

DOCUMENTO Nº4: PRESUPUESTO DE SEGURIDAD Y SALUD

LOTE 1

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP01 PROTECCIONES INDIVIDUALES				
L01067	ud Casco de seguridad ABS o PEAD sin anagrama, blanco Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor y agujeros de aireación; sin anagrama; color blanco. Norma UNE-EN 397.	10,00	2,34	23,40
L01075	ud Protector auditivo de orejas Protector auditivo de orejas, compuesto por dos casquetes ajustables con elementos almohadillados; sujetos por arnés; recambiables; atenuación media mínima de 28 dBA. Normas UNE-EN 352-1, UNE-EN 458.	6,00	7,70	46,20
L01077	par Recambio de filtro polivalente Juego de filtros (adaptables a la mascarilla de doble filtro recambiable) con protección contra: vapores orgánicos (A), inorgánicos (B), gases ácidos (E), amoníaco (K) y partículas (P). Clase P3. ABEK2P3. Normas UNE-EN 140, UNE-EN 141, UNE-EN 143	4,00	7,14	28,56
L01090	ud Gafas antipolvo montura integral Gafas de montura integral. Campo de uso: líquidos; gotas; proyecciones; partículas mayores de 5 micras. Con resistencia a impactos de baja energía (F). Ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (3-1,2), Clase óptica (1). Resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K) y al empañamiento (N). Adaptable sobre gafas correctoras. Normas UNE-EN 166, UNE-EN 170.	6,00	6,58	39,48
L01100	ud Chaleco alta visibilidad clase 2 Chaleco alta visibilidad de color amarillo fluorescente, de clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retrorreflexión de las bandas.	10,00	2,72	27,20
L01196	ud Traje impermeable en nailon de alta visibilidad Traje impermeable en nailon de alta visibilidad	2,00	16,61	33,22
L01123	ud Cinturón portaherramientas Cinturón portaherramientas.	2,00	6,44	12,88
L01081	ud Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, un uso, Clase FFP3 Mascarilla autofiltrante plegada, con válvula; de un solo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Clase FFP3. 50xTLV. Norma UNE-EN 149	6,00	1,42	8,52
L01194	ud Ropa de trabajo de alta visibilidad: chaquetilla y pantalón Ropa de trabajo de alta visibilidad: chaquetilla y pantalón	4,00	16,30	65,20
L01128	par Guantes impermeabilizados protección contra riesgos mecánicos Guantes impermeabilizados, de protección contra riesgos mecánicos con las siguientes resistencias mínimas: a la abrasión, 4; al corte, 1; al rasgado, 1; y a la perforación, 1. Normas UNE-EN 388, UNE-EN 420.	6,00	0,92	5,52
L01152	par Botas de seguridad Categoría S1+P Botas de seguridad en piel serraje (Clase I); puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante con resaltes; resistente a la perforación (P); cierre por cordones; cañas forradas y acolchados internos en caña y fieltro. Categoría: S1 + P (SB + A + E + P). Norma UNE-EN 345	10,00	12,18	121,80
TOTAL CAPÍTULO CAP01 PROTECCIONES INDIVIDUALES.....				411,98

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP02 PROTECCIONES COLECTIVAS				
L01033	ud Tapón plástico protección redondos Tapón de plástico para protección de cabeza de redondo.	40,00	1,59	63,60
L01038	m Valla cerramiento obra 2 m de altura. Montaje y desmontaje Valla de cerramiento de obra de 2 m de altura a base de pies derechos de rollizo y mallazo, incluida la colocación y el desmontaje.	18,00	15,20	273,60
L01046	ud Señal normalizada tráfico con soporte, colocada Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.	5,00	70,78	353,90
L01048	ud Cartel indicativo de riesgo con soporte, colocado Cartel indicativo de riesgo normalizado de 0.3 x 0.3 m, con soporte metálico 2.5 m, colocado.	3,00	16,97	50,91
L01050	ud Cono balizamiento de plástico, colocado Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante s/Norma 83 IC.MOPU, colocado	20,00	14,05	281,00
L01031	m Barandilla protección huecos. Montaje y desmontaje Barandilla de protección de huecos con soporte tipo sargento, que incluye pasamanos, barra intermedia, rodapié, colocación y desmontaje.	10,00	6,22	62,20
L01049	m Cordón balizamiento, colocado Cordón de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocado	350,00	0,85	297,50
L01054	ud Extintor polvo ABC 6 kg, colocado Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según Norma UNE 23110, colocado	2,00	60,37	120,74
L01S25	h Riego con camión cisterna Riego mediante camión cisterna 161/190 CV. Incluye el agua y el conductor.	27,00	47,91	1.293,57
TOTAL CAPÍTULO CAP02 PROTECCIONES COLECTIVAS.....				2.797,02

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP03 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR				
L01009	mes Alquiler barracón. Modelo aseo 10 personas Alquiler de barracón sanitario sin aislar modelo "aseo" válido para 10 personas completamente equipado, sin incluir acometida eléctrica y de agua.	2,00	121,73	243,46
L01026	h Limpieza y conservación instalaciones bienestar Mano de obra empleada en limpieza y conservación de instalaciones de personal (se considera un peón, toda la jornada durante el transcurso de la obra).	6,00	9,81	58,86
TOTAL CAPÍTULO CAP03 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR.....				302,32

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP04 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS				
L01059	ud Botiquín portátil de obra Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997	1,00	37,55	37,55
L01060	ud Reposición material sanitario Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.	2,00	26,63	53,26
TOTAL CAPÍTULO CAP04 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.....				90,81

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO CAP05 VARIOS			
L01062	h Formación en Seguridad y Salud Formación específica en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo según riesgos previsibles en la ejecución de la obra.			
		15,00	15,07	226,05
	TOTAL CAPÍTULO CAP05 VARIOS			<u>226,05</u>
	TOTAL.....			<u>3.828,18</u>

LOTE 2

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP01 PROTECCIONES INDIVIDUALES				
L01067	ud Casco de seguridad ABS o PEAD sin anagrama, blanco Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor y agujeros de aireación; sin anagrama; color blanco. Norma UNE-EN 397.	15,00	2,34	35,10
L01075	ud Protector auditivo de orejas Protector auditivo de orejas, compuesto por dos casquetes ajustables con elementos almohadillados; sujetos por arnés; recambiables; atenuación media mínima de 28 dBA. Normas UNE-EN 352-1, UNE-EN 458.	6,00	7,70	46,20
L01077	par Recambio de filtro polivalente Juego de filtros (adaptables a la mascarilla de doble filtro recambiable) con protección contra: vapores orgánicos (A), inorgánicos (B), gases ácidos (E), amoníaco (K) y partículas (P). Clase P3. ABEK2P3. Normas UNE-EN 140, UNE-EN 141, UNE-EN 143	4,00	7,14	28,56
L01090	ud Gafas antipolvo montura integral Gafas de montura integral. Campo de uso: líquidos; gotas; proyecciones; partículas mayores de 5 micras. Con resistencia a impactos de baja energía (F). Ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (3-1,2), Clase óptica (1). Resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K) y al empañamiento (N). Adaptable sobre gafas correctoras. Normas UNE-EN 166, UNE-EN 170.	6,00	6,58	39,48
L01100	ud Chaleco alta visibilidad clase 2 Chaleco alta visibilidad de color amarillo fluorescente, de clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retrorreflexión de las bandas.	15,00	2,72	40,80
L01196	ud Traje impermeable en nailon de alta visibilidad Traje impermeable en nailon de alta visibilidad	2,00	16,61	33,22
L01123	ud Cinturón portaherramientas Cinturón portaherramientas.	2,00	6,44	12,88
L01081	ud Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, un uso, Clase FFP3 Mascarilla autofiltrante plegada, con válvula; de un solo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Clase FFP3. 50xTLV. Norma UNE-EN 149	6,00	1,42	8,52
L01194	ud Ropa de trabajo de alta visibilidad: chaquetilla y pantalón Ropa de trabajo de alta visibilidad: chaquetilla y pantalón	4,00	16,30	65,20
L01128	par Guantes impermeabilizados protección contra riesgos mecánicos Guantes impermeabilizados, de protección contra riesgos mecánicos con las siguientes resistencias mínimas: a la abrasión, 4; al corte, 1; al rasgado, 1; y a la perforación, 1. Normas UNE-EN 388, UNE-EN 420.	6,00	0,92	5,52
L01152	par Botas de seguridad Categoría S1+P Botas de seguridad en piel serraje (Clase I); puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante con resaltes; resistente a la perforación (P); cierre por cordones; cañas forradas y acolchados internos en caña y fieltro. Categoría: S1 + P (SB + A + E + P). Norma UNE-EN 345	15,00	12,18	182,70
TOTAL CAPÍTULO CAP01 PROTECCIONES INDIVIDUALES.....				498,18

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP02 PROTECCIONES COLECTIVAS				
L01033	ud Tapón plástico protección redondos Tapón de plástico para protección de cabeza de redondo.	50,00	1,59	79,50
L01038	m Valla cerramiento obra 2 m de altura. Montaje y desmontaje Valla de cerramiento de obra de 2 m de altura a base de pies derechos de rollizo y mallazo, incluida la colocación y el desmontaje.	36,00	15,20	547,20
L01046	ud Señal normalizada tráfico con soporte, colocada Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.	9,00	70,78	637,02
L01048	ud Cartel indicativo de riesgo con soporte, colocado Cartel indicativo de riesgo normalizado de 0.3 x 0.3 m, con soporte metálico 2.5 m, colocado.	5,00	16,97	84,85
L01050	ud Cono balizamiento de plástico, colocado Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante s/Norma 83 IC.MOPU, colocado	20,00	14,05	281,00
L01031	m Barandilla protección huecos. Montaje y desmontaje Barandilla de protección de huecos con soporte tipo sargento, que incluye pasamanos, barra intermedia, rodapié, colocación y desmontaje.	10,00	6,22	62,20
L01049	m Cordón balizamiento, colocado Cordón de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocado	2.100,00	0,85	1.785,00
L01054	ud Extintor polvo ABC 6 kg, colocado Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según Norma UNE 23110, colocado	4,00	60,37	241,48
L01S25	h Riego con camión cisterna Riego mediante camión cisterna 161/190 CV. Incluye el agua y el conductor.	40,00	47,91	1.916,40
TOTAL CAPÍTULO CAP02 PROTECCIONES COLECTIVAS.....				5.634,65

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP03 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR				
L01009	mes Alquiler barracón. Modelo aseo 10 personas Alquiler de barracón sanitario sin aislar modelo "aseo" válido para 10 personas completamente equipado, sin incluir acometida eléctrica y de agua.	4,00	121,73	486,92
L01026	h Limpieza y conservación instalaciones bienestar Mano de obra empleada en limpieza y conservación de instalaciones de personal (se considera un peón, toda la jornada durante el transcurso de la obra).	12,00	9,81	117,72
TOTAL CAPÍTULO CAP03 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR.....				604,64

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP04 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS				
L01059	ud Botiquín portátil de obra Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997	2,00	37,55	75,10
L01060	ud Reposición material sanitario Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.	4,00	26,63	106,52
TOTAL CAPÍTULO CAP04 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.....				181,62

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO CAP05 VARIOS			
L01062	h Formación en Seguridad y Salud Formación específica en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo según riesgos previsibles en la ejecución de la obra.			
		30,00	15,07	452,10
	TOTAL CAPÍTULO CAP05 VARIOS			452,10
	TOTAL.....			7.371,19

ANEJO Nº 12.

PROGRAMA DE TRABAJO



"Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural: Europa invierte en las zonas rurales"

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETO	1
2. ASPECTOS A TENER EN CUENTA	1
3. DIAGRAMA DE GANTT	1
4. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.....	2

ANEXO I. PROGRAMA DE TRABAJO



"Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural: Europa invierte en las zonas rurales"

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETO

Para elaborar el plan de obra se ha realizado un estudio de las distintas unidades de obra incluidas en el presupuesto, con sus correspondientes mediciones, con el objetivo de hallar la duración total. Para ello, se ha utilizado los rendimientos más desfavorables de cada unidad de obra, así como la experiencia demostrada en obras muy similares.

Asimismo, se ha elaborado un diagrama de Gantt con carácter orientativo sobre el programa de ejecución de las obras definidas en el presente proyecto.

2. ASPECTOS A TENER EN CUENTA

Para la obtención de los plazos parciales se han considerado, en general, los rendimientos utilizados en la ejecución del Presupuesto (rendimientos utilizados en las fichas de precios unitarios), aplicados a jornadas de ocho horas así como en meses de veintidós días. Para los plazos de las obras parciales se han utilizado rendimientos medios globales deducidos de la experiencia en obras de similar localización y características.

La redacción de este anejo no supone que deba ser seguido literalmente por la empresa constructora. En función de los recursos humanos y de maquinaria de ésta, se podrá modificar éste plan para obtener un rendimiento óptimo. Lo que sí debe respetarse es el plazo total de ejecución, para lo cual el contratista precisará los rendimientos de sus equipos y adecuará los trabajos al plazo establecido.

Fijado el plazo de ejecución, las distintas unidades de obra que componen el presente proyecto, podrían ejecutarse de acuerdo con el Plan propuesto.

En cada capítulo, las asignaciones económicas se distribuirán de manera homogénea y uniforme en el tiempo.

3. DIAGRAMA DE GANTT

El Gráfico de Gantt es la forma habitual de presentar el plan de ejecución de un proyecto, recogiendo en las filas la relación de actividades a realizar, y en las columnas la escala de tiempos que se manejen, mientras la duración y situación en el tiempo de cada actividad se representan mediante una línea dibujada en el lugar correspondiente.

“Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural: Europa invierte en las zonas rurales”

Este gráfico será de uso constante a lo largo de la ejecución del proyecto, y será una herramienta básica de seguimiento y control de la buena evolución de las obras.

En el diagrama se van a representar los anteriormente detallados periodos de ejecución de las distintas unidades, pudiéndose comprobar la superposición de algunas tareas.

En el Anexo I, se adjunta el diagrama de GANTT, en el que se reflejan las distintas unidades de obra junto con sus presupuestos totales, y el presupuesto parcial y acumulado cada mes de ejecución de la obra.

4. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

El plazo total para la ejecución de la obra en función de los lotes considerados es el siguiente:

LOTE 1: DOS (2) MESES

LOTE 2: CUATRO (4) MESES



ANEXO I

PROGRAMA DE TRABAJO

"Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural: Europa invierte en las zonas rurales"

ACTIVIDADES / PLAZO DE EJECUCIÓN	Región  de Murcia								LOTE 1: CAMINO VEREDA DE SAN GINÉS DEL T.M. LOS ALCÁZARES									
	M E S E S																	P.E.M. (€)
	1								2									
1. MOVIMIENTO DE TIERRAS	[Yellow bar]																8.245,12 €	
2. DRENAJE Y OBRAS DE FÁBRICA									[Yellow bar]								6.398,93 €	
3. AFIRMADO Y PAVIMENTACIÓN									[Yellow bar]								33.699,60 €	
4. SEÑALIZACIÓN Y DEFENSA									[Yellow bar]								2.068,08 €	
5. GESTIÓN DE RESIDUOS	[Yellow bar]																6.731,66 €	

ACTIVIDADES / PLAZO DE EJECUCIÓN	Región  de Murcia								LOTE 1: CAMINO REAL DEL ALGAR DEL T.M. LOS ALCÁZARES									
	M E S E S																	P.E.M. (€)
	1								2									
1. MOVIMIENTO DE TIERRAS	[Yellow bar]																6.952,57 €	
2. DRENAJE Y OBRAS DE FÁBRICA									[Yellow bar]								4.297,50 €	
3. AFIRMADO Y PAVIMENTACIÓN									[Yellow bar]								78.570,26 €	
4. SEÑALIZACIÓN Y DEFENSA									[Yellow bar]								3.335,18 €	
5. GESTIÓN DE RESIDUOS	[Yellow bar]																4.284,18 €	



ACTIVIDADES / PLAZO DE EJECUCIÓN	LOTE 1: CAMINO DE LOS BLASES DEL T.M. LOS ALCÁZARES								
	M E S E S								
	1				2				
1. MOVIMIENTO DE TIERRAS	■	■	■						6.928,25 €
2. DRENAJE Y OBRAS DE FÁBRICA			■	■					6.473,83 €
3. AFIRMADO Y PAVIMENTOS					■	■	■		49.802,77 €
4. SEÑALIZACIÓN Y DEFENSA								■	2.523,60 €
5. GESTIÓN DE RESIDUOS	■	■	■	■	■	■	■	■	4.477,70 €

"Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural: Europa invierte en las zonas rurales"

ACTIVIDADES / PLAZO DE EJECUCIÓN	LOTE 1: RESUMEN								P.E.M. (€)
	M E S E S								
	1				2				
1. MOVIMIENTO DE TIERRAS									22.125,94 €
2. DRENAJE Y OBRAS DE FÁBRICA									17.170,26 €
3. AFIRMADO Y PAVIMENTACIÓN									162.072,63 €
4. SEÑALIZACIÓN Y DEFENSA									7.926,86 €
5. GESTIÓN DE RESIDUOS									15.493,54 €
6. SEGURIDAD Y SALUD									3.828,18 €
7. PUBLICIDAD LOTE 1									657,87 €
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (P.E.M.)	43.891,48				185.383,75				229.275,28
GG + BI (19 %)	8.339,38				35.222,92				43.562,31
PRESUPUESTO DE LICITACIÓN (IVA EXCLUIDO)	52.230,86				220.606,67				272.837,59
PRESUPUESTO DE LICITACIÓN (IVA INCLUIDO)	63.199,34				266.934,06				330.133,48

"Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural: Europa invierte en las zonas rurales"



ACTIVIDADES / PLAZO DE EJECUCIÓN	M E S E S												P.E.M. (€)			
	1			2			3			4						
1. MOVIMIENTO DE TIERRAS	■	■	■	■											12.773,03 €	
2. DRENAJE Y OBRAS DE FÁBRICA				■	■	■	■									8.383,73 €
3. AFIRMADO Y PAVIMENTACIÓN						■	■	■	■	■	■	■	■	■		55.154,47 €
4. SEÑALIZACION Y DEFENSA												■	■			3.065,88 €
5. REPOSICIÓN DE SERVICIOS							■	■								186,25 €
6. GESTIÓN DE RESIDUOS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	18.007,30 €

"Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural: Europa invierte en las zonas rurales"

 Región de Murcia	LOTE 2: CAMINO VENTA SECA - LO MONTERO DEL T.M. DE CARTAGENA												P.E.M. (€)	
	M E S E S													
	1			2			3			4				
1. MOVIMIENTO DE TIERRAS	■	■	■											17.643,25 €
2. DRENAJE Y OBRAS DE FÁBRICA			■	■	■									17.655,46 €
3. AFIRMADO Y PAVIMENTACIÓN					■	■	■	■	■	■	■	■		224.662,40 €
4. SEÑALIZACIÓN Y DEFENSA												■	■	32.998,47 €
5. REPOSICIÓN DE SERVICIOS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	2.421,25 €
6. GESTIÓN DE RESIDUOS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	18.295,65 €

ACTIVIDADES / PLAZO DE EJECUCIÓN	M E S E S												P.E.M. (€)	
	1			2			3			4				
	1. MOVIMIENTO DE TIERRAS	■	■	■										
2. DRENAJE Y OBRAS DE FÁBRICA			■	■	■									11.429,32 €
3. AFIRMADO Y PAVIMENTACIÓN				■	■	■	■	■	■	■				79.543,96 €
4. SEÑALIZACIÓN Y DEFENSA											■	■		5.160,86 €
5. REPOSICIÓN DE SERVICIOS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	1.117,50 €
6. GESTIÓN DE RESIDUOS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	13.025,56 €

ACTIVIDADES / PLAZO DE EJECUCIÓN	LOTE 2: RESUMEN												P.E.M. (€)
	M E S E S												
	1			2			3			4			
1. MOVIMIENTO DE TIERRAS	■												42.958,88 €
2. DRENAJE Y OBRAS DE FÁBRICA				■									37.468,51 €
3. AFIRMADO Y PAVIMENTACIÓN				■			■			■			359.360,83 €
4. SEÑALIZACIÓN Y DEFENSA										■			41.225,21 €
5. REPOSICIÓN DE SERVICIOS	■												3.725,00 €
6. GESTIÓN DE RESIDUOS	■												49.328,51 €
7. SEGURIDAD Y SALUD	■												7.371,19 €
8. PUBLICIDAD LOTE 2	■												657,87 €
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (P.E.M.)	71.165,89			177.939,92			198.679,68			94.310,65			542.096,00
GG + BI (19 %)	13.521,52			33.808,58			37.749,14			17.919,02			102.998,24
PRESUPUESTO DE LICITACIÓN (IVA EXCLUIDO)	84.687,41			211.748,50			236.428,82			112.229,67			645.094,24
PRESUPUESTO DE LICITACIÓN (IVA INCLUIDO)	102.471,77			256.215,69			266.078,87			136.797,90			780.564,03

ANEJO Nº 13.

SOLUCIÓN DEL TRÁFICO DURANTE LAS OBRAS



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETO	1
2. ASPECTOS A TENER EN CUENTA	1

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETO

El objeto del presente anejo es indicar posibles alternativas a la circulación de vehículos durante la ejecución de las obras, de manera que se mantengan en la medida de lo posible las comunicaciones viarias durante el periodo de ejecución de aquellas..

2. ASPECTOS A TENER EN CUENTA

Para la definición de los distintos itinerarios, se han tenido en cuenta los núcleos poblacionales a los que hay que dar acceso, así como edificaciones aisladas que pudieran verse afectadas por las actuaciones, fincas de cultivo, balsas de riego, etc.

Hay que tener en cuenta que las zonas anexas al ámbito de las actuaciones presentan un entramado de caminos. Por esta razón, todos los itinerarios alternativos ya se encuentran ejecutados y en funcionamiento y en condiciones adecuadas para permitir el tránsito de vehículos.

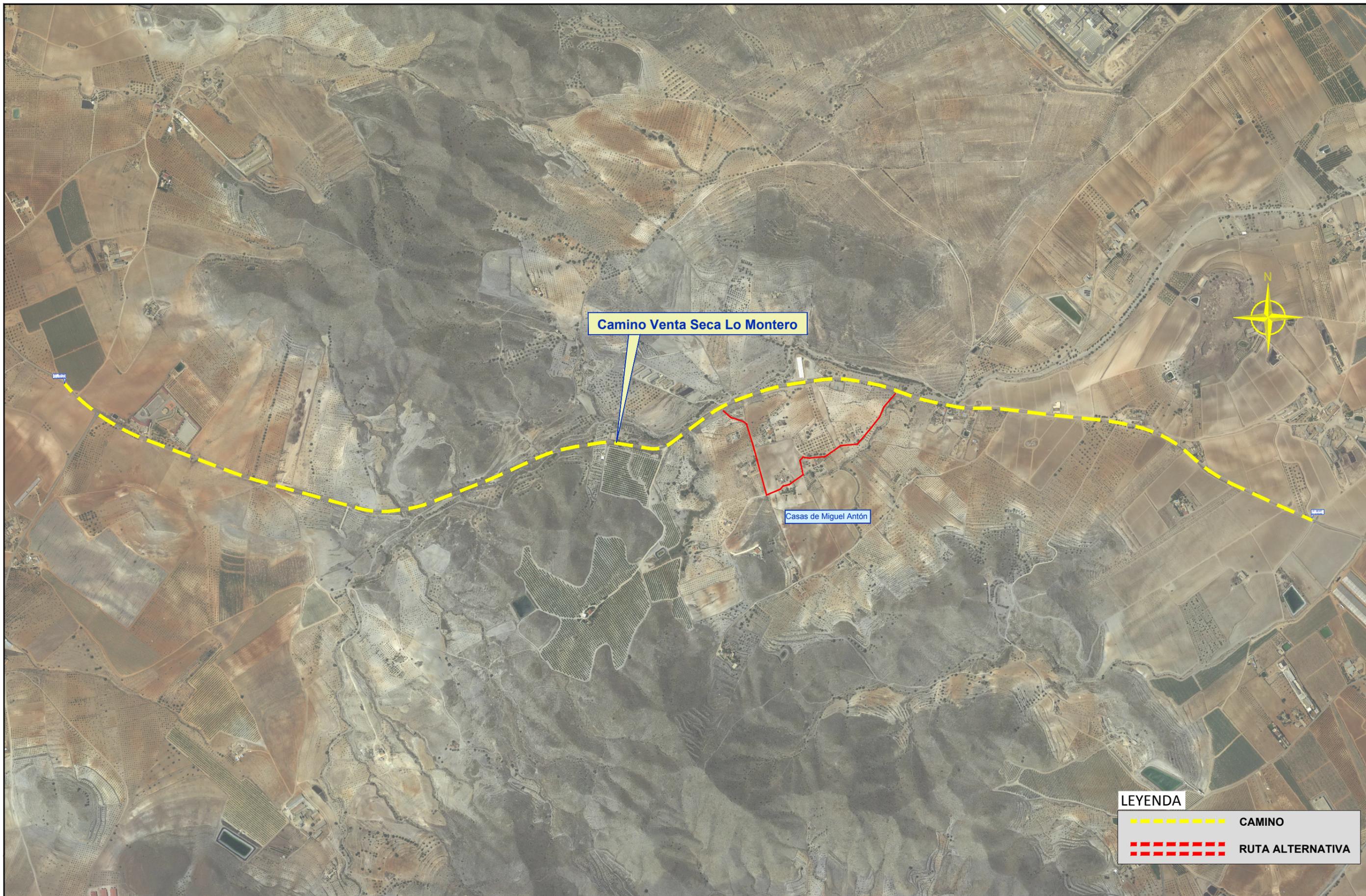
En el Anexo I de este anejo se muestran algunas de las alternativas consideradas.



ANEXO I

RUTAS ALTERNATIVAS

“Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural: Europa invierte en las zonas rurales”



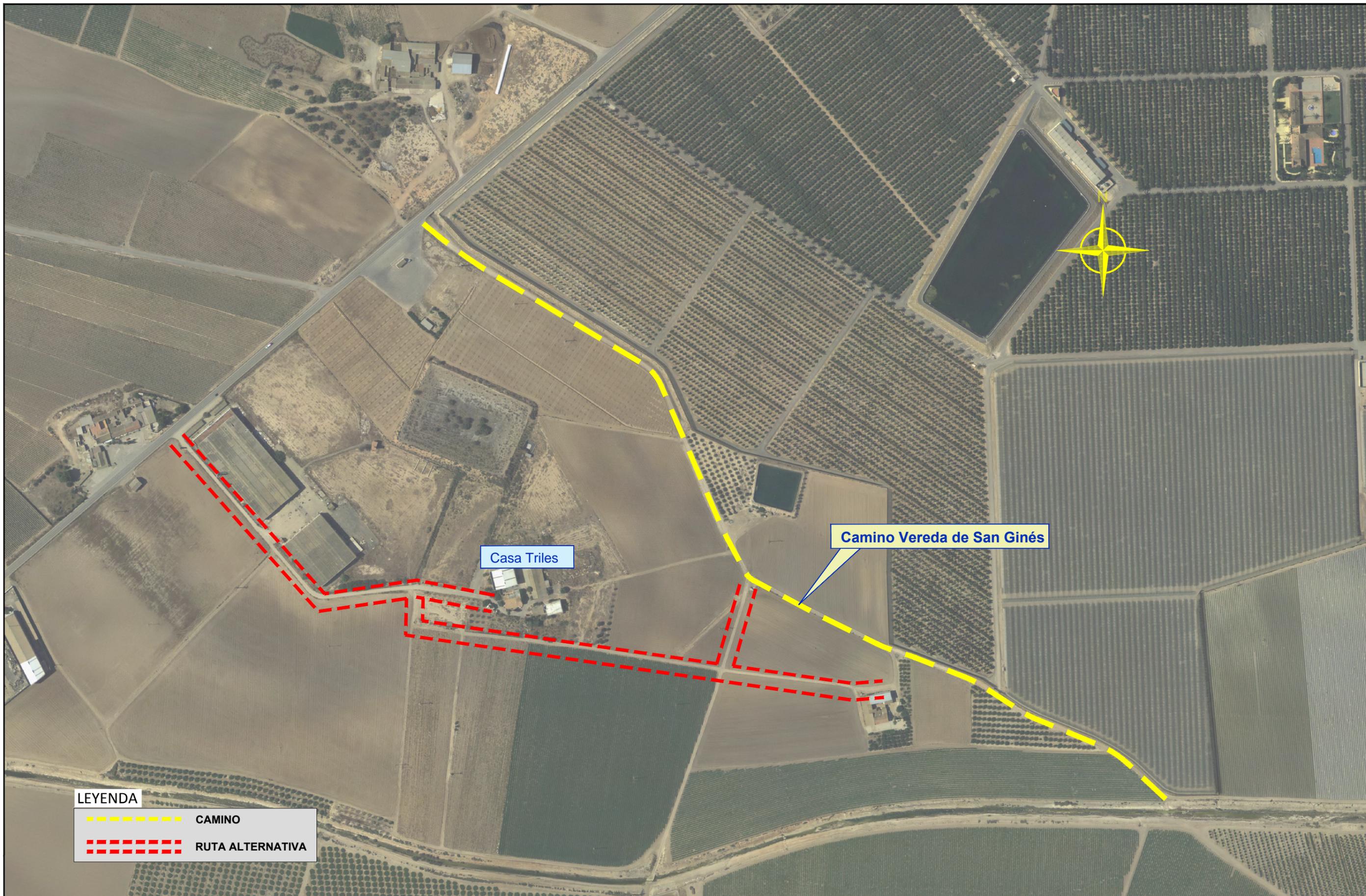
LEYENDA

- - - - - CAMINO
- - - - - RUTA ALTERNATIVA



LEYENDA

- - - - - CAMINO
- - - - - RUTA ALTERNATIVA



LEYENDA

-  CAMINO
-  RUTA ALTERNATIVA



LEYENDA

- - - - - CAMINO
- - - - - RUTA ALTERNATIVA



ANEJO Nº 14.

ESTUDIO DE CONTROL DE CALIDAD

"Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural: Europa invierte en las zonas rurales"

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETO	1
2. DETERMINACIÓN DE ENSAYOS	1
3. CONDICIONES PARA LA REALIZACIÓN DE ENSAYOS	21
3.1 SUMINISTRO, IDENTIFICACIÓN Y RECEPCIÓN.....	21
3.2 TOMA DE MUESTRAS	22
3.3 CASO DE MATERIALES CON CERTIFICADO DE CALIDAD	22
3.4 IDENTIFICACIÓN DE LAS MUESTRAS.....	23
3.5 REALIZACIÓN DE ENSAYOS.....	23
3.6 CONTRAENSAYOS.....	24
3.7 DECISIONES DERIVADAS DEL PROCESO DE CONTROL	24
4. ACTA DE RESULTADOS.....	24

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETO

La elaboración de este anejo tiene como finalidad llevar un control de calidad de las obras ejecutadas mediante la realización de ensayos de las distintas unidades que las configuran.

Este anejo sirve solamente de ayuda, constituyendo, por lo tanto, una labor informativa para la Dirección de Obra, que será en todo caso quien deberá decidir el número y tipo de los ensayos propuestos así como una valoración de los mismos.

El contratista deberá ejecutar las obras con la calidad exigida, acreditando dicha calidad mediante las pruebas pertinentes: fórmula de trabajo, declaración de prestaciones de los fabricantes, certificados, etc.

Adicionalmente, el contratista deberá de presentar previamente al inicio de las obras un Plan de Control de Calidad, que deberá ser aprobado por la dirección facultativa. Dicho plan tendrá como referencia el presente Estudio de Control de Calidad.

