



CONTR_2023_170768 IOFP - SUMINISTRO A PIE DE OBRA DE ZAHORRA ARTIFICIAL PARA LA ADECUACIÓN DEL CAMINO DE SANTIAGO EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA A TRAVÉS DE VÍAS PECUARIAS, EN VARIOS TTMM DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

CARLOS ESTANISLAO LAMIABLE NAVAJAS		22/02/2023 14:54:42	PÁGINA: 1 / 40
VERIFICACIÓN	NJyGwt4GbN921R5fPU8mBNERMTy4Px	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

INDICE

1. ANTECEDENTES.....	4
2. OBJETO.....	4
3. LUGAR DE EJECUCIÓN.....	4
4. DESCRIPCIÓN DE LOS SUMINISTROS A EJECUTAR.....	5
5. RELACIÓN DE SUMINISTROS A EJECUTAR.....	6
5.1. RELACIÓN LOTE 1.....	6
5.2. RELACIÓN LOTE 2.....	6
6. CARACTERÍSTICAS QUE DEBEN REUNIR LAS HERRAMIENTAS, MATERIALES Y MAQUINARIAS	6
6.1. PRESCRIPCIONES GENERALES.....	6
6.2. ACOPIO DE MATERIALES.....	7
6.3. RECEPCIÓN DE MATERIALES.....	8
6.4. ALMACENAMIENTO DE LOS MATERIALES.....	8
6.5. MATERIALES DEFECTUOSOS.....	9
6.6. CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES.....	9
6.6.1. ZAHORRAS.....	9
6.7. PROCEDENCIA.....	17
6.8. HERRAMIENTAS.....	18
6.9. MAQUINARIA.....	18
7. ENSAYOS A LOS QUE DEBEN SOMETERSE LAS HERRAMIENTAS, MATERIALES Y PLANTAS 19	
7.1. EXAMEN Y ACEPTACIÓN.....	19
7.2. SUSTITUCIONES.....	19
7.3. MEDIOS AUXILIARES.....	19
8. NORMAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE SUMINISTRO.....	20
9. MEDICIÓN Y ABONO DEL SUMINISTRO.....	26
9.1. NORMAS GENERALES.....	26
9.2. MEDICIÓN Y ABONO DEL SUMINISTRO EJECUTADO.....	27
9.3. UNIDADES DE SUMINISTRO.....	27
9.4. UNIDADES DEL PRESUPUESTO QUE DEBEN CUMPLIR ESTAS NORMAS.....	27
10. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.....	27
11. PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES.....	29

CARLOS ESTANISLAO LAMIABLE NAVAJAS		22/02/2023 14:54:42	PÁGINA: 2 / 40
VERIFICACIÓN	NJyGwt4GbN921R5fPU8mBNERMTy4Px	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

DECLARACIÓN RESPONSABLE EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.....37

ANEXO 1.DESGLOSE DE MEDICIONES..... 39

ANEXO 2. PLANOS DE LOCALIZACIÓN DE LOS SUMINISTROS..... 41

CARLOS ESTANISLAO LAMIABLE NAVAJAS		22/02/2023 14:54:42	PÁGINA: 3 / 40
VERIFICACIÓN	NJyGwt4GbN921R5fPU8mBNERMTy4Px	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

1. ANTECEDENTES

Con fecha 30 de diciembre de 2021, la Viceconsejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, Resuelve aprobar el servicio para la ejecución del proyecto: “CAMINO DE SANTIAGO EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA A TRAVÉS DE VÍAS PECUARIAS”. Exp. 2021/038 en favor de la Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía, medio propio,

La ejecución del presente encargo de gestión, se llevará a cabo con los medios y recursos propios de la Agencia de Medio Ambiente y Agua (AMAYA) conforme a los antecedentes y en la forma y condiciones establecidas en la Memoria Justificativa de fecha 22 de diciembre de 2021 y el Documento Técnico de fecha 14 de diciembre de 2021.

2. OBJETO

El objeto del presente pliego de prescripciones técnicas es establecer las condiciones que regirán el contrato de IOFP - Suministro a pie de obra de zahorra artificial para la adecuación del CAMINO DE SANTIAGO EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA A TRAVÉS DE VÍAS PECUARIAS”, en varios términos municipales de la provincia de Córdoba.

3. LUGAR DE EJECUCIÓN

Los suministros objeto de este Pliego se realizarán en los términos municipales que se relacionan a continuación, en los tramos de las vías pecuarias que se mencionan, para la ejecución de las actuaciones sobre viales que se especifican:

3.1. LOTE 1.

3.1.1. T.M. DE LUQUE.

- VIA PECUARIA “CORDEL DE CÓRDOBA A GRANADA” (14039001)

TRAMO 1. PK 0+000 / 12+191

-Actuaciones sobre viales (pk 5+450 - pk 5+650): Construcción de firme de 2,50 m de anchura en coronación de zahorra artificial de 1” con un espesor de 15 cm.

3.1.2. T.M. DE CÓRDOBA.

- VIA PECUARIA “CORDEL DE GRANADA” (14021005)

CARLOS ESTANISLAO LAMIABLE NAVAJAS		22/02/2023 14:54:42	PÁGINA: 4 / 40
VERIFICACIÓN	NJyGwt4GbN921R5fPU8mBNERMTy4Px	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

TRAMO 1. PK 0+000 / 27+678

- Actuaciones sobre viales (pk 26+950 - pk 27+650): Construcción de firme de 15 cm de espesor de zahorra artificial hasta alcanzar una anchura en coronación de 2,00 m, para favorecer el tránsito del caminante y el mantenimiento de dichas actuaciones.

3.2. LOTE 2.

3.2.1. T.M. DE VILLAHARTA.

- VIA PECUARIA "CAÑADA REAL SORIANA" (14068001)

TRAMO 1. PK 0+000 / 5+551

- Actuaciones sobre viales pks (4+363 - pk 4+950 y 5+000 - pk 5+275): construcción de firme de 15 cm de espesor en zahorra artificial hasta alcanzar una anchura en coronación de 2,00 m, para favorecer el tránsito del caminante y el mantenimiento de dichas actuaciones.

3.2.2. T.M. DE HINOJOSA DEL DUQUE

- VIA PECUARIA "VEREDA DEL CAMINO DE FUENTE LA LANCHA" (14035021)

TRAMO 1. PK 0+000 / 8+205

- Adecuación y mejora del firme en el tramo comprendido entre los pk 6+200 - pk 7+000: construcción de firme de 15 cm de espesor en zahorra artificial hasta alcanzar una anchura en coronación de 2 m, para favorecer el tránsito del caminante y el mantenimiento de dichas actuaciones.

