa**

Demolición de pavimento de mezcla bituminosa de hasta 20 cm de espesor, por medios mecánicos, incluso cortes precisos sobre le pavimento existente, carga, transporte de productos a vertedero autorizado y canon de vertido, incluso en horario nocturno

Mano de obra	1,51
Maquinaria	7,35
Resto de obra y materiales	1,68
TOTAL PARTIDA	**10,54**

525.002 **m³ Excavación en zanjas en todo tipo de terreno**

Excavación en calzada, material ripable con resistencia a la rotura inferior a 20 MPa, incluso carga del material, transporte a vertedero autorizado, canon de vertido, refino y compactación del fondo de la excavación, incluso en horario nocturno.

Mano de obra	1,33
Maquinaria	2,72
Resto de obra y materiales	9,22
TOTAL PARTIDA	**13,27**

518.004 **m Corte de pavimento asfáltico/hormigón**

Corte de pavimento asfáltico/hormigón existente, por medios mecánicos, hasta una profundidad máxima de 20 cm, i/ medios auxiliares, incluso en horario nocturno.

Mano de obra	0,67
Maquinaria	0,37
Resto de obra y materiales	0,09
TOTAL PARTIDA	**1,13**

2.2 CAPÍTULO 02 Firmes

510.001 **m²** **Riego de adherencia C60B4**

Riego de emulsión Asfáltica tipo C60B4 en adherencia, incluso barrido previo y preparación de la superficie, rendimiento 0,6-0,9 Kg/m², extendido, incluso en horario nocturno.

Mano de obra	0,10
Maquinaria	0,10
Resto de obra y materiales	0,65
TOTAL PARTIDA	**0,85**

512.003 **tn** **Mezcla bituminosa en caliente AC 16 surf 50/70 D**

Suministro de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 surf 50/70D, en capa de rodadura, extendida y compactada, incluso betún, filler de aportación, fabricación y transporte de planta a tajo. Densidad media = 2,40 Tn/m3. Incluso cortes y realización de juntas con medios mecánicos y manuales, incluso en horario nocturno.

Mano de obra	2,83
Resto de obra y materiales	71,17
TOTAL PARTIDA	**74,00**

505.001 **m³** **Suministro, extendido y compactación de SC 4 %**

Suministro, extendido y compactación de suelo - cemento en capa de subbase, e= 22 cm, constituido por suelo seleccionado con CBR>20 y cemento portland tipo CEM I 32,5 R (dotación 4% en peso), compactado al 100% del P.M. , incluso en horario nocturno

Mano de obra	5,29
Maquinaria	6,80
Resto de obra y materiales	23,26
TOTAL PARTIDA	**35,35**

512.004 **tn** **Mezcla bituminosa en caliente AC 22 surf 50/70 D**

Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 surf 50/70 D en capa de rodadura, extendida y compactada, incluso betún, filler de aportación, fabricación y transporte de planta a tajo. Densidad media = 2,35 Tn/m3. Incluso cortes y realización de juntas con medios mecánicos y manuales, incluso en horario nocturno.

Mano de obra	2,64
Resto de obra y materiales	67,48
TOTAL PARTIDA	**70,12**

REC **m2** **Reciclado de firme mediante emulsión bituminosa**

Reciclado de paquete de firme, en capa base de hasta 12 cm, incluyendo fresado, mezclado en planta o in situ de la mezcla incluyendo transportes de la misma, material de aportación si fuera necesario, retirada del material sobrante a vertedero incluso canon, extendido y compactado de la mezcla, incluso emulsión bituminosa con un porcentaje final de betún en mezcla de hasta el 6,5%, riego de curado con emulsión de dotación 1 kg/m2, incluso en horario nocturno

Mano de obra	0,66
Maquinaria	2,32
Resto de obra y materiales	14,17
TOTAL PARTIDA	**17,15**

DES106 **M3** **Hormigón en masa en arcen HM-25**

Hormigón en masa en arcen, HM-25 / P / 20 / IV, incluso elaboración, encofrado, puesta en obra con cubilote o camión bomba, vibrado, desencofrado y curado. Según EHE.