2. DETERMINACIÓN DE ENSAYOS

El tipo y la frecuencia de la realización de ensayos que se propone para los materiales y unidades de obra de que consta este Proyecto son los que se muestran en las páginas siguientes:

2.1. CAMINO VEREDA DE SAN GINÉS DEL T.M. LOS ALCÁZARES

CONTROL PLANO DE FUNDACIÓN

Medición:	5.060,00	m2
-----------	----------	----

** Antes del empleo*

Descripción	Lote (m2)	Unidades
Análisis granulométrico de suelos por tamizado, s/UNE 103-101	1.000	5
Límite líquido e índice de plasticidad, según las UNE 103103 y UNE 103104.	2.500	2
Humedad natural, según la UNE-EN 1097-5.	2.500	2
Índice C.B.R. con compactación Próctor modificado, s/UNE 103-502 (sin incluir ensayo de compactación)	2.500	2
Determinación del contenido de materia orgánica en suelos por el método del permanganato potásico, s/UNE 103-204	2.500	2
Determinación del contenido en yesos totales s/NLT-115	2.500	2

Determinación del contenido en sales solubles de los suelos s/NLT-114	2.500	2
Colapso en suelos s/NLT-254	2.500	2
Hinchamiento libre de un suelo en edómetro s/UNE-103 601	5.000	1
Ensayo de apisonado de suelos por el método del Próctor modificado, s/UNE 103-501	1.000	5

* Durante el empleo

Descripción	Lote (m3)	Unidades
Determinación de la densidad "in situ", incluyendo humedad, por el método de los isótopos radiactivos, s/ ASTM D-3017	500	10

SUELO ESTABILIZADO CON CEMENTO

Medición:	5.060,00	m ²
-----------	----------	----------------

* Antes del empleo

Descripción	Lote	Unidades
Análisis granulométrico, según la UNE-EN 933-1	1000	5
Determinación del contenido de materia orgánica en suelos por el método del permanganato potásico, s/UNE 103-204	1000	5
Determinación del contenido en sales solubles de los suelos s/NLT-114	1000	5
Índice C.B.R. con compactación Próctor modificado, s/UNE 103-502 (sin incluir ensayo de compactación)	1000	5
Colapso en suelos s/NLT-254	2000	3
Hinchamiento libre de un suelo en edómetro s/UNE-103 601	2000	3
Determinación de los límites de Atterberg s/UNE 103-103 y 103-104	1000	5

* Durante el empleo

Descripción	Lote	Unidades
Contenido en cemento	1000	5
Índice C.B.R. s/ UNE 103502	1000	5
Resistencia a compresión simple s/ NLT-305	1000	5
Densidad (proctor modificado) s/ UNE 103501	500	10

MARCAS VIALES

Medición:	300
-----------	-----

<i>Descripción</i>	<i>Lote</i>	<i>Unidades</i>
Medida factor de luminancia, s/UNE 485732	-	1
Densidad relativa de la pintura, s/UNE 48098	-	1
Contenido de sólidos de la pintura, s/UNE EN ISO 3251	-	1
Contenido en ligante de la pintura s/UNE 48238	-	1

SEÑALIZACIÓN VERTICAL

Medición:	16
-----------	----

<i>Descripción</i>	<i>Lote</i>	<i>Unidades</i>
Aspecto y comprobación de dimensiones	-	2
Medición de las coordenadas sometidas y factor de luminancia s/UNE 135334,	-	2
Coefficiente de retroflexión s/UNE 135334	-	2

2.2. CAMINO REAL DEL ALGAR DEL T.M. LOS ALCÁZARES

CONTROL PLANO DE FUNDACIÓN

Medición:	5.845,00	m2
-----------	----------	----

** Antes del empleo*

Descripción	Lote (m2)	Unidades
Ensayo de apisonado de suelos por el método del Próctor modificado, s/UNE 103-501	1.000	6
Análisis granulométrico de suelos por tamizado, s/UNE 103-101	1.000	6
Límite líquido e índice de plasticidad, según las UNE 103103 y UNE 103104.	2.500	2
Índice C.B.R. con compactación Próctor modificado, s/UNE 103-502 (sin incluir ensayo de compactación)	2.500	2
Determinación del contenido de materia orgánica en suelos por el método del permanganato potásico, s/UNE 103-204	2.500	2
Determinación del contenido en yesos totales s/NLT-115	2.500	2
Determinación del contenido en sales solubles de los suelos s/NLT-114	2.500	2
Humedad natural, según la UNE-EN 1097-5.	2.500	2
Colapso en suelos s/NLT-254	2.500	2
Hinchamiento libre de un suelo en edómetro s/UNE-103 601	5.000	1

** Durante el empleo*

Descripción	Lote (m3)	Unidades
Determinación de la densidad "in situ", incluyendo humedad, por el método de los isótopos radiactivos, s/ ASTM D-3017	500	12

SUBBASE ZAHORRA ARTIFICIAL

Medición:	1.461,25	m3
-----------	----------	----

** Antes del empleo*

Descripción	Lote (m3)	Unidades
Equivalente de arena s/UNE-EN 933-8	1.000	1
Análisis granulométrico, según la UNE-EN 933-1	1.000	1
Límite líquido e índice de plasticidad, según las UNE 103103 y UNE 103104,	5.000	1
Partículas trituradas, según la UNE-EN 933-3,	5.000	1
Humedad natural, según la UNE-EN 1097-5,	5.000	1
Proctor modificado s/UNE 103501,	5.000	1
Indices de lajas UNE-EN 933-3	5.000	1
Desgaste de los Anageles s/UNE-EN1097-2	20.000	1

** Durante el empleo*

Descripción	Lote (m3)	Unidades
Determinación de la densidad "in situ", incluyendo humedad, por el método de los isótopos radiactivos, s/ ASTM D-3017 (7 determinaciones por lote)	1.000	10
Determinación espesor capa de zahorra (7 determinaciones por lote)	1.000	10
Ensayo de carga con placa, según la NLT-357.	1.000	1
Determinación de la humedad natural del suelo	1.000	1

MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE

Medición:	814,56	M.B.C AC 16 surf S (Tn)
-----------	--------	-------------------------

** Antes del empleo*

Descripción	Lote	Unidades
Análisis granulométrico de cada fracción de árido, s/ UNE-EN-933-1	por cada cantera	-
Equivalente de arena, s/ UNE-EN 933-8	por cada cantera	-
Índice de lajas del árido grueso, según la UNE-EN 933-3	por cada cantera	-

"Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural: Europa invierte en las zonas rurales"

Proporción de impurezas del árido grueso, según el anexo C de la UNE 146130.	por cada cantera	-
Coefficiente de pulimento acelerado del árido grueso para capas de rodadura, según el anexo D de la UNE 146130.	por cada cantera	-
Densidad relativa y absorción del árido grueso y del árido fino, según la UNE-EN 1097-6,	por cada cantera	-
Estudio completo de la mezcla asfáltica	por cada tipo de mezcla	1

** Durante el empleo*

Descripción	Lote (Tn)	Unidades
Dosificación de ligante, según la UNE-EN 12697-1.	1000	1
Granulometría de los áridos extraídos, según la UNE-EN 12697-2.	1000	1
Ensayo Marshall (sobre 3 probetas determinando: densidad, estabilidad y deformación)s/NLT-159	1000	1
Determinación del índice de regularidad (IRI), según la NLT-330.s/NLT-164	1000	1
Cálculo de la densidad y espesor en testigos de mezcla bituminosa compactada, s/ NLT-168	1000	1

EMULSIÓN ASFÁLTICA

Medición:	0,50	EMULSIÓN C60B3 ADH (Tn)
	5,85	EMULSIÓN C60BF5 IMP (Tn)

** Antes del empleo*

Descripción	Lote (Tn)	Unidades
Penetración de los materiales bituminosos s/NLT-124	10	1
Resistencia por destilación de emulsión bituminosa s/NLT-139	10	1
Viscosidad Saybolt Furol, según la NLT-138	10	1
Tamizado, según la NLT-142	10	1
Carga de partículas en las emulsiones bituminosas s/NLT-194	10	1
Contenido de agua en la emulsión bituminosa s/NLT-37	10	1
Ensayo de adherencia por flexión, según UNE 36740:98	2.000	1
<i>Nota: los lotes se determinarán cada 10 Tn o camión, excepto para el ensayo de adherencia que el lote tomará de 2.000 Tn</i>		

MARCAS VIALES

Medición:	2.738
-----------	-------

<i>Descripción</i>	<i>Lote</i>	<i>Unidades</i>
Medida factor de luminancia, s/UNE 485732	-	2
Densidad relativa de la pintura, s/UNE 48098	-	2
Contenido de sólidos de la pintura, s/UNE EN ISO 3251	-	2
Contenido en ligante de la pintura s/UNE 48238	-	2

SEÑALIZACIÓN VERTICAL

Medición:	28
-----------	----

<i>Descripción</i>	<i>Lote</i>	<i>Unidades</i>
Aspecto y comprobación de dimensiones	-	2
Medición de las coordenadas sometidas y factor de luminancia s/UNE 135334,	-	2
Coefficiente de retroflexión s/UNE 135334	-	2

2.3. CAMINO DE LOS BLASES DEL T.M. LOS ALCÁZARES

CONTROL PLANO DE FUNDACIÓN

Medición:	4.105,00	m2
-----------	----------	----

Descripción	Lote (m3)	Unidades
Ensayo de apisonado de suelos por el método del Próctor modificado, s/UNE 103-501	1.000	4
Análisis granulométrico de suelos por tamizado, s/UNE 103-101	1.000	4
Determinación de los límites de Atterberg s/UNE 103-103 y 103-104	2.500	2
Índice C.B.R. con compactación Próctor modificado, s/UNE 103-502 (sin incluir ensayo de compactación)	2.500	2
Determinación del contenido de materia orgánica en suelos por el método del permanganato potásico, s/UNE 103-204	2.500	2
Determinación del contenido en yesos totales s/NLT-115	2.500	2
Determinación del contenido en sales solubles de los suelos s/NLT-114	2.500	2
Colapso en suelos s/NLT-254	2.500	2
Humedad natural, según la UNE-EN 1097-5	2.500	2
Hinchamiento libre de un suelo en edómetro s/UNE-103 601	5.000	1

** Durante el empleo*

Descripción	Lote (m3)	Unidades
Determinación de la densidad "in situ", incluyendo humedad, por el método de los isótopos radiactivos, s/ ASTM D-3017	500	8

SUBBASE ZAHORRA ARTIFICIAL

Medición:	1.026,25	m3
-----------	----------	----

** Antes del empleo*

Descripción	Lote (m3)	Unidades
Equivalente de arena s/UNE-EN 933-8	1.000	1
Análisis granulométrico, según la UNE-EN 933-1	1.000	1

"Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural: Europa invierte en las zonas rurales"

Límite líquido e índice de plasticidad, según las UNE 103103 y UNE 103104,	5.000	1
Partículas trituradas, según la UNE-EN 933-3,	5.000	1
Humedad natural, según la UNE-EN 1097-5,	5.000	1
Proctor modificado s/UNE 103501,	5.000	1
Indices de lajas UNE-EN 933-3	5.000	1
Desgaste de los Anageles s/UNE-EN1097-2	20.000	1

** Durante el empleo*

Descripción	Lote (m3)	Unidades
Determinación de la densidad "in situ", incluyendo humedad, por el método de los isótopos radiactivos, s/ ASTM D-3017 (7 determinaciones por lote)	1.000	7
Determinación espesor capa de zahorra (7 determinaciones por lote)	1.000	7
Ensayo de carga con placa, según la NLT-357.	1.000	1
Determinación de la humedad natural del suelo	1.000	1

MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE

Medición:	498,02	M.B.C AC 16 surf S (Tn)
-----------	--------	-------------------------

** Antes del empleo*

Descripción	Lote	Unidades
Análisis granulométrico de cada fracción de árido, s/ UNE-EN-933-1	por cada cantera	1
Equivalente de arena, s/ UNE-EN 933-8	por cada cantera	1
Índice de lajas del árido grueso, según la UNE-EN 933-3	por cada cantera	1
Proporción de impurezas del árido grueso, según el anexo C de la UNE 146130.	por cada cantera	1
Coefficiente de pulimento acelerado del árido grueso para capas de rodadura, según el anexo D de la UNE 146130.	por cada cantera	1
Densidad relativa y absorción del árido grueso y del árido fino, según la UNE-EN 1097-6,	por cada cantera	1
Estudio completo de la mezcla asfáltica	por cada tipo de mezcla	1

"Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural: Europa invierte en las zonas rurales"

** Durante el empleo*

Descripción	Lote (Tn)	Unidades
Dosificación de ligante, según la UNE-EN 12697-1.	1000	1
Granulometría de los áridos extraídos, según la UNE-EN 12697-2.	1000	1
Ensayo Marshall (sobre 3 probetas determinando: densidad, estabilidad y deformación)s/NLT-159	1000	1
Determinación del índice de regularidad (IRI), según la NLT-330.s/NLT-164	1000	1
Cálculo de la densidad y espesor en testigos de mezcla bituminosa compactada, s/ NLT-168	1000	1

EMULSIÓN ASFÁLTICA

Medición:	0,05	EMULSIÓN C60B3 ADH (Tn)
	4,11	EMULSIÓN C60BF5 IMP (Tn)

** Antes del empleo*

Descripción	Lote (Tn)	Unidades
Penetración de los materiales bituminosos s/NLT-124	10	1
Resistencia por destilación de emulsión bituminosa s/NLT-139	10	1
Viscosidad Saybolt Furol, según la NLT-138	10	1
Tamizado, según la NLT-142	10	1
Carga de partículas en las emulsiones bituminosas s/NLT-194	10	1
Contenido de agua en la emulsión bituminosa s/NLT-37	10	1
Ensayo de adherencia por flexión, según UNE 36740:98	2.000	1
<i>Nota: los lotes se determinarán cada 10 Tn o camión, excepto para el ensayo de adherencia que el lote tomará de 2.000 Tn</i>		

MARCAS VIALES

Medición:	1.662
-----------	-------

Descripción	Lote	Unidades
Medida factor de luminancia, s/UNE 485732	-	1
Densidad relativa de la pintura, s/UNE 48098	-	1
Contenido de sólidos de la pintura, s/UNE EN ISO 3251	-	1

"Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural: Europa invierte en las zonas rurales"

Contenido en ligante de la pintura s/UNE 48238	-	1
--	---	---

SEÑALIZACIÓN VERTICAL

Medición:	20
-----------	----

<i>Descripción</i>	<i>Lote</i>	<i>Unidades</i>
Aspecto y comprobación de dimensiones	-	2
Medición de las coordenadas sometidas y factor de luminancia s/UNE 135334,	-	2
Coefficiente de retroflexión s/UNE 135334	-	2

2.4. CAMINO DE LOS SEVILLAS – CRUCE DE LOS SIMONETES DEL T.M. DE CARTAGENA

CONTROL PLANO DE FUNDACIÓN

Medición:	4.700,00	m2
-----------	----------	----

** Antes del empleo*

Descripción	Lote (m3)	Unidades
Ensayo de apisonado de suelos por el método del Próctor modificado, s/UNE 103-501	1.000	5
Análisis granulométrico de suelos por tamizado, s/UNE 103-101	1.000	9
Determinación de los límites de Atterberg s/UNE 103-103 y 103-104	2.500	4
Índice C.B.R. con compactación Próctor modificado, s/UNE 103-502 (sin incluir ensayo de compactación)	2.500	4
Determinación del contenido de materia orgánica en suelos por el método del permanganato potásico, s/UNE 103-204	2.500	4
Determinación del contenido en yesos totales s/NLT-115	2.500	4
Determinación del contenido en sales solubles de los suelos s/NLT-114	2.500	4
Humedad natural, según la UNE-EN 1097-5	2.500	2
Colapso en suelos s/NLT-254	2.500	4
Hinchamiento libre de un suelo en edómetro s/UNE-103 601	5.000	2

** Durante el empleo*

Descripción	Lote (m3)	Unidades
Determinación de la densidad "in situ", incluyendo humedad, por el método de los isótopos radiactivos, s/ ASTM D-3017 (5 determinaciones por lote)	500	9

SUBBASE ZAHORRA ARTIFICIAL

Medición:	989,00	m3
-----------	--------	----

** Antes del empleo*

Descripción	Lote (m3)	Unidades
Equivalente de arena s/UNE-EN 933-8	1.000	1
Análisis granulométrico, según la UNE-EN 933-1	1.000	1

"Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural: Europa invierte en las zonas rurales"

Límite líquido e índice de plasticidad, según las UNE 103103 y UNE 103104,	5.000	1
Partículas trituradas, según la UNE-EN 933-3,	5.000	1
Humedad natural, según la UNE-EN 1097-5,	5.000	1
Proctor modificado s/UNE 103501,	5.000	1
Indices de lajas UNE-EN 933-3	5.000	1
Desgaste de los Anageles s/UNE-EN1097-2	20.000	1

** Durante el empleo*

Descripción	Lote (m3)	Unidades
Determinación de la densidad "in situ", incluyendo humedad, por el método de los isótopos radiactivos, s/ ASTM D-3017 (7 determinaciones por lote)	1.000	7
Determinación espesor capa de zahorra (7 determinaciones por lote)	1.000	7
Ensayo de carga con placa, según la NLT-357.	1.000	1
Determinación de la humedad natural del suelo	1.000	1

TRIPLE TRATAMIENTO SUPERFICIAL

Medición:	5.048,00	m ²
-----------	----------	----------------

** Control de procedencia de los áridos*

Descripción	Lote	Unidades
Desgaste Los Angeles, según la norma NLT-149/72.	2500	2
Pulido acelerado, según las normas NLT-174/ y 175/72.	2500	2
Índice de lajas de cada fracción, según la norma NLT-354/74.	2500	2
Proporción de caras de fractura de cada fracción, según la norma NLT-358/87.	2500	2