4. DESCRIPCIÓN DE LOS SUMINISTROS A EJECUTAR.

Los suministros a ejecutar se medirán y abonarán por metro cúbico de zahorra artificial ZA 0/20 para capa de rodadura de caminos para una categoría de tráfico pesado T3 a T4, seleccionado en cantera, obtenido mediante machaqueo y cribado de roca, extraída previamente; incluida la carga y transporte de materiales sueltos por carreteras o caminos en malas condiciones y/o limitación de tonelaje, y descarga en obra.

CARLOS ESTANISLAO LAMIABLE NAVAJAS		22/02/2023 14:54:42	PÁGINA: 5 / 40
VERIFICACIÓN	NJyGwt4GbN921R5fPU8mBNERMTy4Px	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



5. RELACIÓN DE SUMINISTROS A EJECUTAR

Las mediciones de los suministros por lotes es la siguiente:

5.1. RELACIÓN LOTE 1

Unidad de suministro	Unidad	Medición
ZAHORRA ARTIFICIAL ZA 0/20 PARA CAPA RODADURA DE CAMINOS	m ³	455,63

5.2. RELACIÓN LOTE 2

Unidad de suministro	Unidad	Medición
ZAHORRA ARTIFICIAL ZA 0/20 PARA CAPA RODADURA DE CAMINOS	m ³	754,11

6. CARACTERÍSTICAS QUE DEBEN REUNIR LAS HERRAMIENTAS, MATERIALES Y MAQUINARIAS

6.1. PRESCRIPCIONES GENERALES

En general, serán válidas todas las prescripciones referentes a las condiciones que deben satisfacer los materiales y su mano de obra que aparecen en las Instrucciones, Pliegos de Prescripciones Técnicas Generales y Normas Oficiales que reglamentan la recepción, transporte, manipulación y empleo de cada uno de los materiales que se utilizan en los suministros del presente Pliego.

El transporte, manipulación y empleo de los materiales se hará de modo que no queden alteradas sus características ni sufran deterioro en sus formas o dimensiones.

Todos los materiales empleados en estos suministros deberán reunir las características indicadas en el presente Pliego, en el Cuadro de Precios o en cualquier otro documento del Proyecto y merecer la conformidad del Director de la Obra, quien, en función de su criterio, se reserva el derecho de ordenar que sean retirados o reemplazados, dentro de cualquiera de las épocas de las actuaciones o

de sus plazos de garantía, los productos, elementos, materiales, etc., que a su parecer perjudiquen en cualquier grado el aspecto, seguridad o bondad de las actuaciones.

La Empresa Contratista podrá proveerse de materiales y aparatos en los suministros objeto de este Pliego, en los puntos en que le parezca conveniente, siempre que reúnan las especificaciones técnicas exigidas en el proyecto.

6.2. ACOPIO DE MATERIALES

La empresa adjudicataria está obligada a hacer acopio en correctas condiciones de los materiales que requiera para la ejecución de las actuaciones en el ritmo y calidad exigidos por el contrato.

La empresa adjudicataria deberá prever el lugar, forma y manera de realizar los acopios de los distintos tipos de materiales y de los productos para posterior empleo, de acuerdo con las prescripciones establecidas en este Pliego y siguiendo, en todo caso, las indicaciones que pudiera hacer el Director.

La empresa adjudicataria propondrá al Director, para su aprobación, el emplazamiento de las zonas de acopio de materiales, con la descripción de sus accesos, obras y medidas que se propone llevar a cabo para garantizar la preservación de la calidad de los materiales.

Las zonas de acopio deberán cumplir las condiciones mínimas siguientes:

1. Deberán mantenerse los servicios públicos o privados existentes.
2. Estarán provistos de los dispositivos y obras para la recogida y evacuación de las aguas superficiales.
3. Los acopios se dispondrán de forma que no se merme la calidad de los materiales, tanto en su manipulación como en su situación de acopio.
4. Se adoptarán las medidas necesarias para prevenir riesgos de daños a terceros.
5. Todas las zonas utilizadas para acopio deberán quedar al término de las actuaciones en las mismas condiciones que existían antes de ser utilizadas como tales. Será de cuenta y responsabilidad de la empresa adjudicataria la retirada de todos los excedentes de material acopiado.

CARLOS ESTANISLAO LAMIABLE NAVAJAS		22/02/2023 14:54:42	PÁGINA: 7 / 40
VERIFICACIÓN	NJyGwt4GbN921R5fPU8mBNERMTy4Px	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

6. Será de responsabilidad y cuenta de la empresa adjudicataria la obtención de todos los permisos, autorizaciones, pagos, arrendamientos, indemnizaciones y otros que, en su caso, debiera efectuar por concepto de uso de las zonas destinadas para acopios.

Todos los gastos de establecimiento de las zonas de acopio y sus accesos, los de su utilización y restitución al estado inicial, correrán por cuenta de la empresa adjudicataria. El Director podrá señalar a la empresa adjudicataria un plazo para que retire de los terrenos de las actuaciones los materiales acopiados que ya no tengan empleo en la misma. En caso de incumplimiento de esta orden podrá proceder a retirarlos por cuenta y cargo de la empresa adjudicataria.

6.3. RECEPCIÓN DE MATERIALES

Los materiales que hayan de constituir parte integrante de las unidades de la actuación definitiva, los que la empresa adjudicataria emplee en los medios auxiliares para su ejecución, así como los materiales de aquellas instalaciones y obras auxiliares que total o parcialmente hayan de formar parte de los suministros objeto de contrato, tanto provisionales como definitivas, deberán cumplir las especificaciones establecidas en este Pliego.

El Director definirá, en conformidad con la legislación oficial vigente, las características de aquellos materiales para los que no figuren especificaciones correctas en este Pliego, de forma que puedan satisfacer las condiciones de funcionalidad y calidad de la actuación a ejecutar.

La empresa adjudicataria notificará a la Dirección, con la suficiente antelación, la procedencia y características de los materiales que se propone utilizar, a fin de que la Dirección determine su idoneidad.

La calidad de los materiales que hayan sido almacenados o acopiados deberá ser comprobada en el momento de su utilización para la ejecución de las actuaciones, mediante pruebas y ensayos correspondientes, siendo rechazados los que en ese momento no cumplan las prescripciones establecidas.

6.4. ALMACENAMIENTO DE LOS MATERIALES

La empresa adjudicataria debe instalar en la zona de actuación y por su cuenta los almacenes precisos para asegurar la conservación de los materiales, evitando su destrucción o deterioro y cumpliendo lo que, al respecto, indique el presente Pliego o, en su defecto las instrucciones que,

CARLOS ESTANISLAO LAMIABLE NAVAJAS		22/02/2023 14:54:42	PÁGINA: 8 / 40
VERIFICACIÓN	NJyGwt4GbN921R5fPU8mBNERMTy4Px	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

en su caso, reciba de la Responsable de la Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía, en adelante AMAYA.