Mano de obra	11,93
Maquinaria	4,76
Resto de obra y materiales	94,88
TOTAL PARTIDA	**111,57**

RECRETAP **u** **Recrecido de todo tipo de registro en calzada**

Recrecido de todo tipo de registro en calzada, hasta alcanzar la cota de rasante del nuevo pavimento asfaltico. Incluye demolición preliminar del registro, nuevo hormigonado del marco del registro a cota de rasante y remates de albañilería. Se justificará el número de registros recrecidos en obra.

Mano de obra	22,56
Maquinaria	2,86
Resto de obra y materiales	23,79
TOTAL PARTIDA	**49,21**

D05i0070 **m³.** **Hormigón para armar en alzados de muros , HA-25/B/20/IIIa**

Hormigón para armar en alzados de muros y losas, HA-35/B/20/IIIa, incluso elaboración en planta y su transporte a obra, separadores, vertido, vibrado y curado, s/EHE.

Mano de obra	9,85
Maquinaria	1,14
Resto de obra y materiales	104,52
TOTAL PARTIDA	**115,51**

D05.9220 **m².** **Encofrado metalico o madera en muros y losas.**

Encofrado metalico o madera en muros y losas , incluso transporte, limpieza, humedecido, aplicación de desencofrante, p.p. de elementos necesarios para su adecuada estabilidad y ejecución, y desencofrado. S/EHE.

Maquinaria	0,24
Resto de obra y materiales	14,17
TOTAL PARTIDA	**14,41**

D03i0520 **m³.** **Hormigón para armar en losa continua, HA-25/B/20/IIIa,**

Hormigón para armar en losa continua, HA-25/B/20/IIIa, incluso elaboración, vertido, vibrado y curado. S/EHE.

Mano de obra	5,26
Maquinaria	1,71
Resto de obra y materiales	104,46
TOTAL PARTIDA	**111,43**

03.13 **m** **Colocación de bordillos**

Colocación de bordillo de hormigón en mediana, colocado con mortero 1:6 de cemento y arena, incluso solera de hormigón de fck=10 N/mm² de 7 cm de espesor, cortes, formación de juntas de dilatación, rejuntado y limpieza.

Mano de obra	7,93
Resto de obra y materiales	17,27
TOTAL PARTIDA	**25,20**

2.3 CAPÍTULO 03 Señalización

700.001 **m** **Marca vial reflexiva 10 cm blanca o amarilla**

Señalización horizontal con marca vial reflectante discontinua (M-1.1) a = 10 cm de ancho en eje de calzada aplicada con máquina pintabandas, incluso barrido previo en caso necesario, premarcaje y parte proporcional de microesferas de vidrio, aplicada en cualquier horario.

Mano de obra	0,15
Maquinaria	0,06
Resto de obra y materiales	0,23
TOTAL PARTIDA	**0,44**

700.002 **m** **Marca vial reflexiva 15 cm blanca o amarilla**

Señalización horizontal con marca vial reflectante continua (M-2.6) a = 15 cm de ancho en bordes de calzada en ramales de enlace aplicada con máquina pintabandas, incluso barrido previo, premarcaje y parte proporcional de microesferas de vidrio, aplicada en cualquier horario.

Mano de obra	0,21
Maquinaria	0,08
Resto de obra y materiales	0,26
TOTAL PARTIDA	**0,55**

3.7 **m** **Marca vial reflexiva 40 cm blanca o amarilla**

Señalización horizontal con marca vial reflectante continua con pintura alcídica en cualquier color a=40 cm aplicada con máquina pintabandas, incluso premarcaje, aplicada en cualquier horario.

Mano de obra	0,48
Maquinaria	0,12
Resto de obra y materiales	1,00
TOTAL PARTIDA	**1,60**

3.8 **m²** **Señalización horizontal con raya blanca o amarilla en símbolos,**

Señalización horizontal en pasos de peatones, símbolos, cebreados y letras con pintura alcídica reflectante en cualquier color aplicada con máquina pintabandas, incluso premarcaje, aplicada en cualquier horario.

Mano de obra	3,02
Maquinaria	2,49
Resto de obra y materiales	2,49
TOTAL PARTIDA	**8,00**

2.4 CAPÍTULO 04 Desvíos de tráfico

703.097 **ud** **Equipo de señalización para desvíos de tráfico**

Equipo de señalización para realización de los desvíos de tráfico que incluye señalistas, señales verticales, elementos de balizamento, iluminación, colocación y retirada y demás elementos auxiliares, en horario nocturno y diurno.