* Control de recepción y durante el empleo

Descripción	Lote (Tn)	Unidades
Adhesividad por inmersión en agua NLT-166	2000	3
Ensayo de placa Vialit NLT-313	2000	3
Índice de penetración del residuo, según la norma NLT-181/84.	5000	1
Dotación de riego de emulsión	1000	5

EMULSIÓN ASFÁLTICA

Medición:	3,38	EMULSIÓN C60BF5 IMP (Tn)
-----------	------	--------------------------

* Antes del empleo

Descripción	Lote (Tn)	Unidades
Penetración de los materiales bituminosos s/NLT-124	10	1
Resistencia por destilación de emulsión bituminosa s/NLT-139	10	1
Viscosidad Saybolt Furol, según la NLT-138	10	1
Tamizado, según la NLT-142	10	1
Carga de partículas en las emulsiones bituminosas s/NLT-194	10	1
Contenido de agua en la emulsión bituminosa s/NLT-37	10	1
Ensayo de adherencia por flexión, según UNE 36740:98	2.000	1
<i>Nota: los lotes se determinarán cada 10 Tn o camión, excepto para el ensayo de adherencia que el lote tomará de 2.000 Tn</i>		

SEÑALIZACIÓN VERTICAL

Medición:	30
-----------	----

Descripción	Lote	Unidades
Aspecto y comprobación de dimensiones	-	3
Medición de las coordenadas sometidas y factor de luminancia s/UNE 135334,	-	3
Coefficiente de retroflexión s/UNE 135334	-	3

2.5. CAMINO VENTA SECA LO MONTERO DEL T.M. DE CARTAGENA

SUELO ESTABILIZADO CON CEMENTO

Medición:	13.392,50	m ²
-----------	-----------	----------------

* Antes del empleo

Descripción	Lote	Unidades
Análisis granulométrico, según la UNE-EN 933-1	1000	13
Determinación del contenido de materia orgánica en suelos por el método del permanganato potásico, s/UNE 103-204	1000	13
Determinación del contenido en sales solubles de los suelos s/NLT-114	1000	13
Índice C.B.R. con compactación Próctor modificado, s/UNE 103-502 (sin incluir ensayo de compactación)	1000	13
Colapso en suelos s/NLT-254	2000	6
Hinchamiento libre de un suelo en edómetro s/UNE-103 601	2000	6
Determinación de los límites de Attemberg s/UNE 103-103 y 103-104	1000	13

* Durante el empleo

Descripción	Lote	Unidades
Contenido en cemento	1000	13
Índice C.B.R. s/ UNE 103502	1000	13
Resistencia a compresión simple s/ NLT-305	1000	13
Densidad (proctor modificado) s/ UNE 103501	500	20

MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE

Medición:	2.995,66	M.B.C AC 16 surf S (Tn)
-----------	----------	-------------------------

* Antes del empleo

Descripción	Lote	Unidades
Análisis granulométrico de cada fracción de árido, s/ UNE-EN-933-1	por cada cantera	1
Equivalente de arena, s/ UNE-EN 933-8	por cada cantera	1

“Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural: Europa invierte en las zonas rurales”

Índice de lajas del árido grueso, según la UNE-EN 933-3	por cada cantera	1
Proporción de impurezas del árido grueso, según el anexo C de la UNE 146130.	por cada cantera	1
Coefficiente de pulimento acelerado del árido grueso para capas de rodadura, según el anexo D de la UNE 146130.	por cada cantera	1
Densidad relativa y absorción del árido grueso y del árido fino, según la UNE-EN 1097-6,	por cada cantera	1
Estudio completo de la mezcla asfáltica	por cada tipo de mezcla	2

** Durante el empleo*

Descripción	Lote (Tn)	Unidades
Dosificación de ligante, según la UNE-EN 12697-1.	1000	3
Granulometría de los áridos extraídos, según la UNE-EN 12697-2.	1000	3
Ensayo Marshall (sobre 3 probetas determinando: densidad, estabilidad y deformación)s/NLT-159	1000	3
Determinación del índice de regularidad (IRI), según la NLT-330.s/NLT-164	1000	3
Cálculo de la densidad y espesor en testigos de mezcla bituminosa compactada, s/ NLT-168	1000	3

EMULSIÓN ASFÁLTICA

Medición:	12,59	EMULSIÓN C60B3 ADH (Tn)
-----------	-------	-------------------------

** Antes del empleo*

Descripción	Lote (Tn)	Unidades
Penetración de los materiales bituminosos s/NLT-124	10	1
Resistencia por destilación de emulsión bituminosa s/NLT-139	10	1
Viscosidad Saybolt Furol, según la NLT-138	10	1
Tamizado, según la NLT-142	10	1
Carga de partículas en las emulsiones bituminosas s/NLT-194	10	1
Contenido de agua en la emulsión bituminosa s/NLT-37	10	1
Ensayo de adherencia por flexión, según UNE 36740:98	2.000	1
<i>Nota: los lotes se determinarán cada 10 Tn o camión, excepto para el ensayo de adherencia que el lote tomará de 2.000 Tn</i>		

“Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural: Europa invierte en las zonas rurales”

MARCAS VIALES

Medición:	9.154
-----------	-------

<i>Descripción</i>	<i>Lote</i>	<i>Unidades</i>
Medida factor de luminancia, s/UNE 485732	-	2
Densidad relativa de la pintura, s/UNE 48098	-	2
Contenido de sólidos de la pintura, s/UNE EN ISO 3251	-	2
Contenido en ligante de la pintura s/UNE 48238	-	2

SEÑALIZACIÓN VERTICAL

Medición:	27
-----------	----

<i>Descripción</i>	<i>Lote</i>	<i>Unidades</i>
Aspecto y comprobación de dimensiones	-	2
Medición de las coordenadas sometidas y factor de luminancia s/UNE 135334,	-	2
Coeficiente de retroflexión s/UNE 135334	-	2

2.6. CAMINO CAÑAVATES – LOS MARINES, CAÑAVATES – PÉREZ DE ARRIBA DEL T.M. DE CARTAGENA

SUELO ESTABILIZADO CON CEMENTO

Medición:	4.742,50	m ²
-----------	----------	----------------

* Antes del empleo

Descripción	Lote	Unidades
Análisis granulométrico, según la UNE-EN 933-1	1000	5
Determinación del contenido de materia orgánica en suelos por el método del permanganato potásico, s/UNE 103-204	1000	5
Determinación del contenido en sales solubles de los suelos s/NLT-114	1000	5
Índice C.B.R. con compactación Próctor modificado, s/UNE 103-502 (sin incluir ensayo de compactación)	1000	5
Colapso en suelos s/NLT-254	2000	3
Hinchamiento libre de un suelo en edómetro s/UNE-103 601	2000	3
Determinación de los límites de Atterberg s/UNE 103-103 y 103-104	1000	5

* Durante el empleo

Descripción	Lote	Unidades
Contenido en cemento	1000	5
Índice C.B.R. s/ UNE 103502	1000	5
Resistencia a compresión simple s/ NLT-305	1000	5
Densidad (proctor modificado) s/ UNE 103501	500	10

SUBBASE ZAHORRA ARTIFICIAL

Medición:	176,88	m3
-----------	--------	----

** Antes del empleo*

Descripción	Lote (m3)	Unidades
Equivalente de arena s/UNE-EN 933-8	1.000	1
Análisis granulométrico, según la UNE-EN 933-1	1.000	1
Límite líquido e índice de plasticidad, según las UNE 103103 y UNE 103104,	5.000	1
Partículas trituradas, según la UNE-EN 933-3,	5.000	1
Humedad natural, según la UNE-EN 1097-5,	5.000	1
Proctor modificado s/UNE 103501,	5.000	1
Indíces de lajas UNE-EN 933-3	5.000	1
Desgaste de los Anageles s/UNE-EN1097-2	20.000	1

** Durante el empleo*

Descripción	Lote (m3)	Unidades
Determinación de la densidad "in situ", incluyendo humedad, por el método de los isótopos radiactivos, s/ ASTM D-3017 (7 determinaciones por lote)	1.000	1
Determinación espesor capa de zahorra (7 determinaciones por lote)	1.000	1
Ensayo de carga con placa, según la NLT-357.	1.000	0
Determinación de la humedad natural del suelo	1.000	0

MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE

Medición:	862,34	M.B.C AC 16 surf S (Tn)
-----------	--------	-------------------------

** Antes del empleo*

Descripción	Lote	Unidades
Análisis granulométrico de cada fracción de árido, s/ UNE-EN-933-1	por cada cantera	1
Equivalente de arena, s/ UNE-EN 933-8	por cada cantera	1

Índice de lajas del árido grueso, según la UNE-EN 933-3	por cada cantera	1
Proporción de impurezas del árido grueso, según el anexo C de la UNE 146130.	por cada cantera	1
Coefficiente de pulimento acelerado del árido grueso para capas de rodadura, según el anexo D de la UNE 146130.	por cada cantera	1
Densidad relativa y absorción del árido grueso y del árido fino, según la UNE-EN 1097-6,	por cada cantera	1
Estudio completo de la mezcla asfáltica	por cada tipo de mezcla	1

** Durante el empleo*

Descripción	Lote (Tn)	Unidades
Dosificación de ligante, según la UNE-EN 12697-1.	1000	1
Granulometría de los áridos extraídos, según la UNE-EN 12697-2.	1000	1
Ensayo Marshall (sobre 3 probetas determinando: densidad, estabilidad y deformación)s/NLT-159	1000	1
Determinación del índice de regularidad (IRI), según la NLT-330.s/NLT-164	1000	1
Cálculo de la densidad y espesor en testigos de mezcla bituminosa compactada, s/ NLT-168 (5 ensayo por lote)	1000	1

EMULSIÓN ASFÁLTICA

Medición:	3,62	EMULSIÓN C60B3 ADH (Tn)
	0,71	EMULSIÓN C60BF4 IMP (Tn)

** Antes del empleo*

Descripción	Lote (Tn)	Unidades
Penetración de los materiales bituminosos s/NLT-124	10	1
Resistencia por destilación de emulsión bituminosa s/NLT-139	10	1
Viscosidad Saybolt Furol, según la NLT-138	10	1
Tamizado, según la NLT-142	10	1
Carga de partículas en las emulsiones bituminosas s/NLT-194	10	1
Contenido de agua en la emulsión bituminosa s/NLT-37	10	1
Ensayo de adherencia por flexión, según UNE 36740:98	2.000	1
<i>Nota: los lotes se determinarán cada 10 Tn o camión, excepto para el ensayo de adherencia que el lote tomará de 2.000 Tn</i>		

MARCAS VIALES

Medición:	3.212
-----------	-------

<i>Descripción</i>	<i>Lote</i>	<i>Unidades</i>
Medida factor de luminancia, s/UNE 485732	-	4
Densidad relativa de la pintura, s/UNE 48098	-	4
Contenido de sólidos de la pintura, s/UNE EN ISO 3251	-	4
Contenido en ligante de la pintura s/UNE 48238	-	4

SEÑALIZACIÓN VERTICAL

Medición:	34
-----------	----

<i>Descripción</i>	<i>Lote</i>	<i>Unidades</i>
Aspecto y comprobación de dimensiones	-	4
Medición de las coordenadas sometidas y factor de luminancia s/UNE 135334,	-	4
Coefficiente de retroflexión s/UNE 135334	-	4

3. CONDICIONES PARA LA REALIZACIÓN DE ENSAYOS

3.1 SUMINISTRO, IDENTIFICACIÓN Y RECEPCIÓN

El suministro, la identificación, el control de recepción de los materiales, los ensayos, y, en su caso, las pruebas de servicio, se realizarán de acuerdo con la normativa indicada en las disposiciones de carácter obligatorio.

Cuando un material no disponga de normativa obligatoria, dichos aspectos se realizarán preferentemente de acuerdo con las normas UNE, o en su defecto por las NTE o según las instrucciones que, en su momento, indique la Dirección Facultativa.

Todos los materiales llegarán a obra identificados y en perfectas condiciones para su empleo. Para ello, serán transportados en vehículo adecuado y, si es necesario, en envases que garanticen su inalterabilidad. Las operaciones de carga y descarga se efectuarán de forma que no produzcan deterioro en los materiales o en los envases.

3.2 TOMA DE MUESTRAS

La toma de muestras será preceptiva en todos los materiales cuya recepción mediante ensayos se establezca en la programación del control y en aquellos que, durante la marcha de la obra, considere la Dirección Facultativa.

Se realizará al azar por la Dirección Facultativa, la cual podrá delegar en personal del laboratorio acreditado, pudiendo estar presente el constructor o persona delegada por éste.

El procedimiento de muestreo se realizará de acuerdo con la normativa de cada producto y en cantidad suficiente para la realización de los ensayos y contraensayos. Para ello, por cada partida de material o lote se tomarán tres muestras iguales: una se remitirá al laboratorio para la realización de los ensayos previstos en la programación de control; las dos restantes se conservarán en obra para la realización de los contraensayos si fuera necesario. Estas muestras se conservarán en obra durante al menos 100 días si se trata de materiales percederos (conglomerantes), o hasta la recepción definitiva de las unidades constructivas realizadas con cada uno de los materiales.

En el caso de no tener que realizar ensayos de control, bastará con tomar estas dos últimas muestras.

Todas la muestras se conservarán con garantías de inalterabilidad: bajo cubierta, protegidas de la humedad del suelo, al abrigo de la intemperie y lo más aisladas posible de cualquier maltrato. Estas medidas se adoptarán especialmente en el caso de conglomerantes y muy especialmente en las muestras de hormigón, que necesariamente deberán conservarse en obra al menos 24 horas.

El constructor deberá aportar los medios adecuados que garanticen la conservación en los términos indicados y se encargará de su custodia.

3.3 CASO DE MATERIALES CON CERTIFICADO DE CALIDAD

Cuando se reciba en obra un material con algún certificado de garantía, como:

- Marca de calidad (AENOR, AITIM, CIETSID, etc.), o
- Homologación por el MICT.

Que tenga que venir acompañado por un certificado de ensayos como es obligatorio en los aceros y cementos.

El constructor entregará a la Dirección Facultativa los documentos acreditativos para obrar en consecuencia.

“Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural: Europa invierte en las zonas rurales”

En el caso de los cementos, cada partida deberá llegar acompañada del certificado de garantía del fabricante.

3.4 IDENTIFICACIÓN DE LAS MUESTRAS

Todas las muestras estarán identificadas haciéndose constar los siguientes puntos:

- Denominación del producto.
- Nombre del fabricante o marca comercial.
- Fecha de llegada a obra.
- Denominación de la partida o lote al que corresponde la muestra.
- Nombre de la obra.
- Número de unidades o cantidad, en masa o volumen que constituye la muestra.
- Se hará constar si ostenta sello, tiene homologación o le acompaña algún certificado de ensayos.

3.5 REALIZACIÓN DE ENSAYOS

Todos los ensayos necesarios para enjuiciar la calidad de los materiales, así como las pruebas de servicio, se deberán realizar por un laboratorio acreditado en las áreas correspondientes, de acuerdo con las siguientes disposiciones:

- Decreto 186/2001, de 27 de noviembre, del Gobierno Valenciano, por el que se aprueba el sistema de acreditación de entidades de control y laboratorios de control de calidad de la edificación
- Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad.

No obstante, ciertos ensayos o pruebas de servicio, y a criterio de la Dirección Facultativa, podrán ser realizados por ella misma.

El número de ensayos por cada material o pruebas de servicio serán las previstas en la programación de control y como mínimo los prescritos como obligatorios por el LC/91. No obstante, el constructor podrá, a su costa, aumentar el número de ensayos previstos.

3.6 CONTRAENSAYOS

Cuando durante el proceso de control se obtuvieran resultados anómalos que implicasen el rechazo de la partida o lote correspondiente, el constructor tendrá derecho a realizar contraensayos a su costa, por medio de las muestras conservadas en obra.

Para ello se procederá como sigue: se enviarán las dos muestras a dos laboratorios distintos del contratado por el promotor, previamente aceptados por la dirección facultativa. Si uno de los dos resultados fuera insatisfactorio, el material se rechazará. Si los dos fueran satisfactorios se aceptará la partida.

3.7 DECISIONES DERIVADAS DEL PROCESO DE CONTROL

En caso de control no estadístico o no al cien por cien, cuyos resultados sean no conformes, y antes del rechazo del material, la Dirección Facultativa podrá pasar a realizar un control estadístico o al cien por cien, con las muestras conservadas en obra.

La aceptación de un material o su rechazo por parte de la Dirección Facultativa, así como las decisiones adoptadas como demolición, refuerzo o reparación, deberán ser acatadas por el promotor o constructor.