Los materiales se almacenarán de modo que se asegure su correcta conservación y de forma que sea posible su inspección en todo momento y que pueda asegurarse el control de calidad con el tiempo necesario para que sean conocidos los resultados antes de su empleo en el suministro.

6.5. MATERIALES DEFECTUOSOS

Cuando los materiales no fueran de la calidad escrita en este Pliego o no tuvieran la preparación en ellos exigida o cuando a falta de prescripciones formales en los pliegos se reconociera que no fueran adecuados para su objeto, el Director dará orden a la empresa adjudicataria para que éste, a su costa, los reemplace por otros que cumplan las prescripciones o que sean idóneos para el objeto que se destinen.

Los materiales rechazados, y los que habiendo sido inicialmente aceptados han sufrido deterioro posteriormente, deberán ser inmediatamente retirados de la zona de actuación por cuenta de la empresa adjudicataria.

Cualquier trabajo que se realice con materiales de procedencia no autorizada podrá ser considerado como defectuoso.

6.6. CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

6.6.1. ZAHORRAS

DEFINICIÓN

Se define como zahorra el material granular, de granulometría continua, constituido por partículas total o parcialmente trituradas, en la proporción mínima que se especifique en cada caso y que es utilizado como capa de firme.

La ejecución de las capas de firme con zahorra incluye las siguientes operaciones:

Estudio del material y obtención de la fórmula de trabajo.

Preparación de la superficie existente.

CARLOS ESTANISLAO LAMIABLE NAVAJAS		22/02/2023 14:54:42	PÁGINA: 9 / 40
VERIFICACIÓN	NJyGwt4GbN921R5fPU8mBNERMTy4Px	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Preparación del material, si procede, y transporte al lugar de empleo.

Extensión, humectación, si procede, y compactación.

MATERIALES

Consideraciones generales

Lo dispuesto en este artículo se entenderá sin perjuicio de lo establecido en el Reglamento 305/2011 de 9 de marzo de 2011, del Parlamento Europeo y del Consejo, por el que se establecen las condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción. Para los productos con marcado CE, el fabricante asumirá la responsabilidad sobre la conformidad de los mismos con las prestaciones declaradas, de acuerdo con el artículo 11 del mencionado Reglamento. Los productos que tengan el marcado CE deberán ir acompañados, además de dicho marcado, de la Declaración de Prestaciones, y de las instrucciones e información de seguridad del producto. Por su parte, el Contratista deberá verificar que los valores declarados en los documentos que acompañan al marcado CE permitan deducir el cumplimiento de las especificaciones contempladas en el Proyecto o, en su defecto, en este Pliego, debiendo adoptar, en el caso de que existan indicios de incumplimiento de las especificaciones declaradas, todas aquellas medidas que considere oportunas para garantizar la idoneidad del producto suministrado a la actuación.

Los áridos reciclados de residuos de construcción y demolición deberán aportar documento acreditativo de su origen, de la idoneidad de sus características para el uso propuesto, que han sido debidamente tratados y que no se encuentran mezclados con otros contaminantes.

Independientemente de lo anterior, se estará además en todo caso a lo dispuesto en la legislación vigente en materia ambiental, de seguridad y salud, de producción, almacenamiento, gestión y transporte de productos de la construcción, de residuos de construcción y demolición, y de suelos contaminados.

Áridos

Características generales

CARLOS ESTANISLAO LAMIABLE NAVAJAS		22/02/2023 14:54:42	PÁGINA: 10 / 40
VERIFICACIÓN	NJyGwt4GbN921R5fPU8mBNERMTy4Px	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Los materiales para zahorra procederán de la trituración, total o parcial, de piedra de cantera.

Para las categorías de tráfico pesado T2 a T4 se podrán utilizar materiales granulares reciclados, áridos reciclados de residuos de construcción y demolición —entendiendo por tales a aquellos resultantes del tratamiento de material inorgánico previamente utilizado en la construcción—, áridos siderúrgicos, subproductos y productos inertes de desecho, en cumplimiento del Acuerdo de Consejo de Ministros de 26 de diciembre de 2008, por el que se aprueba el Plan Nacional Integrado de Residuos 2008-2015, siempre que cumplan las prescripciones técnicas exigidas en este artículo, y se declare el origen de los materiales, tal como se establece en la legislación comunitaria sobre estas materias. Para el empleo de estos materiales se exige que las condiciones para su tratamiento y aplicación estén fijadas expresamente en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

Los áridos reciclados de residuos de construcción y demolición se someterán, en centrales fijas o móviles, a un proceso de separación de componentes no deseados, de cribado y de eliminación final de contaminantes. De igual manera, los áridos siderúrgicos, tras un proceso previo de machaqueo, cribado y eliminación de elementos metálicos y otros contaminantes, se envejecerán con riego de agua durante un periodo mínimo de tres (3) meses.

El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, o en su defecto el Director de las Actuaciones, podrá fijar especificaciones adicionales cuando se vayan a emplear materiales cuya naturaleza o procedencia así lo requiriese.

Los materiales para las capas de zahorra no serán susceptibles a ningún tipo de meteorización o alteración físico-química apreciable bajo las condiciones más desfavorables que, presumiblemente, puedan darse en la zona de empleo. Se deberá garantizar tanto la durabilidad a largo plazo, como que no puedan dar origen, con el agua, a disoluciones que puedan causar daños a estructuras u otras capas del firme, o contaminar el suelo o corrientes de agua. Por ello, en materiales en los que, por su naturaleza, no exista suficiente experiencia sobre su

comportamiento, deberá hacerse un estudio especial sobre su aptitud para ser empleado, que deberá ser aprobado por el Director de las Actuaciones.

CARLOS ESTANISLAO LAMIABLE NAVAJAS		22/02/2023 14:54:42	PÁGINA: 11 / 40
VERIFICACIÓN	NJyGwt4GbN921R5fPU8mBNERMTy4Px	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

La pérdida en el ensayo de sulfato de magnesio (UNE EN 1367-2) de los áridos reciclados de residuos de construcción y demolición no superará el dieciocho por ciento ($\leq 18\%$).

El árido siderúrgico procedente de horno alto no presentará desintegración por el silicato bicálcico ni por el hierro (norma UNE-EN 1744-1).

El árido siderúrgico de acería deberá presentar una expansividad inferior al cinco por ciento ($< 5\%$) (norma UNE-EN 1744-1). La duración del ensayo será de veinticuatro horas (24 h) cuando el contenido de óxido de magnesio (norma UNE-EN 196-2) sea menor o igual al cinco por ciento ($MgO \leq 5\%$) y de ciento sesenta y ocho horas (168 h) en los demás casos. Además, el Índice Granulométrico de Envejecimiento (IGE) (NLT-361) será inferior al uno por ciento ($< 1\%$) y el contenido de cal libre (UNE- EN 1744-1) será inferior al cinco por mil ($< 5\%$).