Mano de obra	314,96
Maquinaria	68,88
Resto de obra y materiales	72,86
TOTAL PARTIDA	**456,70**

2.5 CAPÍTULO 05 Seguridad y Salud

05.01 **u** **Seguridad y Salud según anejo de proyecto**

Seguridad y Salud según anejo de proyecto

TOTAL PARTIDA **12.298,69**

La Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos

Ana Sánchez Espadas

Redactor del proyecto

Colegiado nº 16.340

3 MEDICIONES Y PRESUPUESTO

3.1 CAPÍTULO 01 Demoliciones

FRESADO4 **m2cm Fresado de pavimento asfáltico**

Fresado de pavimento asfáltico, barrido y limpieza, carga sobre camión y transporte a vertedero autorizado a cualquier distancia, incluso en horario nocturno y cánon de vertido. La medición se expresará en metros cuadrados por centímetros de profundidad realmente fresada, incluso en horario nocturno

Longitud(m) x Anchura(m) x Altura (cm)						
TRAMO 1B (PK PK 0+700 a PK 2+500	1	1.800,00	8,00	4,00	57.600,00	
Bordes Tramo 1B	2	1.800,00	0,50	6,00	10.800,00	
TRAMO 2 PK 2+500 a PK 5+300	1	1.000,00	8,00	4,00	32.000,00	
ÁREA CRUCE TF-1	1	1.624,00		4,00	6.496,00	
					106.896,00	____ 0,55 58.792,80

01.02 **m² Demolición de pavimento de mezcla bituminosa**

Demolición de pavimento de mezcla bituminosa de hasta 20 cm de espesor, por medios mecánicos, incluso cortes precisos sobre le pavimento existente, carga, transporte de productos a vertedero autorizado y canon de vertido, incluso en horario nocturno

TRAMO 1A (PK 0+000 a PK 0+700)	1	700,00	9,00		6.300,00	
					6.300,00	____ 10,54 66.402,00

525.002 **m³ Excavación en zanjas en todo tipo de terreno**

Excavación en calzada, material ripable con resistencia a la rotura inferior a 20 MPa, incluso carga _ del material, transporte a vertedero autorizado, canon de vertido, refino y compactación del fondo de la excavación, incluso en horario nocturno.

TRAMO 1A (PK 0+000 a PK 0+700)	1	700,00	9,00	0,30	1.890,00	
					1.890,00	____ 13,27 25.080,30

518.004 **m Corte de pavimento asfáltico/hormigón**

Corte de pavimento asfáltico/hormigón existente, por medios mecánicos, hasta una profundidad - _ má xima de 20 cm, i/ medios auxiliares, incluso en horario nocturno.

Inicio y final actuación	2	22,00		44,00	
TRAMO 1A (PK 0+000 a PK 0+700)	2	700,00		1.400,00	1.444,00
ZONA ENTRONQUE TF-1	1	304,25		304,25	
				1.748,25	____ 1,13 1.975,52

TOTAL CAPÍTULO 01 Demoliciones _____ 152.250,62

3.2 CAPÍTULO 02 Firmes

510.001 **m² Riego de adherencia C60B4**

Riego de emulsión Asfáltica tipo C60B4 en adherencia, incluso barrido previo y preparación de la superficie, rendimiento 0,6-0,9 Kg/m², extendido, incluso en horario nocturno.

SOBRE TRAMO 1					
Sobre fresado + primera capa AC16	2	1.800,00	8,00		28.800,00
Sobre suelocemento + primera capa AC16	2	700,00	9,00		12.600,00
TRAMO 2 DE RECICLADO					
PK 2+500 a PK 5+300	2	2.800,00	8,00		44.800,00
TRAMO ENLACE TF1					
Sobre fresado + primera capa AC16	2	1.624,00			3.248,00
					89.448,00 ____ 0,85 76.030,80

512.003 **tn Mezcla bituminosa en caliente AC 16 surf 50/70 D**

Suministro de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 surf 50/70D, en capa de rodadura, extendida y compactada, incluso betún, filler de aportación, fabricación y transporte de planta a tajo. Densidad media = 2,40 Tn/m3. Incluso cortes y realización de juntas con medios mecánicos y manuales. Incluso en horario nocturno

TRAMO 1A	2,4	700,00	9,00	0,15	2.268,00
TRAMO 1B	2,4	1.800,00	8,00	0,06	2.073,60
TRAMO 2	2,4	2.800,00	8,00	0,13	6.988,80
ENLACE TF1	2,4	1.624,00		0,06	233,86
					11.564,26 ____ 74,00 855.755,24