Ante los resultados de control no satisfactorios, y antes de tomar la decisión de aceptación o rechazo, la Dirección Facultativa podrá realizar los ensayos de información o pruebas de servicio que considere oportunos.

4. ACTA DE RESULTADOS

El Laboratorio acreditado que realice los ensayos correspondientes a cada uno de los materiales citados en este Plan de Control, emitirá un acta de resultados con los datos obtenidos en ellos, conteniendo además la siguiente información:

- Nombre y dirección del Laboratorio de Ensayos.
- Nombre y dirección del Cliente.
- Identificación de la obra o precisión de a quién corresponde el material analizado con su número de expediente.
- Definición del material ensayado.
- Fecha de recepción de la muestra, fecha de realización de los ensayos y fecha de emisión del Informe de Ensayo.
- Identificación de la especificación o método de ensayo.

“Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural: Europa invierte en las zonas rurales”

- Identificación de cualquier método de ensayo no normalizado que se haya utilizado.
- Cualquier desviación de lo especificado para el ensayo.
- Descripción del método de muestreo si así es especificado por la normativa vigente o por el Peticionario.
- Identificación de si la muestra para el ensayo se ha recogido en obra o ha sido entregada en el Laboratorio.
- Indicación de las incertidumbres de los resultados, en los casos que se den.
- Firma del Jefe de Área correspondiente, constatando titulación y visto bueno del Director del Laboratorio.

ANEJO Nº 15.

DECLARACIÓN DE NO AFECCIÓN A RN2000



SOLICITUD DE PRONUNCIAMIENTO DE NO AFECCIÓN A LA RED NATURA 2000 PARA LAS OBRAS DEL “PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE CAMINOS MUNICIPALES CONVOCATORIA DE AYUDAS 2-2016, SUBMEDIDA 4.3.3, CAMINOS RURALES, FASE III”

1.- ANTECEDENTES.

La Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca, a través de la Dirección General de Fondos Agrarios y Desarrollo Rural, a petición de distintos Ayuntamientos, ha programado para el año 2018 el acondicionamiento y mejora de caminos rurales existentes en diversos municipios, continuando de esta manera con las actuaciones llevadas a cabo en años anteriores.

Por ello, con objeto de recabar el pronunciamiento de no afección a la Red Natura 2000, se remite la presente Memoria que efectúa una somera descripción de los trabajos previstos.

2.- DESCRIPCIÓN DE LOS DISTINTOS CAMINOS.

Camino Vereda de San Ginés del T.M. Los Alcázares

El camino “Vereda San Ginés”, incluido en el Catálogo Municipal de caminos con el código CR-28, es un camino rural municipal de tierra. Se encuentra delimitado por las coordenadas UTM (ETRS89 30 N): X: 684.528 m, Y: 4.177.456 m; X: 685.310 m, Y: 4.176.853 m. cuya trayectoria discurre entre la rambla del Albuñón y la Ctra. De la Puebla, va por zona de campo, junto al núcleo poblacional de La Puebla de Cartagena y según el catálogo tiene una longitud total de 1.350 ml.

El tramo solicitado tiene una longitud de 1.061 ml. con un ancho actual variable, siendo el ancho medio de la zona de rodadura de 4 ml., dando servicio a numerosas explotaciones agrícolas y viviendas de Los Alcázares y Cartagena y es utilizado por toda clase de vehículos, principalmente agrícolas.

Se trata de un camino de tierra sobre el que no se ha realizado ningún tipo de obra de mejora, en general todo el tramo del camino “La Vereda San Ginés” presenta daños en el firme, mostrando numerosos baches en un tramo de 300 m de longitud por una inadecuada capa de rodadura, además el camino carece de señalización vertical.

Camino Real del Algar del T.M. Los Alcázares

El camino “Real del Algar a Roda”, incluido en el Catálogo Municipal de caminos con el código CR 10, es un tramo del camino rural municipal de tierra, cuya trayectoria discurre por los parajes de Lo Vallejo y Hoya Morena. Se encuentra delimitado por las coordenadas UTM (ETRS89 30 N): X: 687.816 m, Y:



4.179.912 m; X: 687.709 m, Y: 4.181.245 m y comunica los núcleos de población de Lo Vallejo y la zona industrial junto al cementerio. Se inicia en el núcleo de Lo Vallejo y comunica con la Ctra. Los Alcázares -Torre Pacheco, tiene una longitud de 1.370 ml. con un ancho actual variable, siendo el ancho medio de la capa de rodadura de 4 ml. dando servicio a numerosas explotaciones agrícolas entre los parajes de Lo Vallejo y Hoya Morena y es utilizado por toda clase de vehículos, principalmente agrícolas. Se trata de un camino en terreno natural, presentando numerosos baches que en épocas lluviosas dificulta la circulación siendo necesario su acondicionamiento.

De manera general en todo su trazado el camino “Real del Algar a Roda” presenta un firme de tierra y no existe señalización vertical.

Camino de los Blases del T.M. Los Alcázares

El camino de “Los Blases”, incluido en el Catálogo Municipal de caminos con el código CR-01, es un tramo del camino rural municipal de tierra, cuya trayectoria discurre por la zona de campo de regadío de los parajes de Los Blases y Camino los Muñoces. Se encuentra delimitado por las coordenadas UTM (ETRS89 30 N): X: 685.974 m, Y: 4.179.670 m; X: 686.595 m, Y: 4.180.367 m.

Tiene una longitud de 830 m. l. con un ancho actual variable, siendo el ancho medio de la capa de rodadura de 4 ml.

Es utilizado por toda clase de vehículos, principalmente agrícolas.

Se trata de un camino de tierra sobre el que no se ha realizado ningún tipo de obra de mejora y que precisa ser acondicionado.

De manera general en todo su trazado el camino “Los Blases” presenta un firme de tierra y no existe señalización vertical. Además, en numerosos tramos se presentan baches, haciéndose impracticable cuando llueve.

Camino de los Sevillas- cruces de los Simonetes del T.M. de Cartagena

Es una agrupación de caminos con una longitud aproximada de 3.300 ml, se encuentra delimitado por las coordenadas UTM (ETRS89 30 N): X: 666.879 m, Y: 4.168.962 m; X: 667.416 m, Y: 4.170.827 m. El tramo correspondiente al camino CR-016-017, con una distancia de 2.440 ml recorre números fincas agrícolas, así como los caseríos de Los Sevillas, Molino León y Los Díaz. El firme de estos caminos desde los Simonetes hasta el cruce con CR- 016-019 se encuentra con riego asfáltico, a continuación, hasta la autopista E-15 predomina la zahorra estabilizada, en malas condiciones. El ancho medio de la capa de rodadura es de 2 metros. El tramo correspondiente al camino CR-016-019, de unos 850 m de



longitud, puede clasificarse como primario, en la diputación de la Magdalena, une los caseríos de Los Llanos (desde el cruce con la carretera RM-E16) y Los Castillejos (hasta el cruce con el camino rural CR-016-029), uniendo fincas agrícolas de esos núcleos. Predomina mezcla bituminosa e incluso algún punto con hormigón. El ancho medio de la capa de rodadura es de 2 a 3 metros.

El tramo correspondiente al camino CR-016-017 con unos 662 metros lineales hasta el cruce con el CR-016-029 se encuentra en peor estado necesitando una reforma. El diseño de este camino es mantener lo existente, sin movimientos de tierras, desmontes, desbroces, etc., mejorando la conexión con el camino rural de San Isidro a Los Puertos y de éste hacia la carretera regional RM-E16, dando servicio a los diseminados, viviendas rurales y finca agrícolas de Los Sevillas al cruce de Los Simonetes. En el tramo correspondiente al camino CR-016-019 el asfalto con aglomerado está muy parchado, incluso con tramos con hormigón y con presencia de baches.

Camino Venta Seca lo Montero del T.M. de Cartagena

El camino CR-016-010 es parte de la Colada de Fuente Álamo y que comunica el núcleo de población de La Manchica (Diputación de Campo Nubla) con Lo Montero (Diputación de La Aljorra). Este camino se encuentra delimitado por las coordenadas UTM (ETRS89 30 N): 667.979m., Y: 4.172.615m; X: 663.708 m; Y: 4.173.082m.

Se centra el interés en la reparación del firme del tramo comprendido entre el cruce con la Venta Seca (próximo al límite con el T.M. de Fuente Álamo) y el cruce con el camino que viene desde la calle Nueva Aljorra, pasa por Lo Montero y llega hasta la Casa de los Ramblares. Se considera una zona de interés por ser utilizada como camino rural entre explotaciones agrícolas de secano y alguna explotación ganaderas de ovino y porcino. Pero también es significativa su importancia en la comunicación entre el municipio de Fuente Álamo y la población de La Aljorra.

El camino está asfaltado, pero presenta irregularidad en el estado del firme por problemas de obras de canalización de tuberías y de conservación. En un cruce sobre un paso de agua, la protección lateral es deficiente en un lateral de la calzada e inexistente en el otro.

Camino Cañavates - Los Marines, Cañavates –Perez de Arriba del T.M. de Cartagena

La agrupación de caminos tiene una longitud aproximada de 2 km, en Los Puertos de Santa Bárbara. El camino está delimitado por las coordenadas UTM (ETRS89 30 N): X: 666.139m; Y: 4.168.796m; X: 666.265m; Y: 4.170.334m



El tramo correspondiente al camino CR-016-253, comunica Los Marines con Los Martínez, pasando por Casas Nuevas y Los Cañavates (desde el CR-016-245 hasta Los Marines) en su mayoría predomina la mezcla bituminosa con una anchura media de capa de rodadura de 3 metros; el tramo correspondiente al camino CR-016-256 que comunica el núcleo rural de Los Cañavates (desde CR-016-246) con el Caserío de Los Pérez de Arriba, uniendo fincas agrícolas con esos núcleos de población tiene una anchura media de capa de rodadura de 2.8 m.

El estado de esta agrupación de caminos es, en general, defectuoso, muy parcheado, con baches y con estrechamientos en varios puntos del trazado.

3. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS PREVISTAS

Las obras previstas se circunscribirían a los caminos existentes y no implicarían la construcción de nuevos trazados.

Las actuaciones que con carácter general se llevarían a cabo se relacionan a continuación:

- Limpieza y desbroce de las márgenes de los caminos, al objeto de eliminar la vegetación que invade las calzadas, la tierra vegetal, los residuos, etc.
- Limpieza de cunetas existentes y apertura de nuevas cunetas, con implementación de las obras de paso necesarias: pasos salvacunetas y drenajes transversales.
- De forma puntual, en las zonas donde los taludes de los caminos muestran síntomas de inestabilidad, actuación en los mismos, bien para su estabilización bien para su contención.
- De forma puntual o bien en tramos localizados, ampliación de zonas estrechas del camino para aumentar la plataforma hasta alcanzar un ancho de capa de rodadura de aproximadamente 4 m.
- Refuerzo del firme o bien de la capa de rodadura: en algunos casos se procederá al saneo de blandones y la posterior aplicación de una nueva capa de rodadura (capa de regulación con capa de firme tipo), mientras que en otros casos se procederá al refuerzo de la base (mediante reciclados con cemento con posterior de aplicación de mezclas bituminosas en caliente o estabilizaciones con cal más la aplicación de un triple tratamiento superficial).
- Implantación o refuerzo de la señalización vertical y/o horizontal.
- Gestión de residuos: El material de desbroce generado en obra se llevará a vertedero autorizado, mientras que el material sobrante de las obras se entregará a gestor autorizado.



4. CONCLUSIÓN

A la vista de lo que antecede, y atendiendo a que las actuaciones previstas se limitan al acondicionamiento y mejora de caminos rurales existentes, se solicita al órgano competente **pronunciamiento de no afección, ni directa ni indirecta, a la Red Natura 2000**, ni y a otros valores naturales.

La traza de los distintos caminos se puede identificar en el visor que el Servicio de Apoyo Técnico, Económico y de Ordenación ha desarrollado al efecto. Para ello se ha indicado en la presente Memoria el GID de cada camino.

Firmado electrónicamente:

ANEJO Nº 16.

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ÍNDICE

1. INTRODUCCION	1
2. COSTE DE LA MANO DE OBRA	1
2.1. METODO DE CÁLCULO	1
2.1.1. Coste de empresa	1
2.1.1.1 Cargas sociales	2
3. CALCULO DEL COSTE DE LA MAQUINARIA	2
3.1. NOMENCLATURA Y DEFINICIONES	2
3.2. HIPOTESIS Y CONCEPTOS BASICOS	3
3.2.1. Valor de reposición de la máquina (VT)	3
3.2.2. Interés medio	3
3.2.3. Seguros y otros gastos fijos	4
3.2.4. Reposición del capital	4
3.2.5. Reparaciones generales y conservación ordinaria	4
3.2.6. Promedio de días de utilización anual	5
3.3. ESTRUCTURA DEL COSTE	5
3.3.1. Coste intrínseco	5
3.3.2. Coste complementario	7
4. ESTIMACIÓN DE COSTES INDIRECTOS	8
4.1. COSTES DIRECTOS	8
4.2. COSTES INDIRECTOS	8

1. INTRODUCCION.

Para la determinación de los precios unitarios partimos de los elementos que forman la unidad divididos en los conceptos siguientes:

- a) Precio de coste de la mano de obra, por categorías.
- b) Precio de coste horario del equipo de maquinaria.
- c) Precio de los materiales a pie de obra.
- d) Costes indirectos.

Con estos cuatro valores y teniendo en cuenta los rendimientos correspondientes de acuerdo con las características de la unidad se determinan los precios unitarios.

2. COSTE DE LA MANO DE OBRA

2.1. METODO DE CÁLCULO

Para el cálculo del coste horario de las distintas categorías laborales se ha considerado lo establecido en la Orden de 21 de Mayo de 1.979, en la que se adopta una fórmula del tipo:

$$C = K \cdot A + B$$

Siendo:

- C: Coste horario para la empresa.
- A: Retribución total de carácter salarial.
- B: Retribución total de carácter no salarial.
- K: Coeficiente de mayoración debido a las cotizaciones a la Seguridad Social.

Se han tenido en cuenta los salarios mínimos de las distintas categorías, fijadas por el Convenio Colectivo de Trabajo para la Construcción y Obras Públicas, así como los Complementos Salariales, Pluses y Gratificaciones en él establecidas.

2.1.1. Coste de empresa

Para hallar lo que realmente cuesta a la empresa el trabajador, al total del salario base, le debemos aplicar las cargas sociales que serán las cotizaciones a la Seguridad Social, vigentes en la actualidad.

A continuación se describen cada uno de los conceptos expresados anteriormente.

2.1.1.1 Cargas sociales

Según la Ley de Presupuestos Generales del Estado vigente, las cotizaciones a la Seguridad Social vigentes en la actualidad son:

- Contingencias Generales..... 23,60 %.
- Desempleo 6,70%.
- Fondo de garantía salarial 0,40%.
- Formación profesional 0,60 %.
- **TOTAL** _____ **31,30 %**

Aplicable sobre el salario base, las pagas extraordinarias, paga de vacaciones y plus de asistencia.

- Seguro de accidentes. El porcentaje a aplicar sobre el salario para seguro de accidentes es del 7,60% según tarifa aprobada por R.D. 2930/1979 de 29 de Diciembre, B.O.E nº 7 de 08/01/80, división V “Construcción” epígrafe 97, página 144, de acuerdo con el siguiente desglose:
 - I.L.T..... 4,10%
 - I.M.S. 3,50 %
 - **TOTAL** _____ **7,60%**

Aplicable al salario base, pagas extraordinarias, paga de vacaciones y plus de asistencia.

El porcentaje total a aplicar sobre el salario sería:

- Cargas sociales 31,30 %
- Seguro de accidentes 7,60 %
- **TOTAL** _____ **38,90 %**

Por lo que para el cálculo del coste horario se empleará la siguiente expresión:

$$C = 1,3890 \cdot A + B$$

3. CALCULO DEL COSTE DE LA MAQUINARIA

3.1. NOMENCLATURA Y DEFINICIONES

Se han adoptado las siguientes nomenclaturas:

E = Promedio anual estadístico de los días laborables de puesta a disposición de la máquina.

“Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural: Europa invierte en las zonas rurales”

- $T =$ Promedio o número de años enteros que la máquina está en condiciones normales de alcanzar los rendimientos medios.
- $V_t =$ Valor de reposición de la máquina.
- $H_{ut} =$ Promedio de horas funcionamiento económico, característico de cada máquina.
- $H_{ua} =$ Promedio anual estadístico de horas de funcionamiento de la máquina.
- $M+C =$ Gastos en % de V_t debidos a reparaciones generales y conservación ordinaria de la máquina durante el período de longevidad.
- $i =$ Interés anual para inversiones en maquinaria.
- $i_m =$ Interés medio anual equivalente que se aplica a la inversión total dependiente de la longevidad de la misma.
- $s =$ Seguros y otros gastos anuales como impuestos, almacenaje, etc.
- $Ad =$ % amortización de la máquina que pesa sobre el coste de puesta a disposición de la misma.
- $Cd =$ Coeficiente unitario del día de puesta a disposición de la máquina expresado en porcentaje de V_t incluyendo días de reparaciones, períodos fuera de campaña y días perdidos en parque.
- Este coeficiente se refiere en todo el presente trabajo a días naturales en los cuales esté presente la máquina en la obra a la que esté adscrita, independientemente de que trabaje o no, cualquiera que sea la causa
- $C_{dm} =$ Coste día medio.
- $Ch =$ Coeficiente unitario de la hora de funcionamiento de la máquina, expresado en porcentaje de V_t .
- Este coeficiente hace referencia a las horas de funcionamiento real de la máquina, esto es realizando trabajo efectivo.
- $Ch_m =$ Coste horario medio

3.2. HIPOTESIS Y CONCEPTOS BASICOS

3.2.1. Valor de reposición de la máquina (VT)

Por su propia naturaleza, este factor, fundamental para la obtención de los costes de la maquinaria, es variable con el tiempo. En cada ocasión deberá tomarse, para el mismo, el valor de reposición de la máquina concreta de que se trate.

3.2.2. Interés medio

Es el valor que aplicado a la inversión inicial durante la longevidad T de la máquina, da una cantidad equivalente a la obtenida teniendo en cuenta la variación de dicha inversión por las

"Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural: Europa invierte en las zonas rurales"

aportaciones en concepto de reposición del capital al interés bancario durante ese mismo período de tiempo.

Como interés bancario para las inversiones de maquinaria se ha adoptado el valor del 17%.

La expresión del interés medio anual viene dada por:

$$I_m = \frac{(1+i/100)^T \cdot i}{(1+i/100)^T - 1} \cdot \frac{100}{T}$$

Dada la variabilidad de T los valores que resultan para I_m son:

T	I_m	T	I_m
1	17,0000	11	11,5856
2	13,0829	12	11,7132
3	11,9240	13	11,8455
4	11,4533	14	11,9802
5	11,2564	15	12,1155
6	11,1948	16	12,2504
7	11,2090	17	12,3838
8	11,2690	18	12,5150
9	11,3569	19	12,6436
10	11,4657	20	12,7690

3.2.3. Seguros y otros gastos fijos

Se incluyen en este concepto, además de los seguros, los impuestos sobre maquinaria, gastos de almacenaje y conservación fuera de servicio, adoptándose, tras previa información, un 2 % anual.

3.2.4. Reposición del capital

Hay que tener en cuenta, para la reposición del capital, el supuesto de que la máquina futura tendrá un valor más elevado. Por lo que en todo momento deberá considerarse el valor de reposición de la máquina.

En los datos que se incluyen al final, y para cada caso particular, se señala la parte de amortización correspondiente a Ad considerada para la obtención de Cd. El complemento a 100 de Ad, dará la parte de reposición que debe pesar sobre la hora de funcionamiento.

3.2.5. Reparaciones generales y conservación ordinaria

Las reparaciones generales, consisten en las revisiones de los montajes de partes esenciales de las máquinas y reparaciones o sustituciones en los casos necesarios.

La conservación ordinaria tiene por objeto la puesta a punto continua de la máquina con sustitución de elementos de rápido desgaste y pequeñas reparaciones y revisiones.

En caso de trabajar las máquinas con materiales muy abrasivos se deberá tener en cuenta los consumos reales debidos a las características del material tratado.

Los gastos de una y otra, se han agrupado como único término M + C, por el hecho real de la dificultad en marcar una frontera entre los mismos.

En sí, este término no constituye una variable independiente, ya que está directamente relacionado con el número de horas de vida que se fija para cada máquina.

3.2.6. Promedio de días de utilización anual

Dada la diversidad de utilización de la maquinaria, no sólo de las diferentes máquinas sino también dentro de un mismo tipo atendiendo a sus capacidades, tamaños, etc., se ha considerado conveniente realizar un estudio de cada máquina para fijar las horas útiles de trabajo en el promedio anual a través de la relación:

$$T = \frac{H_{ut}}{H_{ua}}$$

Para obtener la longevidad T de la misma.

Como puede fácilmente comprenderse, sólo cabe en este caso hacer referencia a la información recibida que justifica en cada caso las cantidades adoptadas: estas cantidades se indican en las hojas de los datos técnicos y como es natural, se refieren a condiciones medias, y en la mayor parte de los casos a medias de medias, puesto que es evidente que diferentes marcas dentro de los mismos tamaños pueden dar resultados distintos, si bien para evitar una prolijidad excesiva, que de todas formas conduciría a resultados parecidos, se ha preferido agrupar todo ello lo más posible, por grupos de máquinas atendiendo a una característica que se considera como principal (potencia, capacidad y masa, etc).

3.3. ESTRUCTURA DEL COSTE

El objeto de estas instrucciones se centra en la valoración del coste directo del equipo.

Este coste directo es suma de:

- Coste intrínseco, relacionado directamente al valor del equipo.
- Coste complementario, dependiente de personal y consumos.

3.3.1. Coste intrínseco

Se define como el proporcional al valor de la máquina y está formado por:

- Interés.
- Reposición del capital invertido.
- Reparaciones generales y conservación.

El coeficiente unitario en porcentaje del día de puesta a disposición (incluyendo días de Reparaciones, períodos fuera de campaña y días perdidos en parque), de acuerdo con la Nomenclatura anteriormente expuesta, será:

$$Cd = \frac{Im + s}{E} + \frac{Ad \cdot Hua}{Hut \cdot E}$$

El coeficiente unitario, en porcentaje, de la hora de funcionamiento será:

$$Ch = \frac{(100-Ad) + (M + C)}{Hut}$$

En general, el coste intrínseco de una máquina para un período de D días durante los cuales ha trabajado en total H horas, será:

$$Cd \cdot D \cdot \frac{Vt}{100} + Ch \cdot H \cdot \frac{Vt}{100}$$

Los coeficientes Cd y Ch son los que se tabulan en las hojas de datos técnicos que se dan al final de las presentes instrucciones.

Existen máquinas cuyo tipo de utilización en obra, bien por su carácter de útiles, bien por su escaso precio; o bien por la generalidad de su presencia en obra (caso de compactadores estáticos remolcados, motobombas, martillos, hormigoneras, etc.), no está directamente relacionado con su funcionamiento. Intentar obtener las horas estadísticas de funcionamiento anual de una máquina de estos tipos o los días de puesta a disposición anual, produce normalmente unas desviaciones no admisibles.

Por otra parte, las empresas constructoras suelen prescindir en su contabilidad del coste de funcionamiento de estas máquinas, sustituyéndole por una tasa diaria por puesta disposición, en la que quedan englobados todas las componentes del coste intrínseco a la máquina.

Es práctica habitual que esta tasa diaria se valore en uno y medio por mil (0,15 %) diario del valor de reposición de la máquina de que se trate.

Por ello, en algunas hojas de datos técnicos, tabulados los datos estadísticos necesarios para el cálculo de Cd y Ch, figuran solamente el valor Cd = 0,1500 % que aplicado al valor de reposición, dará una aproximación del coste diario, suficientemente aceptable para el conjunto de máquinas de este tipo, aun cuando en casos determinados en los que puedan introducirse errores apreciables, debe obtenerse este coeficiente en función de los días de vida útil de cada máquina.

Por consiguiente, el coste intrínseco de este tipo de máquinas para un período de D días, en el que quedan incluidos los conceptos de puesta a disposición y funcionamiento será el siguiente:

$$0,15 \cdot D \cdot \frac{V_t}{100}$$

3.3.2. Coste complementario

No es proporcional al valor de la máquina, aunque, como puede comprenderse, sí depende de la misma y estará constituido por:

- Mano de obra, de manejo y conservación de la máquina.
- Consumos.

Respecto a la mano de obra se referirá normalmente a personal especializado, maquinista y ayudante, con la colaboración de algún peón.

Como es natural, en cuanto a remuneraciones deberá seguirse las Reglamentaciones, Convenios, etc., que determinan los salarios y cargas sociales correspondientes, teniendo en cuenta cuando se trate de horas extraordinarias, y la consideración de que el coste del personal es el correspondiente a los días de puesta a disposición, esté o no funcionando la máquina.

Los consumos pueden clasificarse en dos clases: principales y secundarios.

Los primeros son el gasóleo, la gasolina y la energía eléctrica, que variarán fundamentalmente con las características del trabajo y estado de la máquina.

Los consumos secundarios se estimarán como un porcentaje sobre el coste de los consumos principales, estando constituidos por materiales de lubricación y accesorios para los mismos fines.

Supuestas condiciones normales de la máquina y del trabajo a ejecutar, se puede considerar, en promedio, que el consumo de Kw y hora de funcionamiento es:

	<u>litros/Kw/h</u>	<u>Kw/Kw instalado/h</u>
Gasóleo.....	0,092 a 0,118	-
Gasolina.....	0,177 a 0,221	-
Energía eléctrica.....	-	0,589

Para los secundarios puede considerarse:

	% del coste de los consumos principales
Gasóleo.....	20,0
Gasolina.....	10,0
Energía eléctrica.....	5,5

"Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural: Europa invierte en las zonas rurales"

4. ESTIMACIÓN DE COSTES INDIRECTOS

Para el cálculo de los precios de las distintas unidades de obra, se han determinado sus costes directos e indirectos. Los precios se obtienen mediante la aplicación de la fórmula siguiente:

$$Pe = (1 + K/100) \cdot Cd, \text{ en la que:}$$

K = Porcentaje que corresponde a los "Costes indirectos".

Cd = "Coste directo" de la unidad en euros.

4.1. COSTES DIRECTOS

Se consideran "costes directos":

- La mano de obra con sus pluses, cargos y seguros sociales, que intervienen directamente en la ejecución de la unidad de obra.
- Los materiales a los precios resultantes a pie de obra que quedan integrados en la unidad que sean necesarios para su ejecución.
- Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria, así como los gastos del personal, combustible y energía que tengan lugar por el accionamiento de la maquinaria.

4.2. COSTES INDIRECTOS

Son costes indirectos todos aquellos que no son imputables directamente a unidades concretas sino al conjunto de la obra, comunicaciones, almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, etc, los de personal técnico y los imprevistos.

A la vista de las condiciones de la obra a ejecutar y del programa indicativo del posible desarrollo de los trabajos se estima el coeficiente K que estará compuesto de tres sumandos, el primero el porcentaje que corresponde a imprevistos (= 1 por tratarse de una obra terrestre), el segundo el porcentaje que resulta entre la valoración de los costes indirectos obtenido con los anteriores señalados y el importe de los costes directos de la obra (3,75 %) y el tercero el porcentaje resultante entre el Presupuesto de Seguridad y Salud y el Presupuesto Total (1,15%)

$$K = 1\% + 3,75\% + 1,25\% = 6\%$$

LOTE I



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural

PRECIOS AUXILIARES

"Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural: Europa invierte en las zonas rurales"

PRECIOS AUXILIARES

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
103001	m ³	Excavación manual zanja, terreno compacto, p<= 2 m Excavación manual en zanja, picado y paleo, hasta 2 m de profundidad en terreno compacto y zonas de difícil acceso. Para cimentaciones y obras de fábrica.			
001009	2,1250 h	Peón régimen general	13,42	28,52	
TOTAL PARTIDA.....					28,52
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS					
104002	m ³	Riego a humedad óptima para compactación 80 l/m³, A1-A3, D<=3 km Riego a humedad óptima para la compactación de tierras comprendidas en los grupos desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), sub-bases y firmes, incluido carga y transporte de agua hasta pie de obra y riego a presión, con un recorrido en carga de "D" menor o igual a 3 km y retorno en vacío. Precio referido a m ³ de material compactado con una dosificación indicativa de 80 l/m ³ compactado.			
104001	0,0800 ud	Riego, carga/descarga D<= 3 km	5,19	0,42	
TOTAL PARTIDA.....					0,42
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS					
106300	m ³	Zahorra artificial ZA-0/32 (p.o.)			
P02025	1,0000 m ³	Zahorra artificial ZA0/32 (en cantera)	11,25	11,25	
102029f	1,0000 m ³	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D<= 30 km	0,83	0,83	
TOTAL PARTIDA.....					12,08
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con OCHO CÉNTIMOS					
108005	t	Emulsión EAR-2 y C65B3			
P07004	1,0000 t	Emulsión EAR-2 y C65B3 (p.o.)	286,43	286,43	
TOTAL PARTIDA.....					286,43
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS					
108019	kg	Betún asfáltico, 160/220 aplicado			
001008	0,0020 h	Peón especializado régimen general	13,61	0,03	
P07001	0,0010 t	Betún asfáltico 160/220 (p.o.)	329,18	0,33	
M01002	0,0010 h	Camión 101/130 CV	35,63	0,04	
M02020	0,0010 h	Cisterna térmica 8000 l con rampa	10,88	0,01	
TOTAL PARTIDA.....					0,41
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS					
110031	m ³	Extendido tierras hasta 10 m Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 10 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.			
M01038	0,0025 h	Tractor orugas 151/170 CV	71,71	0,18	
TOTAL PARTIDA.....					0,18
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS					
114002	m ³	Hormigón no estructural 15 N/mm², ári.mach.40,"in situ", D<= 3km Hormigón no estructural de 15 N/mm ² de resistencia característica, con árido machacado de 40 mm de tamaño máximo y distancia máxima de la arena y grava de 3 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra.			
001009	3,0000 h	Peón régimen general	13,42	40,26	
P01006	0,2450 t	Cemento CEM II/A-V 42,5 R a granel (p.o.)	85,50	20,95	
P02001	0,4150 m ³	Arena (en cantera)	12,68	5,26	
P02009	0,8300 m ³	Grava (en cantera)	9,38	7,79	
P01001	0,1800 m ³	Agua (p.o.)	0,62	0,11	
M02015	0,5000 h	Hormigonera fija 250 l	17,73	8,87	
M02018	0,1000 h	Vibrador hormigón o regla vibrante	20,06	2,01	
102027	1,2450 m ³	Carga y transporte materiales a vertedero	4,07	5,07	
TOTAL PARTIDA.....					90,32
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS					

PRECIOS AUXILIARES

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
I14006		m³	Hormigón en masa HM-20/sp/40, árido rodado, "in situ" Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm ² de resistencia característica) con árido rodado de 40 mm de tamaño máximo Elaborado "in situ", incluida puesta en obra.			
O01009	3,0000	h	Peón régimen general	13,42	40,26	
P01006	0,3550	t	Cemento CEM II/A-V 42,5 R a granel (p.o.)	85,50	30,35	
P02001	0,4030	m ³	Arena (en cantera)	12,68	5,11	
P02009	0,8060	m ³	Grava (en cantera)	9,38	7,56	
P01001	0,1600	m ³	Agua (p.o.)	0,62	0,10	
M02015	0,5000	h	Hormigonera fija 250 l	17,73	8,87	
M02018	0,1000	h	Vibrador hormigón o regla vibrante	20,06	2,01	
I02027	1,2090	m ³	Carga y transporte materiales a vertedero	4,07	4,92	

TOTAL PARTIDA..... 99,18

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y NUEVE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

I14012		m³	Hormigón para armar HA-25/sp/40, planta, D<= 15 km Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm ² de resistencia característica), con árido de 40 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 15 km desde la planta. Incluida puesta en obra.			
O01009	1,4000	h	Peón régimen general	13,42	18,79	
P03005	1,0000	m ³	Hormigón estructural para armar HA-25/sp/40, árido 40 mm, planta	58,89	58,89	
M02018	0,1000	h	Vibrador hormigón o regla vibrante	20,06	2,01	

TOTAL PARTIDA..... 79,69

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

I14030		m³	Puesta en obra hormigón volúmenes aislados < 1 m³ Mayor precio de puesta en obra de hormigón de obras de fábrica, de volúmenes inferiores a 1 m ³ , sin incluir encofrados, hormigones ni armaduras.			
O01009	1,4000	h	Peón régimen general	13,42	18,79	