Composición química

El contenido ponderal en azufre total (expresado en S, norma UNE-EN 1744-1), será inferior al cinco por mil ($S < 5\%$) donde los materiales estén en contacto con capas tratadas con cemento, e inferior al uno por ciento ($< 1\%$) en los demás casos.

En el caso de emplearse materiales reciclados procedentes de demoliciones de hormigón, el contenido de sulfatos solubles en agua del árido reciclado (expresados en SO_3 , norma UNE-EN 1744-1), deberá ser inferior al siete por mil ($SO_3 < 7\%$).

Árido grueso

Definición

Se define como árido grueso a la parte del árido total retenida en el tamiz 4 mm (norma UNE-EN 933-2).

Angulosidad (porcentaje de caras de fractura)

La proporción de partículas total y parcialmente trituradas del árido grueso (norma UNE-EN 933-5) deberá cumplir lo fijado en la tabla 510.1.a.

TABLA 510.1.a - PROPORCIÓN DE PARTÍCULAS TOTAL Y PARCIALMENTE TRITURADAS DEL ÁRIDO GRUESO (% en masa)

CARLOS ESTANISLAO LAMIABLE NAVAJAS		22/02/2023 14:54:42	PÁGINA: 12 / 40
VERIFICACIÓN	NJyGwt4GbN921R5fPU8mBNERMTy4Px	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

CATEGORÍA DE TRÁFICO PESADO		
T00 a T0	T1 a T2 y ARCENES T00 a T0	T3 a T4 y RESTO de ARCENES
100	≥ 70	≥ 50

Adicionalmente, la proporción de partículas totalmente redondeadas del árido grueso (norma UNE-EN 933-5) deberá cumplir lo fijado en la tabla 510.1.b

TABLA 510.1.b - PROPORCIÓN DE PARTÍCULAS TOTALMENTE REDONDEADAS DEL ÁRIDO GRUESO (% en masa)

CATEGORÍA DE TRÁFICO PESADO		
T00 a T0	T1 a T2 y ARCENES T00 a T0	T3 a T4 y RESTO de ARCENES
0	≤ 10	≤ 10

Forma (índice de lajas)

El índice de lajas (FI) de las distintas fracciones del árido grueso (norma UNE-EN 933-3) deberá ser inferior a treinta y cinco ($FI < 35$).

Resistencia a la fragmentación (coeficiente de Los Ángeles)

El coeficiente de Los Ángeles (LA) (norma UNE-EN 1097-2) de los áridos para la zorra no deberá ser superior a los valores indicados en la tabla 510.2.

VALOR MÁXIMO DEL COEFICIENTE DE LOS ÁNGELES (LA)

CATEGORÍA TRÁFICO PESADO

CATEGORÍA TRÁFICO PESADO	
T00 a T2	T3, T4 y ARCENES
30	35

Para materiales reciclados procedentes de capas de firme de carretera, así como para áridos siderúrgicos, el valor del coeficiente de Los Ángeles podrá ser superior en cinco (5) unidades a los valores que se exigen en la tabla 510.3, siempre y cuando su composición granulométrica esté adaptada al huso ZAD20, especificado en la tabla 510.5.

Limpieza (Contenido de impurezas)

Los materiales deberán estar exentos de todo tipo de materias extrañas que puedan afectar a la durabilidad de la capa.

El contenido de finos del árido grueso (norma UNE-EN 933-1), expresado como porcentaje que pasa por el tamiz 0,063 mm, será inferior al uno por ciento (< 1%) en masa.

Árido fino

Definición

Se define como árido fino a la parte del árido total cernida por el tamiz 4 mm de la norma UNE-EN 933-2.

Calidad de los finos

El equivalente de arena (SE4) (Anexo A de la norma UNE-EN 933-8), para la fracción 0/4 del material, deberá cumplir lo indicado en la tabla 510.1. De no cumplirse esta condición, su valor de azul de metileno (Anexo A de la norma UNE-EN 933-9), para la fracción 0/0,125 deberá ser inferior a diez gramos por kilogramo (MBF < 10 g/kg) y, simultáneamente, el equivalente de arena (SE4) no deberá ser inferior en más de cinco (5) unidades a los valores indicados en la tabla 510.3.

TABLA 510.3 -EQUIVALENTE DE ARENA (SE4)

T00 a T1	T2 a T4 y ARCENES de T00 a T2	ARCENES de T3 y T4
> 40	> 35	> 3

Plasticidad

El material será “no plástico”, según la UNE-EN ISO 17892-12:2019.

TIPO Y COMPOSICIÓN DEL MATERIAL

La granulometría del material (norma UNE-EN 933-1) deberá estar comprendida dentro de alguno de los husos indicados en la tabla 510.4.

TABLA 510.4 - HUSOS GRANULOMÉTRICOS CERNIDO ACUMULADO (% en masa)

TIPO DE ZAHORRA (*)	ABERTURA DE LOS TAMICES UNE-EN 933-2 (mm)									
	40	32	20	12,5	8	4	2	0,500	0,250	0,063
ZA 0/32	100	88-100	65-90	52-76	40-63	26-45	15-32	7-21	4-16	0-9
ZA 0/20		100	75-100	60-86	45-73	31-54	20-40	9-24	5-18	0-9
ZAD 0/20 (**)		100	65-100	47-78	30-58	14-37	0-15	0-6	0-4	0-2

(*) La designación del tipo de zahorra se hace en función del tamaño máximo nominal, que se define como la abertura del primer tamiz que retiene más de un diez por ciento en masa.

(**) Tipo denominado zahorra drenante, utilizado en aplicaciones específicas.

En todos los casos, el cernido por el tamiz 0,063 mm (norma UNE-EN 933-2) será menor que los dos tercios ($< 2/3$) del cernido por el tamiz 0,250 mm (norma UNE-EN 933-2).

CONDICIONES PARTICULARES PARA EL SUMINISTRO

La zahorra suministrada deberán disponer de marcado CE según lo establecido en el Real Decreto 1630/92 (modificado por el Real Decreto 1328/95), por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE.

Además, AMAYA podrá realizar controles en la zona de suministro del material aportado para comprobar la correspondencia con el material solicitado cada 1.000 Tm o fracción. Si no coincidiera, se procedería a no abonar el material defectuoso. Además, en caso de que se suministre material que difiera de lo solicitado, el colaborador estará obligado, si AMAYA lo considerara oportuno, a retirar el material y a suministrarlo acorde a lo pedido, corriendo todos los gastos derivados de estas operaciones a su cargo.