505.001 **m³ Suministro, extendido y compactación de SC 4 %**

Suministro, extendido y compactación de suelo - cemento en capa de subbase, e= 22 cm, constituido por suelo seleccionado con CBR>20 y cemento portland tipo CEM I 32,5 R (dotación 4% en peso), compactado al 100% del P.M., incluso en horario nocturno

TRAMO 1A	1	700,00	9,00	0,20	1.260,00
					1.260,00 ____ 35,35 44.541,00

512.004 **tn Mezcla bituminosa en caliente AC 22 surf 50/70 D**

Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 surf 50/70 D en capa de rodadura, extendida y compactada, incluso betún, filler de aportación, fabricación y transporte de planta a tajo. Densidad media = 2,35Tn/m3. Incluso cortes y realización de juntas con medios mecánicos y manuales, incluso en horario nocturno.

TRAMO 2					
PK 2+500 al PK 5+300	2,35	2.800,00	8,00	0,12	6.316,80
					6.316,80 ____ 70,12 442.934,02

REC **m2 Reciclado de firme mediante emulsión bituminosa**

Reciclado de paquete de firme, en capa base de hasta 12 cm, incluyendo fresado, mezclado en planta o in situ de la mezcla incluyendo transportes de la misma, material de aportación si fuera necesario, retirada del material sobrante a vertedero incluso canon, extendido y compactado de la mezcla, incluso emulsión bituminosa con un porcentaje final de betún en mezcla de hasta el 6,5%, riego de curado con emulsión de dotación 1 kg/m2, incluso en horario nocturno

TRAMO 2					
PK 2+500 al PK 5+300	1	2.800,00	8,00		22.400
					22400 ____ 17,15 384.160,00

DES106 **M3 Hormigón en masa en arcen HM-25**

Hormigón en masa en arcen, HM-25 / P / 20 / IV, incluso elaboración, encofrado, puesta en obra con cubilote o camión bomba, vibrado, desencofrado y curado. Según EHE.

Partida a justificar para rehabilitación de cuneta	1	1.000,00	0,80	0,20	160,00	
					160,00	
					160,00 ____	111,57 17.851,20

RECRETAP **u Recrecido de todo tipo de registro en calzada**

Recrecido de todo tipo de registro en calzada, hasta alcanzar la cota de rasante del nuevo pavimento asfaltico. Incluye demolición preliminar del registro, nuevo hormigonado del marco del registro a cota de rasante y remates de albañilería. Se justificará el número de registros recrecidos en obra.

Registros en trazado a justificar para recrecer	20				20,00	
					20,00	
					20,00 ____	49,21 984,20

D05i0070 **m³. Hormigón para armar en alzados de muros , HA-25/B/20/IIIa**

Hormigón para armar en alzados de muros y losas, HA-35/B/20/IIIa, incluso elaboración en planta y su transporte a obra, separadores, vertido, vibrado y curado, s/EHE.

Recrecido muro contención de cauce	1	15,000	0,200	1,500	4,500	
					4,50 ____	115,51 519,80

D05.9220 **m². Encofrado metalico o madera en muros y losas.**

Encofrado metalico o madera en muros y losas , incluso transporte, limpieza, humedecido, aplicación de desencofrante, p.p. de elementos necesarios para su adecuada estabilidad y ejecución, y desencofrado. S/EHE.

Muro cauce	2	10,000		1,500	30,000
Losa obra drenaje	2	5,000	3,000		30,000
					60,00 ____ 14,41 864,60

D03i0520 **m³. Hormigón para armar en losa continua, HA-25/B/20/IIIa,**

Hormigón para armar en losa continua, HA-25/B/20/IIIa, incluso elaboración, vertido, vibrado y curado. S/EHE.

Losa obra de drenaje	1	5,000	3,000	0,150	2,250
					2,25 ____ 111,43 250,72

03.13 **m Colocación de bordillos**

Colocación de bordillo de hormigón en mediana, colocado con mortero 1:6 de cemento y arena, incluso solera de hormigón de fck=10 N/mm² de 7 cm de espesor, cortes, formación de juntas de dilatación, rejuntado y limpieza.