TOTAL PARTIDA..... 18,79

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

I15006		m²	Malla electrosoldada ME 15x15 ø 8-8 mm, B500T, colocada Acero en malla electrosoldada de 8 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.			
O01004	0,0220	h	Oficial 1ª	15,71	0,35	
O01009	0,0220	h	Peón régimen general	13,42	0,30	
P01050	1,1000	m ²	Malla electrosoldada ME 15x15 ø 8-8 B500T (p.o.)	2,79	3,07	
P01045	0,0100	kg	Alambre (p.o.)	1,18	0,01	
M01020	0,0130	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	37,55	0,49	

TOTAL PARTIDA..... 4,22

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

I16002		m²	Encofrado y desencofrado zapatas y riostras Encofrado y desencofrado en zapatas, vigas riostras de cimentación, sin incluir medios auxiliares.			
O01004	0,2900	h	Oficial 1ª	15,71	4,56	
O01009	0,2900	h	Peón régimen general	13,42	3,89	
P01033	0,0200	m ³	Madera (p.o.)	179,88	3,60	
P01044	0,1500	kg	Puntas (p.o.)	1,48	0,22	
P01045	0,1000	kg	Alambre (p.o.)	1,18	0,12	
P01041	0,0200	l	Aceite de desencofrado, encofrados absorbentes (p.o.)	1,76	0,04	

TOTAL PARTIDA..... 12,43

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



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural

PRECIOS DESCOMPUESTOS

“Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural: Europa invierte en las zonas rurales”

PRECIOS DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
I02027	m ³	Carga y transporte materiales a vertedero Carga y transporte de materiales a vertedero a cualquier distancia, incluidos tiempos de carga y descarga y retorno en vacío			
M01005NJ	0,0900 h	Camión 191/240 CV, basculante	45,17	4,07	
				Suma la partida.....	4,07
				Costes indirectos.....	0,24
				TOTAL PARTIDA.....	4,31
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS					
I02806.1	t	Firme con aglom .caliente, AC 16 SURF 35-50 S pórfido,pte<= 15% Firme con aglomerado en caliente, tipo AC 16 SURF 35-50 Spórfido, extendido y compactado. Alcanzando el 97% de ladensidad máxima obtenida mediante el método Marshall(Densidad entre 2,25 y 2,40 t/m ³). Para pendientes máximasdel 15% . Incluidas operaciones de bacheo y regularización			
O01009	0,0760 h	Peón régimen general	13,42	1,02	
M01088	0,0190 h	Extendidora aglomerado asfáltico sin cadenas	73,16	1,39	
M01083	0,0190 h	Compactador vibro 101/130 CV	43,37	0,82	
M01080	0,0190 h	Compactador neumático 71/100 CV, 20 t	50,45	0,96	
P07016.1	1,0000 t	Agglomerado caliente AC 16 SURF 35-50 SPÓRFIDO (planta)	43,25	43,25	
				Suma la partida.....	47,44
				Costes indirectos.....	2,85
				TOTAL PARTIDA.....	50,29
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS					
I03005	m ³	Excavación mecánica zanja, terreno compacto Excavación mecánica en zanja en terreno compacto. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina.			
M01055	0,0700 h	Retrocarga 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m ³	35,78	2,50	
				Suma la partida.....	2,50
				Costes indirectos.....	0,15
				TOTAL PARTIDA.....	2,65
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
I04006	m ²	Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor máximo de 10 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra..			
M01077	0,0080 h	Motoniveladora 131/160 CV	70,30	0,56	
				Suma la partida.....	0,56
				Costes indirectos.....	0,03
				TOTAL PARTIDA.....	0,59
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
I04016N1	m ²	Compactación plano fundación de caminos escarificados o existent Compactación y riego a humedad óptima del plano de fundación en caminos escarificados o ya existentes (tierra/zahorra) incluido el transporte y riego con agua. Densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m ³ compactado.			
I04002	0,3000 m ³	Riego a humedad óptima para compactación 80 l/m ³ , A1-A3, D<=3 km	0,42	0,13	
M01083	0,0022 h	Compactador vibro 101/130 CV	43,37	0,10	
				Suma la partida.....	0,23
				Costes indirectos.....	0,01
				TOTAL PARTIDA.....	0,24
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS					

PRECIOS DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
I04019	m ³	Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, D<= 3 km Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluidos el transporte y riego con agua a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado.			
M01077	0,0025 h	Motoniveladora 131/160 CV	70,30	0,18	
M01084	0,0090 h	Compactador vibro 131/160 CV	45,71	0,41	
I04002	1,0000 m ³	Riego a humedad óptima para compactación 80 l/m ³ , A1-A3, D<=3 km	0,42	0,42	
			Suma la partida.....		1,01
			Costes indirectos.....	6,00%	0,06
			TOTAL PARTIDA.....		1,07

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

I04030	m ²	Refino y planeo de camino Refino y planeo del camino. El movimiento de tierras es, exclusivamente, el correspondiente a la actuación normal de la motoniveladora.			
M01077	0,0015 h	Motoniveladora 131/160 CV	70,30	0,11	
			Suma la partida.....		0,11
			Costes indirectos.....	6,00%	0,01
			TOTAL PARTIDA.....		0,12

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

I04032	m ³	Excavación cunetas, profundidad <= 50 cm, terreno franco Excavación de cunetas con motoniveladora, incluso perfilado de rasantes y refino de taludes, hasta 50 cm de profundidad en terreno franco.			
M01077	0,0080 h	Motoniveladora 131/160 CV	70,30	0,56	
			Suma la partida.....		0,56
			Costes indirectos.....	6,00%	0,03
			TOTAL PARTIDA.....		0,59

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

I04035	m ³	Excavación cunetas, 50< profundidad<= 70 cm, terreno franco Excavación de cunetas con motoniveladora, incluso perfilado de rasantes y refino de taludes, entre 50 y 70 cm de profundidad, en terreno franco.			
M01077	0,0090 h	Motoniveladora 131/160 CV	70,30	0,63	
			Suma la partida.....		0,63
			Costes indirectos.....	6,00%	0,04
			TOTAL PARTIDA.....		0,67

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

PRECIOS DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
I06206N.001	m²	Elaboración suelo estabilizado con cemento, 25 cm (3000-6000m2) Elaboración de suelo cemento, realizado in situ, en un espesor de 25 cm., incluyendo disgregación y mezcla de zahorra artificial aportada, incluida en el precio, incluso humectación, aportación de cemento por vía húmeda mezclada al 4 % , nivelación con motoniveladora y compactación, totalmente terminado, incluso ejecución de juntas y sellado con betun. (Superficie comprendida entre 3000-6000 m2)			
O01022	0,0080 h	Capataz de más de 5 años de experiencia	22,92	0,18	
O01004	0,0080 h	Oficial 1ª	15,71	0,13	
O01008	0,0040 h	Peón especializado régimen general	13,61	0,05	
M01077	0,0040 h	Motoniveladora 131/160 CV	70,30	0,28	
M01010	0,0040 h	Camión cisterna riego agua 131/160 CV	40,55	0,16	
M01083	0,0040 h	Compactador vibro 101/130 CV	43,37	0,17	
M01080	0,0055 h	Compactador neumático 71/100 CV, 20 t	50,45	0,28	
M01044	0,0012 h	Tractor ruedas 71/100 CV	34,59	0,04	
M02013	0,0070 h	Distribuidor cloruro cálcico/cemento, remolcado	2,52	0,02	
M03022	0,0060 h	Rotovator, sin mano de obra	6,66	0,04	
P01206	0,0250 t	Cemento CEM II/A-V 32,5 R a granel (p.o.)	64,13	1,60	
I08019	0,0900 kg	Betún asfáltico, 160/220 aplicado	0,41	0,04	
I06300	0,2500 m ³	Zahorra artificial ZA-0/32 (p.o.)	12,08	3,02	
		Suma la partida.....			6,01
		Costes indirectos.....		6,00%	0,36
		TOTAL PARTIDA.....			6,37
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS					
I06350	m³	Construcción de capa granular de zahorra artificial ZA-0/32, 25 Construcción de capa granular de hasta 25 cm de espesor, con zahorra artificial ZA-0/32, con un 75 % de caras de fractura, incluso puesta en obra, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 98 % del ensayo Proctor Modificado.			
M01077	0,0550 h	Motoniveladora 131/160 CV	70,30	3,87	
M01084	0,0400 h	Compactador vibro 131/160 CV	45,71	1,83	
I04002	1,0000 m ³	Riego a humedad óptima para compactación 80 l/m ³ , A1-A3, D<=3 km	0,42	0,42	
I06300	1,1800 m ³	Zahorra artificial ZA-0/32 (p.o.)	12,08	14,25	
		Suma la partida.....			20,37
		Costes indirectos.....		6,00%	1,22
		TOTAL PARTIDA.....			21,59
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
I07004	m	Limpieza cunetas con motoniveladora, profundidad <= 50 cm Limpieza de cunetas con motoniveladora, en trabajos de conservación de caminos, hasta una profundidad de 50 cm.			
M01077	0,0025 h	Motoniveladora 131/160 CV	70,30	0,18	
		Suma la partida.....			0,18
		Costes indirectos.....		6,00%	0,01
		TOTAL PARTIDA.....			0,19
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS					
I07504N	m	Desbroce de camino mediante tractor con desbrozadora Desbroce y despeje de ambas márgenes de camino con alta densidad de matorral, con desbrozadora de martillos acoplada al brazo de un tractor de ruedas, con material que permita el correcto funcionamiento de la maquinaria. Anchura máxima de desbroce por margen de 2,50 m, incluyendo arcén, cuneta y talud. Incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.			
M01304N	0,0270 h	Tractor ruedas 51/70 CV, equipado con desbrozadora de carretera	37,45	1,01	
O01008	0,0300 h	Peón especializado régimen general	13,61	0,41	
		Suma la partida.....			1,42
		Costes indirectos.....		6,00%	0,09
		TOTAL PARTIDA.....			1,51
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS					

PRECIOS DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
108023N	m²	Bacheo y regularización con aglom.frío Reparación de baches y mordientes y construcción de capas de rodaduras en tramos aislados, con aglomerado en frío, árido convencional, incluido la limpieza de la superficie a reparar de forma manual y con sopladora de aire, imprimación de la superficie afectada, extendido y nivelación manual del aglomerado y su compactación hasta alcanzar una densidad comprendida entre 2 y 2,15 t/m ³ .			
M02400N	0,0180 h	Sopladora para limpieza de baches	2,08	0,04	
I08005	0,0012 t	Emulsión EAR-2 y C65B3	286,43	0,34	
M01201	0,0230 h	Camión cisterna apl. bituminosas con lanza 10.000 l	34,30	0,79	
P07014N	0,1100 t	Agglomerado frío con árido convencional (puesto en obra)	58,69	6,46	
I02027B	0,1100 t	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante	1,85	0,20	
O01009	0,0280 h	Peón régimen general	13,42	0,38	
M02401N	0,0220 h	Rodillo compactador manual	9,15	0,20	
			Suma la partida.....		8,41
			Costes indirectos.....		6,00%
			TOTAL PARTIDA.....		8,91
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS					
108024N	m	Sellado de grietas con mastic bituminoso de 0,5 kg/ml Sellado de grietas en pavimento con 0,5 Kg/ml de mastic bituminoso, aplicada por pondeo, hasta la adecuada adhesión del mismo al firme, previo soplado con lanza térmica, totalmente terminado			
O01018	0,0070 h	Cuadrilla B	29,33	0,21	
M02402N	0,0070 h	Equipo completo para sellado de grietas con mastic bituminoso	72,15	0,51	
P07221N	0,5000 kg	Masilla de betún altamante modificado con polímero para grietas	1,51	0,76	
			Suma la partida.....		1,48
			Costes indirectos.....		6,00%
			TOTAL PARTIDA.....		1,57
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS					
108031	m²	Barrido previo a imprimación Barrido de calzada previo a riego de imprimación			
M01044	0,0015 h	Tractor ruedas 71/100 CV	34,59	0,05	
M02033	0,0015 h	Barredora	23,08	0,03	
			Costes indirectos.....		0,00
			TOTAL PARTIDA.....		0,08
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con OCHO CÉNTIMOS					
108031N	m²	Barrido previo a riego de adherencia Barrido de calzada previo a la ejecución de riego de adherencia			
M01044	0,0015 h	Tractor ruedas 71/100 CV	34,59	0,05	
M02033	0,0015 h	Barredora	23,08	0,03	
			Costes indirectos.....		0,00
			TOTAL PARTIDA.....		0,08
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con OCHO CÉNTIMOS					
109017	ud	Señal prohibición u obligación, reflectante, ø 90 cm, colocada Señal de prohibición, restricción u obligación, reflectante, de forma circular y 90 cm de diámetro, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.			
O01009	1,5000 h	Peón régimen general	13,42	20,13	
P28017	1,0000 ud	Señal Prohibición y Obligación ø 90 cm reflectante (p.o.)	36,91	36,91	
P28040	2,4000 m	Poste galvanizado, sección rectangular 80x40x2 mm (p.o.)	6,34	15,22	
I03001	0,1250 m ³	Excavación manual zanja, terreno compacto, p<= 2 m	28,52	3,57	
I14002	0,1250 m ³	Hormigón no estructural 15 N/mm ² , ári.mach.40,"in situ", D<= 3km	90,32	11,29	
			Suma la partida.....		87,12
			Costes indirectos.....		6,00%
			TOTAL PARTIDA.....		92,35
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS					

PRECIOS DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
I09020N	ud	Señal de STOP, reflectante, 2a 60 cm, colocada Señal de STOP, octogonal de doble apotema 60 cm, reflectante, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.			
O01009	1,5000 h	Peón régimen general	13,42	20,13	
P28020	1,0000 ud	Señal STOP Octógono ø 60 cm, doble apotema reflectante (p.o.)	22,71	22,71	
P28041	2,2000 m	Poste galvanizado, sección circular ø 50 mm (p.o.)	11,63	25,59	
I03001	0,1250 m ³	Excavación manual zanja, terreno compacto, p<= 2 m	28,52	3,57	
I14002	0,1250 m ³	Hormigón no estructural 15 N/mm ² , ári.mach.40, "in situ", D<= 3km	90,32	11,29	
				Suma la partida.....	83,29
				Costes indirectos.....	6,00%
				TOTAL PARTIDA.....	88,29

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y OCHO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

I09024	ud	Señal cuadrada 40x40 cm, reflectante, colocada Señal informativa de indicación, reflectante, de forma cuadrada de 40 cm de lado, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.			
O01009	1,5000 h	Peón régimen general	13,42	20,13	
P28031	1,0000 ud	Señal cuadrada 40x40 cm reflectante (p.o.)	19,79	19,79	
P28040	2,2000 m	Poste galvanizado, sección rectangular 80x40x2 mm (p.o.)	6,34	13,95	
I03001	0,1250 m ³	Excavación manual zanja, terreno compacto, p<= 2 m	28,52	3,57	
I14002	0,1250 m ³	Hormigón no estructural 15 N/mm ² , ári.mach.40, "in situ", D<= 3km	90,32	11,29	
				Suma la partida.....	68,73
				Costes indirectos.....	6,00%
				TOTAL PARTIDA.....	72,85

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

I09045	ud	Panel aluminio extrusionado 1,5x0,8 m, colocado Panel de aluminio extrusionado, de 1,50x0,80 m, para señal informativa, pintado, incluyendo postes de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.			
O01009	4,0000 h	Peón régimen general	13,42	53,68	
P28039	1,2000 m ²	Señal aluminio extrusionado (p.o.)	79,66	95,59	
P28040	4,4000 m	Poste galvanizado, sección rectangular 80x40x2 mm (p.o.)	6,34	27,90	
I03001	0,2500 m ³	Excavación manual zanja, terreno compacto, p<= 2 m	28,52	7,13	
I14002	0,2500 m ³	Hormigón no estructural 15 N/mm ² , ári.mach.40, "in situ", D<= 3km	90,32	22,58	
				Suma la partida.....	206,88
				Costes indirectos.....	6,00%
				TOTAL PARTIDA.....	219,29

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS DIECINUEVE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

I09049	m	Premarraje de marca vial Premarraje de marca vial.			
O01004	0,0020 h	Oficial 1º	15,71	0,03	
O01009	0,0020 h	Peón régimen general	13,42	0,03	
M02037	0,0020 h	Equipo ligero marcas viales	7,31	0,01	
				Costes indirectos.....	6,00%
				TOTAL PARTIDA.....	0,07