Programa de suministro.

El inicio del suministro se comunicará con una antelación mínima de UNA SEMANA al ADJUDICATARIO, mediante correo electrónico o fax, indicando la fecha de inicio y fin previsto así como la cantidad total a suministrar.

Se establecen los siguientes rendimientos mínimos diarios de suministro de ≥ 300 tm/día.

AMAYA podrá realizar cuantas visitas/inspecciones estime necesarias a la cantera de la que proviene el árido suministrado y una vez allí podrá acceder a todas las instalaciones y tomar cuantas muestras sean necesarias para corroborar el cumplimiento de lo exigido en este Pliego. La ADJUDICATARIA no podrá negarse a ello o será motivo de resolución del contrato.

Condiciones para la carga

El pesaje de cada camión cargado se realizará en la cantera, con báscula homologada y calibrada. En caso necesario AMAYA podrá ordenar el pesaje, en otra báscula homologada y verificada distinta a la del suministrador, de cuantos camiones considere oportunos para comprobar el peso de la mercancía que figura en el ticket de báscula del suministrador.

El suministrador deberá disponer de una báscula homologada y verificada y emitir un ticket de pesada con cada envío.

Serán por cuenta del ADJUDICATARIO todos los medios necesarios para la carga en cantera, cuidando especialmente que durante estas operaciones no se produzcan segregaciones ni contaminación de los mismos.

Condiciones para la descarga

La descarga se realizará a lo largo de la traza de los caminos indicados en los planos adjuntos.

A la recepción del suministro se realizará verificación del material, el cual deberá corresponderse en una revisión a simple vista con elementos limpios, sólidos y resistentes, de uniformidad razonable y con ausencia de terrones, materia orgánica, arcillas u otros defectos que puedan comprometer la durabilidad posterior de la base.

AMAYA se reserva el derecho de devolución del material granular suministrado antes de su descarga, tras la preceptiva inspección visual del material, sin que el ADJUDICATARIO pueda exigir por ello coste alguno.

Medición y pesaje

Mensualmente se expedirá factura donde se harán constar las cantidades suministradas.

En caso necesario AMAYA podrá ordenar el pesaje, en otra báscula homologada y verificada distinta a la del suministrador, de cuantos camiones considere oportunos para comprobar el peso de la mercancía que figura en el ticket de báscula del suministrador. El itinerario al punto de control será a cargo de la empresa ADJUDICATARIA.

CARLOS ESTANISLAO LAMIABLE NAVAJAS		22/02/2023 14:54:42	PÁGINA: 16 / 40
VERIFICACIÓN	NJyGwt4GbN921R5fPU8mBNERMTy4Px	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

En el caso de detectarse que el peso comprobado sea menor que el declarado y que la variación porcentual fuese mayor al porcentaje de error de la báscula en la que se haya efectuado la comprobación, la diferencia entre ambos porcentajes se aplicará para disminuir el peso facturable de todos los suministros anteriores.

Materiales:

El ADJUDICATARIO proporcionará a AMAYA los Certificados de Calidad que deba tener el material suministrado y utilizado, así como toda la documentación que acredite el cumplimiento de las medidas de aseguramiento de la calidad de los productos suministrados y de los controles a los que se han sometido.

Horario de trabajo

El adjudicatario cumplirá el horario de AMAYA:

En los meses de enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio, septiembre, octubre, noviembre y diciembre

De lunes a viernes de 08:00 a 14:00 h y de 15:00 h a 18:00 h

En los meses de julio y agosto

De lunes a viernes de 07:00 a 15:00 h

6.7. PROCEDENCIA

El Contratista está obligado a avisar a la Responsable de la AMAYA de las procedencias de los materiales que vayan a ser utilizados con anticipación al momento de su empleo, para su aceptación o rechazo. Cualquier trabajo que se realice con materiales no aprobados podrá ser considerado como defectuoso.

La empresa adjudicataria deberá presentar, para su aprobación, muestras catálogos y certificados de homologación de los productos y equipos, identificados por marcas o patentes.

6.8. HERRAMIENTAS

Las herramientas estarán siempre en perfectas condiciones de uso para su buen rendimiento y ejecución de los trabajos, siendo el personal de servicio el encargado de controlar su estado, quien podrá exigir la reparación o sustitución a tales fines.

CARLOS ESTANISLAO LAMIABLE NAVAJAS		22/02/2023 14:54:42	PÁGINA: 17 / 40
VERIFICACIÓN	NJyGwt4GbN921R5fPU8mBNERMTy4Px	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

La empresa adjudicataria deberá proporcionar a los operarios y demás empleados del suministro los medios auxiliares necesarios (herramientas, equipos de protección individual y colectiva, material de consumo) para la correcta ejecución de las distintas unidades previstas, sin que ello suponga incluir en el presupuesto partidas específicas por este concepto. También correrá a su cuenta su mantenimiento y reposición.

6.9. MAQUINARIA

El adjudicatario queda obligado como mínimo a situar en la zona de suministro la maquinaria necesaria para la correcta ejecución del mismo, según se especifica en el Proyecto.

La maquinaria y demás elementos de trabajo deberán estar en perfectas condiciones de funcionamiento y quedarán adscritas al suministro durante el curso de ejecución de las unidades que deban utilizarse, no pudiendo retirarse sin el consentimiento del Director de las Actuaciones.

La maquinaria a emplear deberá cumplir toda reglamentación obligatoria relativa a seguridad, salud y calidad, acreditando su control reglamentario por el organismo de certificación competente.

Se avisará al director facultativo con una semana de antelación antes de llevar a la zona de actuación la maquinaria que se vaya a emplear. No se empezará ningún trabajo sin el conocimiento previo de la maquinaria a emplear, incluso si es la misma y por cualquier motivo lleva parada más de 15 días, se volverá a avisar sobre el nuevo día de inicio.

7. ENSAYOS A LOS QUE DEBEN SOMETERSE LAS HERRAMIENTAS, MATERIALES Y PLANTAS

7.1. EXAMEN Y ACEPTACIÓN

Todas las herramientas, materiales y los equipos de maquinaria que se utilicen en los suministros deberán cumplir las condiciones que se establecen en el presente Pliego de Prescripciones o en los Cuadros de Precios y deberán ser aprobados por el Director de la Obra.

Todos los materiales que no se citan en el presente Pliego deberán ser sometidos a la aprobación de la Responsable de la AMAYA, quien podrá someterlos a las pruebas que juzgue necesarias,

CARLOS ESTANISLAO LAMIABLE NAVAJAS		22/02/2023 14:54:42	PÁGINA: 18 / 40
VERIFICACIÓN	NJyGwt4GbN921R5fPU8mBNERMTy4Px	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

quedando facultada para desechar aquellos que, a su juicio, no reúnan las condiciones adecuadas.