Según medición auxiliar	2	252,50	505,00
			505,00 ____ 25,20 12.726,00

TOTAL CAPÍTULO 02 Firmes _____ 1.836.617,58

3.3 CAPÍTULO 03 Señalización

700.001 **m** **Marca vial reflexiva 10 cm blanca o amarilla**

Señalización horizontal con marca vial reflectante discontinua (M-1.1) a = 10 cm de ancho en eje de calzada aplicada con máquina pintabandas, incluso barrido previo en caso necesario, premarcaje y parte proporcional de microesferas de vidrio, aplicada en cualquier horario.

En eje de calzada para separación de carriles	1	5.300,00		5.300,00	
				5.300,00	0,44	2.332,00

700.002 **m** **Marca vial reflexiva 15 cm blanca o amarilla**

Señalización horizontal con marca vial reflectante continua (M-2.6) a = 15 cm de ancho en bordes de calzada en ramales de enlace aplicada con máquina pintabandas, incluso barrido previo, premarcaje y parte proporcional de microesferas de vidrio, aplicada en cualquier horario.

En bordes exteriores de calzada	2	5.300,00		10.600,00	
				10.600,00	0,55	5.830,00

3.7 **m** **Marca vial reflexiva 40 cm blanca o amarilla**

Señalización horizontal con marca vial reflectante continua con pintura alcídica en cualquier color a=40 cm aplicada con máquina pintabandas, incluso premarcaje, aplicada en cualquier horario.

En líneas de detención	20	3,60		72,00	
				72,00	1,60	115,20

3.8 **m² Señalización horizontal con raya blanca o amarilla en símbolos,**

Señalización horizontal en pasos de peatones, símbolos, cebreados y letras con pintura alcídica reflectante en cualquier color aplicada con máquina pintabandas, incluso premarcaje, aplicada en cual quier horario.

En paso de peatones	7	4,00	12,50	0,50	175,00
En cebreados enlace TF1	1	180,00			180,00
	1	340,00			340,00
	1	35,00			35,00
	1	90,00			90,00
En cebreados área servicio	2	40,00			80,00
	2	60,00			120,00
				1.020,00	8,00	8.160,00

TOTAL CAPÍTULO 03 Señalización _____ 16.437,20

3.4 CAPÍTULO 04 Desvíos de tráfico

703.097 **ud Equipo de señalización para desvíos de tráfico**

Equipo de señalización para realización de los desvíos de tráfico que incluye señalistas, señales verticales, elementos de balizamento, iluminación, colocación y retirada y demás elementos auxiliares, en horario nocturno y diurno.

45	45,00				
		45,00			
		45,00	456,70	20.551,50	

TOTAL CAPÍTULO 04 Desvíos de tráfico **20.551,50**

3.5 CAPÍTULO 05 Seguridad y Salud

05.01	**u**	**Seguridad y Salud según anejo de proyecto**				
		Seguridad y Salud según anejo de proyecto				
			1	1,00		
					1,00	
					1,00	12.298,69 12.298,69
		TOTAL CAPÍTULO 05 Seguridad y Salud				**12.298,69**
		TOTAL				**2.038.155,59**

La Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos

Ana Sánchez Espadas

Redactor del proyecto
Colegiado nº 16.340

4 RESUMEN DEL PRESUPUESTO

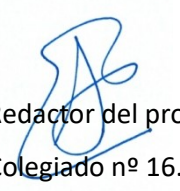
Capítulo	Resumen	Euros
1	Demoliciones	152.250,62 €
2	Firmes	1.836.617,58 €
3	Señalización	16.437,20 €
4	Desvíos de tráfico	20.551,50 €
5	Seguridad y Salud	12.298,69 €
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	**2.038.155,59 €**
13%	Gastos generales	264.960,23 €
6%	Beneficio industrial	122.289,34 €
	SUMA DE G.G. y B.I.	387.249,56 €
	TOTAL PRESUPUESTO ANTES DE IGIC (BASE DE LICITACIÓN)	**2.425.405,15 €**
7%	IGIC	169.778,36 €
	TOTAL PRESUPUESTO DESPUÉS DE IGIC	**2.595.183,51 €**

Asciende el presupuesto después de IGIC a la expresada cantidad de DOS MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL CIENTO OCHENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

Santa Cruz de Tenerife, septiembre de 2016

La Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos

Ana Sánchez Espadas



Redactor del proyecto

Colegiado nº 16.340