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SIETE CÉNTIMOS

PRECIOS DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
I09050	m	Marca vial reflexiva continua blanca o amarilla 10 cm de ancho Marca vial reflexiva continua blanca o amarilla, de 10 cm. de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gr/m2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gr/m2, incluido barrido previo, y excepto premarcaje.			
O01004	0,0020 h	Oficial 1ª	15,71	0,03	
M01043	0,0020 h	Tractor ruedas 51/70 CV	33,28	0,07	
M02033	0,0020 h	Barredora	23,08	0,05	
M01110	0,0020 h	Equipo pintabanda autopulsado	35,89	0,07	
P28048	0,0720 kg	Pintura acrílica en base acuosa (p.o.)	1,32	0,10	
P28049	0,0480 kg	Microesferas vidrio tratadas (p.o.)	0,81	0,04	
				Suma la partida.....	0,36
				Costes indirectos.....	6,00%
				TOTAL PARTIDA.....	0,38

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

I09052	m²	Pintura acrílica en base acuosa en marcas transversales, flechas Pintura reflexiva blanca acrílica en base acuosa, en marcas transversales, flechas, inscripciones y cebreados, pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento.			
O01004	0,1500 h	Oficial 1ª	15,71	2,36	
O01009	0,1500 h	Peón régimen general	13,42	2,01	
M01043	0,0150 h	Tractor ruedas 51/70 CV	33,28	0,50	
M02033	0,0150 h	Barredora	23,08	0,35	
M01110	0,1000 h	Equipo pintabanda autopulsado	35,89	3,59	
P28048	0,7200 kg	Pintura acrílica en base acuosa (p.o.)	1,32	0,95	
P28049	0,4800 kg	Microesferas vidrio tratadas (p.o.)	0,81	0,39	
				Suma la partida.....	10,15
				Costes indirectos.....	6,00%
				TOTAL PARTIDA.....	10,76

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

I09300N	ud	Dos señales prohibición u obligación, reflectantes, ø 60 cm, sob Instalación de dos señales de prohibición, restricción u obligación, reflectantes, de forma circular/octogonal y 60 cm de diámetro, sobre un mismo poste, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.			
O01009	1,6000 h	Peón régimen general	13,42	21,47	
P28018	2,0000 ud	Señal Prohibición y Obligación ø 60 cm reflectante (p.o.)	20,44	40,88	
P28041	2,3000 m	Poste galvanizado, sección circular ø 50 mm (p.o.)	11,63	26,75	
I03001	0,1250 m³	Excavación manual zanja, terreno compacto, p<= 2 m	28,52	3,57	
I14002	0,1250 m³	Hormigón no estructural 15 N/mm², ári.mach.40,"in situ", D<= 3km	90,32	11,29	
				Suma la partida.....	103,96
				Costes indirectos.....	6,00%
				TOTAL PARTIDA.....	110,20

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

I09323N	ud	Señal triangular, reflectante, ø 60 cm, con cartel informativo Señal advertencia de peligro, reflectantes, ø 60 cm, con cartel informativo de aluminio de 35 x 15 cm sobre un mismo poste, colocadas			
O01009	1,5000 h	Peón régimen general	13,42	20,13	
P28005	1,0000 ud	Señal triangular tipo Peligro 60 cm (p.o.)	8,11	8,11	
P28018N	1,0000 ud	Cartel informativo de aluminio de 35 x 15 cm	12,51	12,51	
P28041	2,0000 m	Poste galvanizado, sección circular ø 50 mm (p.o.)	11,63	23,26	
I03001	0,1250 m³	Excavación manual zanja, terreno compacto, p<= 2 m	28,52	3,57	
I14002	0,1250 m³	Hormigón no estructural 15 N/mm², ári.mach.40,"in situ", D<= 3km	90,32	11,29	
				Suma la partida.....	78,87
				Costes indirectos.....	6,00%
				TOTAL PARTIDA.....	83,60

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y TRES EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

PRECIOS DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
109401N	ud	Panel direccional curva peligrosa 1,65 x 0,45 m, reflectante, col Panel direccional curva peligrosa 1,65 x 0, 45 m, reflectante, incluyendo los postes de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.			
O01009	3,0000 h	Peón régimen general	13,42	40,26	
P28101	1,0000 ud	Panel direccional curva peligrosa 165x45 cm, reflectante (p.o.)	63,63	63,63	
P28040	4,4000 m	Poste galvanizado, sección rectangular 80x40x2 mm (p.o.)	6,34	27,90	
I03001	0,2500 m ³	Excavación manual zanja, terreno compacto, p<= 2 m	28,52	7,13	
I14002	0,2500 m ³	Hormigón no estructural 15 N/mm ² , ári.mach.40,"in situ", D<= 3km	90,32	22,58	
				Suma la partida.....	161,50
				Costes indirectos.....	6,00%
				TOTAL PARTIDA.....	171,19

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

117026N	m²	Refuerzo manual talud con hormigón HM-15, 10 cm, con mallazo Refuerzo manual de talud mediante preparación manual de superficie de apoyo del hormigón, colocación de malla electrosoldada ME 15x15 ø 6-6 B500T, suministro de hormigón HM-15, de consistencia plástica, con 10 cm de espesor, y colocación manual del mismo, convenientemente compactado. Totalmente terminado, incluso ejecución de juntas de retracción			
P01049	1,0000 m ²	Malla electrosoldada ME 15x15 ø 6-6 B500T (p.o.)	1,74	1,74	
O01009	0,1000 h	Peón régimen general	13,42	1,34	
P03002	0,1000 m ³	Hormigón no estructural H-15 (15N/mm ²), árido 20 mm, planta	50,65	5,07	
I14030	0,1000 m ³	Puesta en obra hormigón volúmenes aislados < 1 m ³	18,79	1,88	
				Suma la partida.....	10,03
				Costes indirectos.....	6,00%
				TOTAL PARTIDA.....	10,63

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

124201N	m	Limpieza de caño de 400-600 mm Limpieza de caño existente de 400-600 mm, incluido p.p. de arqueta de recepción.			
O01017	0,1500 h	Cuadrilla A	37,06	5,56	
				Suma la partida.....	5,56
				Costes indirectos.....	6,00%
				TOTAL PARTIDA.....	5,89

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

124202N	m	Limpieza de caño de 600 mm Limpieza de caño existente de 600 mm, incluido p.p. de arqueta de recepción.			
O01017	0,1800 h	Cuadrilla A	37,06	6,67	
				Suma la partida.....	6,67
				Costes indirectos.....	6,00%
				TOTAL PARTIDA.....	7,07

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

125004	m	Paso salvacuneta ø 0,5 m, terreno franco Paso salvacuneta de 0,5 m de diámetro interior recubierto de hormigón en masa según planos, colocado según obra tipificada, en terreno tipo franco.			
O01017	0,1500 h	Cuadrilla A	37,06	5,56	
P09005	1,0000 m	Tubo hormigón machihembrado ø 0,50 m (p.o.), clase N	29,90	29,90	
I14006	0,2210 m ³	Hormigón en masa HM-20/sp/40, árido rodado, "in situ"	99,18	21,92	
I03005	0,3900 m ³	Excavación mecánica zanja, terreno compacto	2,50	0,98	
I16002	1,0000 m ²	Encofrado y desencofrado zapatas y riostras	12,43	12,43	
I04019	0,2380 m ³	Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, D<= 3 km	1,01	0,24	
I10031	0,1750 m ³	Extendido tierras hasta 10 m	0,18	0,03	
				Suma la partida.....	71,06
				Costes indirectos.....	6,00%
				TOTAL PARTIDA.....	75,32

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

PRECIOS DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
I25005	ud	Adecuación y emboquilles paso salvacunetas en pico de flauta Adecuación de paso salvacunetas y emboquilles para pasos entre 400-600 mm de diámetro mediante la ejecución de aletas de hormigón según planos, imposta y rejilla resistente al paso de vehículos pesados en acero galvanizado, incluyendo encofrados, acero y medios auxiliares, resto de características según planos			
I14006	0,4530 m ³	Hormigón en masa HM-20/sp/40, árido rodado, "in situ"	99,18	44,93	
I03005	0,3720 m ³	Excavación mecánica zanja, terreno compacto	2,50	0,93	
I03001	0,1870 m ³	Excavación manual zanja, terreno compacto, p<= 2 m	28,52	5,33	
I14030	0,2660 m ³	Puesta en obra hormigón volúmenes aislados < 1 m ³	18,79	5,00	
I16002	3,3220 m ²	Encofrado y desencofrado zapatas y riostras	12,43	41,29	
I10031	0,6430 m ³	Extendido tierras hasta 10 m	0,18	0,12	
REJILLA	1,0000 ud	Rejilla electrosoldada acero galvanizado 12 mm apta veh pesados	290,00	290,00	
Suma la partida.....					387,60
Costes indirectos.....					6,00%
TOTAL PARTIDA.....					410,86

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

I25009	m	Paso salvacuneta ø 0,5 m PVC corrugado SN8, terreno franco Paso salvacuneta de 0,5 m de diámetro interior, ejecutado mediante tubería de PVC corrugada SN 8, recubierto de hormigón en masa según planos, colocado según obra tipificada, en terreno tipo franco.			
O01017	0,1500 h	Cuadrilla A	37,06	5,56	
I14006	0,2210 m ³	Hormigón en masa HM-20/sp/40, árido rodado, "in situ"	99,18	21,92	
I03005	0,3900 m ³	Excavación mecánica zanja, terreno compacto	2,50	0,98	
I16002	1,0000 m ²	Encofrado y desencofrado zapatas y riostras	12,43	12,43	
I04019	0,2380 m ³	Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, D<= 3 km	1,01	0,24	
I10031	0,1750 m ³	Extendido tierras hasta 10 m	0,18	0,03	
P09008	1,0000 m	Tubo de PVC corrugado ø 0,50 m SN 8	49,00	49,00	
Suma la partida.....					90,16
Costes indirectos.....					6,00%
TOTAL PARTIDA.....					95,57

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

I9083N	m²	Losa de hormigón armado HA-25 20 cm y mallazo 150x150x8 mm Construcción de losa de hormigón de 20 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25, de tamaño máximo del árido de 40 mm, incluso 10 cm de hormigón de limpieza, vertido, armado con mallazo 15x15x8, parte proporcional de juntas, aserrado de las mismas y fratasado.			
I14012	0,2000 m ³	Hormigón para armar HA-25/sp/40, planta, D<= 15 km	79,69	15,94	
I14032v	0,2000 kmud	(Variable distancia) Suplemento transporte hormigón	0,48	0,10	
I15006	1,0000 m ²	Malla electrosoldada ME 15x15 ø 8-8 mm, B500T, colocada	4,22	4,22	
P03002	0,1000 m ³	Hormigón no estructural H-15 (15N/mm ²), árido 20 mm, planta	50,65	5,07	
Suma la partida.....					25,33
Costes indirectos.....					6,00%
TOTAL PARTIDA.....					26,85

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

R08N	t	Gestión de tierras y escombros a vertedero Gestión de tierra vegetal y/o tierras, piedras y escombros a vertedero autorizado, incluido el canon a vertedero a cualquier distancia i/ tiempo de espera, medios auxiliares y gestiones			
CANONDESB2	1,0000 t	Canon de vertedero para desbroces y tierra y piedras	7,90	7,90	
Suma la partida.....					7,90
Costes indirectos.....					6,00%
TOTAL PARTIDA.....					8,37

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

PRECIOS DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
U03R30	m ²	Riego de curado (0,8 kg/m2) Riego de curado, con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida C60B3 CUR, con una dotación de 0,80 kg/m2, en capas de suelo-cemento y grava-cemento			
O01008	0,0004 h	Peón especializado régimen general	13,61	0,01	
M01002	0,0005 h	Camión 101/130 CV	35,63	0,02	
M02020	0,0005 h	Cisterna térmica 8000 l con rampa	10,88	0,01	
P01PL150	0,8000 kg	Emulsión asfáltica C60B3	0,29	0,23	
			Suma la partida.....		0,27
			Costes indirectos.....	6,00%	0,02
			TOTAL PARTIDA.....		0,29

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

U03R80	m ²	Riego de imprimación con emulsión C60BF5 IMP Riego de imprimación, con emulsión asfáltica catiónica de rotura lenta C60BF5 IMP, con una dotación de 1 kg/m2, incluso preparación de la superficie y aplicación			
O01008	0,0020 h	Peón especializado régimen general	13,61	0,03	
M01002	0,0020 h	Camión 101/130 CV	35,63	0,07	
M02020	0,0020 h	Cisterna térmica 8000 l con rampa	10,88	0,02	
P01PL160	1,0000 kg	Emulsión asfáltica C60BF5	0,34	0,34	
			Suma la partida.....		0,46
			Costes indirectos.....	6,00%	0,03
			TOTAL PARTIDA.....		0,49

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

U03R90	m ²	Riego de adherencia con emulsión C60B3 ADH Riego de adherencia, con emulsión asfáltica catiónica tipo C60B3 ADH, con una dotación de 0,50 kg/m2, incluso preparación de la superficie y aplicación.			
P01PL151	0,5000 kg	Emulsión asfáltica C60B3 ADH	0,39	0,20	
O01008	0,0020 h	Peón especializado régimen general	13,61	0,03	
M01002	0,0020 h	Camión 101/130 CV	35,63	0,07	
M02020	0,0020 h	Cisterna térmica 8000 l con rampa	10,88	0,02	
			Suma la partida.....		0,32
			Costes indirectos.....	6,00%	0,02
			TOTAL PARTIDA.....		0,34

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

VIAPECUAR	ud	Cartel de vía pecuaria Cartel de vía pecuaria, con tablero metálico de dimensiones 130 x 150 cm, con postes de madera tratada de Ø10 cm. (nivel de riesgo biológico 4), de 3 metros de longitud, 2,5 metros vistos y 0,5 metros anclados al suelo, fijado el anclaje al suelo con postes de hormigón. Cartel totalmente acabado y atornillado en obra, incluido medios auxiliares			
O01009	4,0000 h	Peón régimen general	13,42	53,68	
P28039	1,9500 m ²	Señal aluminio extrusionado (p.o.)	79,66	155,34	
I03001	0,2500 m ³	Excavación manual zanja, terreno compacto, p<= 2 m	28,52	7,13	
I14002	0,2500 m ³	Hormigón no estructural 15 N/mm ² , ári.mach.40,"in situ", D<= 3km	90,32	22,58	
P0512N	6,0000 m	Poste de madera tratada de 10 cm de diámetro	14,12	84,72	
			Suma la partida.....		323,45
			Costes indirectos.....	6,00%	19,41
			TOTAL PARTIDA.....		342,86

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural

MANO DE OBRA

"Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural: Europa invierte en las zonas rurales"

LISTADO DE MANO DE OBRA (Pres)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
001004	h	Oficial 1ª	15,71
001008	h	Peón especializado régimen general	13,61
001009	h	Peón régimen general	13,42
001017	h	Cuadrilla A	37,06
001018	h	Cuadrilla B	29,33
001022	h	Capataz de más de 5 años de experiencia	22,92



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural

MAQUINARIA

"Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural: Europa invierte en las zonas rurales"

LISTADO DE MAQUINARIA (Pres)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
I02029f	m ³	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D<= 30 km	0,83
M01002	h	Camión 101/130 CV	35,63
M01005NJ	h	Camión 191/240 CV, basculante	45,17
M01010	h	Camión cisterna riego agua 131/160 CV	40,55
M01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	37,55
M01038	h	Tractor orugas 151/170 CV	71,71
M01043	h	Tractor ruedas 51/70 CV	33,28
M01044	h	Tractor ruedas 71/100 CV	34,59
M01055	h	Retrocarga 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m ³	35,78
M01077	h	Motoniveladora 131/160 CV	70,30
M01080	h	Compactador neumático 71/100 CV, 20 t	50,45
M01083	h	Compactador vibro 101/130 CV	43,37
M01084	h	Compactador vibro 131/160 CV	45,71
M01088	h	Extendedora aglomerado asfáltico sin cadenas	73,16
M01110	h	Equipo pintabanda autopulsado	35,89
M01201	h	Camión cisterna apl. bituminosas con lanza 10.000 l	34,30
M01304N	h	Tractor ruedas 51/70 CV, equipado con desbrozadora de carretera	37,45
M02013	h	Distribuidor cloruro cálcico/cemento, remolcado	2,52
M02015	h	Hormigonera fija 250 l	17,73
M02018	h	Vibrador hormigón o regla vibrante	20,06
M02020	h	Cisterna térmica 8000 l con rampa	10,88
M02033	h	Barredora	23,08
M02037	h	Equipo ligero marcas viales	7,31
M02400N	h	Sopladora para limpieza de baches	2,08
M02401N	h	Rodillo compactador manual	9,15
M02402N	h	Equipo completo para sellado de grietas con mastic bituminoso	72,15
M03022	h	Rotovator, sin mano de obra	6,66



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural

MATERIALES

"Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural: Europa invierte en las zonas rurales"