Los gastos que ocasionen los ensayos, análisis, pruebas, etc., antes indicados, correrán por cuenta del Adjudicatario.

7.2. SUSTITUCIONES

Si por circunstancias imprevisibles hubiese de sustituirse algún material o equipo de maquinaria, se recabará, por escrito, la autorización del Director de la Obra, especificando las causas que hacen necesaria la sustitución.

La Responsable de la AMAYA contestará, también por escrito, y determinará qué nuevos materiales o maquinaria han de reemplazar a los no disponibles, cumpliendo análoga función y manteniendo invariable la esencia del proyecto.

7.3. MEDIOS AUXILIARES

Es obligación del Adjudicatario hacer cuanto sea necesario para la buena ejecución y aspecto de los suministros aún cuando no se halle expresamente estipulado en el Pliego de Prescripciones

Técnicas, siempre que, sin separarse del espíritu del proyecto y de su correcta interpretación, lo disponga el Director de la Obra y dentro de los límites que los presupuestos determinen para cada unidad de suministro y tipo de ejecución.

Correrán por cuenta del Adjudicatario las máquinas y demás medios auxiliares que para la debida marcha y ejecución de los trabajos se necesiten, no cabiendo por tanto a la

Administración responsabilidad alguna por cualquier avería o accidente personal que pueda ocurrir en la zona de suministro por insuficiencia de medios auxiliares.

8. NORMAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE SUMINISTRO

Consideraciones generales

No se podrá utilizar en la ejecución de las zavorras ningún equipo que no haya sido previamente empleado en el tramo de prueba y aprobado por el Director de la Obra.

CARLOS ESTANISLAO LAMIABLE NAVAJAS		22/02/2023 14:54:42	PÁGINA: 19 / 40
VERIFICACIÓN	NJyGwt4GbN921R5fPU8mBNERMTy4Px	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Se estará, en todo caso, a lo dispuesto en la legislación vigente en materia ambiental, de seguridad y salud y de transporte en lo referente a los equipos empleados en la ejecución de los suministros.

Central de fabricación

La fabricación de la zorra para su empleo en firmes de carreteras con categoría de tráfico pesado T00 a T2 se realizará en instalaciones específicas que permitan su mezclado y humectación uniforme y homogénea. El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares fijará el tipo, características y la producción horaria mínima.

En cualquier caso, la instalación deberá permitir dosificar por separado las distintas fracciones de árido y, eventualmente, el agua en las proporciones y con las tolerancias fijadas en la fórmula de trabajo. El número mínimo de fracciones será de dos (2).

Las tolvas para los áridos deberán tener paredes resistentes y estancas, bocas de anchura suficiente para que su alimentación se efectúe correctamente, provistas de una rejilla que permita limitar el tamaño máximo, así como de un rebosadero que evite que un exceso de contenido afecte al funcionamiento del sistema de clasificación. Se dispondrán con una separación suficiente para evitar contaminaciones entre ellas y deberán estar provistas a su salida de dispositivos ajustables de dosificación.

Los sistemas de dosificación de los materiales podrán ser volumétricos. No obstante, el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, o en su defecto el Director de la Obra, podrá establecer que sean ponderales, para la fabricación de zorras que se vayan a emplear en firmes de nueva construcción de carreteras con categoría de tráfico pesado T00 a T1 y cuando la obra tenga una superficie de pavimentación superior a setenta mil metros cuadrados (> 70 000 m²).

Si se utilizan centrales de fabricación con dosificadores ponderales, éstos deberán ser independientes; al menos uno (1) para cada una de las fracciones del árido. La precisión del dosificador será superior al dos por ciento ($\pm 2\%$).

El agua añadida se controlará mediante un caudalímetro, cuya precisión será superior al dos por ciento ($\pm 2\%$), y un totalizador con indicador en la cabina de mando de la central.

CARLOS ESTANISLAO LAMIABLE NAVAJAS		22/02/2023 14:54:42	PÁGINA: 20 / 40
VERIFICACIÓN	NJyGwt4GbN921R5fPU8mBNERMTy4Px	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

El equipo de mezclado deberá ser capaz de asegurar la completa homogeneización de los componentes dentro de las tolerancias fijadas.

Elementos de transporte

La zavorra se transportará al lugar de empleo en camiones de caja abierta, lisa y estanca, perfectamente limpia. Deberán disponer de lonas o cobertores adecuados para protegerla durante su transporte.

En el caso de utilizarse extendedoras como equipos de extensión, y cuando éstas no dispongan de elementos de transferencia de carga, la altura y forma de los camiones será tal que, durante el vertido en la extendidora, el camión sólo toque a aquélla a través de los rodillos previstos al efecto.

Los medios de transporte deberán estar adaptados, en todo momento, al ritmo de ejecución de la actuación teniendo en cuenta la capacidad de producción de la central de fabricación y del equipo de extensión y la distancia entre ésta y la zona de extensión.

CONTROL DE CALIDAD

Control de procedencia del material

Los áridos, naturales, artificiales o procedentes del reciclado, deberán disponer del marcado CE, según el Anejo ZA de la norma UNE-EN 13242, con un sistema de evaluación de la conformidad 2+, salvo en el caso de los áridos fabricados en el propio lugar de construcción para su incorporación en la correspondiente obra (artículo 5.b del Reglamento 305/2011).

En el caso de áridos con marcado CE, el control de procedencia se podrá llevar a cabo mediante la verificación documental de que los valores declarados en los documentos que acompañan a dicho marcado permiten deducir el cumplimiento de las especificaciones establecidas en este Pliego. Independientemente de la aceptación de la veracidad de las propiedades referidas en el marcado CE, si se detectara alguna anomalía durante el transporte, almacenamiento o manipulación de los productos, el Director de la Obra, en el uso de sus atribuciones, podrá disponer en cualquier momento, la realización de comprobaciones y ensayos sobre los materiales suministrados a la actuación. En este caso se seguirán los criterios que se indican a continuación.

CARLOS ESTANISLAO LAMIABLE NAVAJAS		22/02/2023 14:54:42	PÁGINA: 21 / 40
VERIFICACIÓN	NJyGwt4GbN921R5fPU8mBNERMTy4Px	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

En el caso de los áridos fabricados en el propio lugar de construcción para su incorporación en la correspondiente actuación, de cada procedencia y para cualquier volumen de producción previsto se tomarán muestras (norma UNE-EN 932-1), y para cada una de ellas se determinará:

La granulometría de cada fracción por tamizado (norma UNE-EN 933-1).

Límite líquido e índice de plasticidad (normas UNE 103103 y UNE 103104).

Coefficiente de Los Ángeles (norma UNE-EN 1097-2).

Equivalente de arena (Anexo A de la norma UNE-EN 933-8) y, en su caso, azul de metileno (Anexo A de la norma UNE-EN 933-9).

Índice de lajas (norma UNE-EN 933-3).

Proporción de caras de fractura de las partículas del árido grueso (norma UNE-EN 933-5).

Humedad natural (norma UNE-EN 1097-5).

Contenido ponderal en azufre total (norma UNE-EN 1744-1).

Contenido de finos del árido grueso (norma UNE-EN 933-1).

Estos ensayos se repetirán durante el suministro siempre que se produzca un cambio de procedencia, no pudiéndose utilizar el material hasta contar con los resultados de ensayo y la aprobación del Director de la Obra.

Control de ejecución

Fabricación

Se examinará la descarga en acopios o en el tajo desechando los materiales que, a simple vista, contengan materias extrañas o tamaños superiores al máximo aceptado en la fórmula de trabajo. Se acopiarán aparte aquéllos que presenten alguna anomalía de aspecto, tal como distinta coloración, segregación, lajas, plasticidad, etc., hasta la decisión de su aceptación o rechazo. Se vigilará la altura de los acopios y el estado de sus elementos separadores y de los accesos.

Para los materiales que tengan marcado CE, la comprobación de las siguientes propiedades podrá llevarse a cabo mediante la verificación documental de los valores declarados en los

CARLOS ESTANISLAO LAMIABLE NAVAJAS		22/02/2023 14:54:42	PÁGINA: 22 / 40
VERIFICACIÓN	NJyGwt4GbN921R5fPU8mBNERMTy4Px	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

documentos que acompañan al marcado CE. En los materiales que no tengan marcado CE, será obligatorio realizar los ensayos de control de identificación y caracterización que se mencionan en este epígrafe.

En el caso de zavorras fabricadas en central se llevará a cabo la toma de muestras a la salida del mezclador. En los demás casos se podrá llevar a cabo la toma de muestras en los acopios.

Para el control de fabricación se realizarán los siguientes ensayos:

Por cada mil metros cúbicos (1 000 m³) de material producido, o cada día si se fabricase menos material, sobre un mínimo de dos (2) muestras, una por la mañana y otra por la tarde:

Granulometría por tamizado (norma UNE-EN 933-1).

Humedad natural (norma UNE-EN 1097-5).

Por cada cinco mil metros cúbicos (5 000 m³) de material producido, o una (1) vez a la semana si se fabricase menos material:

Proctor modificado (norma UNE-EN 13286-2).

Equivalente de arena (Anexo A de la norma UNE-EN 933-8) y, en su caso, azul de metileno (Anexo A de la norma UNE-EN 933-9).

En su caso, límite líquido e índice de plasticidad (UNE 103103 y UNE 103104).

Contenido de finos del árido grueso (norma UNE-EN 933-1).

Por cada veinte mil metros cúbicos (20 000 m³) de material producido, o una (1) vez al mes si se fabricase menos material:

Índice de lajas (norma UNE-EN 933-3).

Proporción de caras de fractura de las partículas del árido grueso (norma UNE-EN 933-5).

Coefficiente de Los Ángeles (norma UNE-EN 1097-2).

Contenido ponderal en azufre total (norma UNE-EN 1744-1).

CARLOS ESTANISLAO LAMIABLE NAVAJAS		22/02/2023 14:54:42	PÁGINA: 23 / 40
VERIFICACIÓN	NJyGwt4GbN921R5fPU8mBNERMTy4Px	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

El Director de las Actuaciones podrá reducir la frecuencia de los ensayos a la mitad (1/2) si considerase que los materiales son suficientemente homogéneos, o si en el control de recepción de la unidad terminada (epígrafe 510.9.3) se hubieran aprobado diez (10) lotes consecutivos.

Puesta en obra

Antes de verter la zahorra, se comprobará su aspecto en cada elemento de transporte y se rechazarán todos los materiales segregados.

NORMAS REFERIDAS EN ESTE ARTÍCULO

Las normas recogidas en este artículo podrán ser sustituidas por otras de las utilizadas en cualquiera de los otros Estados miembros de la Unión Europea, o que sean parte del Acuerdo sobre el Espacio Económico Europeo, y en aquellos Estados que tengan un acuerdo de asociación aduanera con la Unión Europea, siempre que se demuestre que poseen idénticas especificaciones técnicas.

NLT-330 Cálculo del Índice de Regularidad Internacional (IRI) en pavimentos de carreteras.

NLT-361 Determinación del grado de envejecimiento en escorias de acería.

UNE 103103 Determinación del límite líquido de un suelo por el método del aparato de Casagrande.

UNE 103104 Determinación del límite plástico de un suelo.

UNE 103300 Determinación de la humedad de un suelo mediante secado en estufa.

UNE 103503 Determinación "in situ" de la densidad de un suelo por el método de la arena.

UNE 103808 Ensayo de carga vertical de suelos mediante placa estática.

UNE 103900 Determinación in situ de la densidad y de la humedad de suelos y materiales granulares por métodos nucleares: pequeñas profundidades.

UNE-EN 196-2 Métodos de ensayo de cementos. Parte 2: Análisis químico de cementos.

UNE-EN 932-1 Ensayos para determinar las propiedades generales de los áridos.

CARLOS ESTANISLAO LAMIABLE NAVAJAS		22/02/2023 14:54:42	PÁGINA: 24 / 40
VERIFICACIÓN	NJyGwt4GbN921R5fPU8mBNERMTy4Px	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Parte 1: Métodos de muestreo.

UNE-EN 933-1 Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 1: Determinación de la granulometría de las partículas. Método del tamizado.

UNE-EN 933-2 Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 2: Determinación de la granulometría de las partículas. Tamices de ensayo, tamaño nominal de las aberturas.

UNE-EN 933-3 Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 3: Determinación de la forma de las partículas. Índice de lajas.

UNE-EN 933-5 Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 5: Determinación del porcentaje de caras de fractura de las partículas de árido grueso.

UNE-EN 933-8 Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 8: Evaluación de los finos. Ensayo del equivalente de arena.

UNE-EN 933-9 Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 9: Evaluación de los finos. Ensayo de azul de metileno.

UNE-EN 1097-2 Ensayos para determinar las propiedades mecánicas y físicas de los áridos. Parte 2: Métodos para la determinación de la resistencia a la fragmentación.

UNE-EN 1097-5 Ensayos para determinar las propiedades mecánicas y físicas de los áridos. Parte 5: Determinación del contenido en agua por secado en estufa.

UNE-EN 1367-2 Ensayos para determinar las propiedades térmicas y de alteración de los áridos. Parte 2: Ensayo de sulfato de magnesio.

UNE-EN 1744-1 Ensayos para determinar las propiedades químicas de los áridos.

Parte 1: Análisis químico.

UNE-EN 13242 Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para uso en capas estructurales de firmes.

CARLOS ESTANISLAO LAMIABLE NAVAJAS		22/02/2023 14:54:42	PÁGINA: 25 / 40
VERIFICACIÓN	NJyGwt4GbN921R5fPU8mBNERMTy4Px	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

UNE-EN 13286-2 Mezclas de áridos sin ligante y con conglomerante hidráulico. Parte 2: Métodos de ensayo para la determinación en laboratorio de la densidad de referencia y el contenido en agua. Compactación Proctor.

9. MEDICIÓN Y ABONO DEL SUMINISTRO

9.1. NORMAS GENERALES

Para la medición de las distintas unidades de suministro servirán de base las definiciones contenidas en los Planos y Presupuestos del proyecto, o sus modificaciones autorizadas por la Dirección de la Obra.

No será de abono al Contratista mayor volumen de cualquier clase de suministro que el definido en los Planos, Presupuestos o en las modificaciones autorizadas de éstos, ni tampoco, en su caso, el coste de restitución de la zona de actuación a sus dimensiones correctas, ni el suministro que hubiese tenido que realizar por orden de la Dirección de la Obra para subsanar cualquier defecto de ejecución.

Sólo en el caso de que el Director de la Obra hubiese encargado por escrito mayores dimensiones de las que figuren en el proyecto, se tendrá en cuenta su valoración.

Todos los precios se aplicarán a la unidad de suministro totalmente terminada con arreglo a las especificaciones de este Proyecto.

9.2. MEDICIÓN Y ABONO DEL SUMINISTRO EJECUTADO

Con carácter general, todas las unidades de suministro se medirán por su volumen, superficie, longitud o peso, expresados en unidades del sistema métrico, o por el número de unidades iguales, de acuerdo a como figuran especificadas en el Desglose de Mediciones y en la definición de los Precios Nuevos aprobados en el curso de los suministros, si los hubiese.

Las mediciones se calcularán por procedimientos geométricos a partir de los datos de los planos de construcción de las actuaciones y, cuando esto no sea posible, por medición sobre planos acotados tomados del terreno. A estos efectos solamente serán válidos los datos de campo que hayan sido aprobados por el Director de la Obra.

Cuando el presente Pliego indique la necesidad de pesar, medir o comprobar materiales directamente, la empresa adjudicataria deberá situar las básculas o instalaciones necesarias,

CARLOS ESTANISLAO LAMIABLE NAVAJAS		22/02/2023 14:54:42	PÁGINA: 26 / 40
VERIFICACIÓN	NJyGwt4GbN921R5fPU8mBNERMTy4Px	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

debidamente contrastadas, para efectuar las mediciones por peso requeridas. Los gastos originados serán a costa de la empresa adjudicataria.

9.3. UNIDADES DE SUMINISTRO

Todas las unidades de suministro que componen este pliego se medirán y abonarán de acuerdo con las partidas que figuran en la Relación Valorada.

9.4. UNIDADES DEL PRESUPUESTO QUE DEBEN CUMPLIR ESTAS NORMAS

Las normas anteriores serán de aplicación a todas las partidas comprendidas en el Presupuesto.

10. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.

La empresa adjudicataria estará obligada a cumplir los requisitos y obligaciones exigidos en materia de Seguridad y Salud Laboral establecidos en la normativa vigente de prevención de riesgos laborales, y en especial en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de

Riesgos Laborales y en el Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

Antes del inicio de la actividad contratada, el contratista deberá acreditar a través de una declaración responsable (ver anexo), el cumplimiento de las siguientes obligaciones:

- Acreditación del modelo de organización de la prevención de riesgos laborales adoptado para el desarrollo de las actividades preventivas (constitución de Servicio de Prevención Propio, Ajeno, Mancomunado, etc).
- Evaluación de riesgos y planificación de actividades preventivas de la actividad contratada.
- Todos los trabajadores de la citada empresa así como los de sus subcontratas y trabajadores autónomos que vayan a trabajar en el centro de trabajo de La Agencia:
 - Se encuentran afiliados y dados de alta en el Régimen General de la Seguridad Social, encontrándose la empresa al corriente en el pago de las cuotas empresariales de dichos trabajadores.

CARLOS ESTANISLAO LAMIABLE NAVAJAS		22/02/2023 14:54:42	PÁGINA: 27 / 40
VERIFICACIÓN	NJyGwt4GbN921R5fPU8mBNERMTy4Px	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- Disponen del correspondiente certificado de aptitud médica para su puesto de trabajo a desarrollar en el centro de trabajo de la Agencia.
- Han recibido información sobre los riesgos laborales y pautas de actuación en caso de emergencia del centro de trabajo de la Agencia en el que van a realizar su actividad.
- Han recibido información de los riesgos y medidas de prevención inherentes a su puesto de trabajo.
- Disponen de la formación teórico-práctica específica del puesto de trabajo que van a desarrollar.
- Han recibido los EPIs (equipos de protección individual) correspondientes, conforme a lo previsto en el documento preventivo correspondiente (Plan de seguridad y salud, Evaluación de riesgos, etc), y han sido formados para su correcto uso y mantenimiento.
- En el caso de usar un equipo de trabajo, han recibido formación teórico-práctica para el manejo de dichos equipos y están autorizados por escrito para ello.
- Los equipos de trabajo que se vayan a utilizar en la ejecución de los trabajos disponen de marcado CE, declaración de conformidad o cumplen con las disposiciones mínimas de seguridad y salud para su utilización conforme a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, se encuentran en perfecto estado, han pasado las revisiones correspondientes y disponen de manual de instrucciones en castellano.
- La empresa dispone de seguro de responsabilidad civil y la maquinaria o vehículos que circulen por carretera y estén matriculados cuentan con el seguro obligatorio, en vigor

En caso de accidente o incidente, la empresa adjudicataria deberá notificarlo inmediatamente a la Agencia a través del Responsable del contrato, remitiendo en el plazo máximo de 7 días el informe de investigación del accidente o incidente.

CARLOS ESTANISLAO LAMIABLE NAVAJAS		22/02/2023 14:54:42	PÁGINA: 28 / 40
VERIFICACIÓN	NJyGwt4GbN921R5fPU8mBNERMTy4Px	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

11. PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES

Se adoptarán en todo caso las medidas preventivas necesarias para la eliminación de cualquier riesgo de incendios.

En relación con la prevención de incendios en las zonas naturalizadas, no se realizarán candelas o fogatas para el calentamiento del personal sin el conocimiento y consentimiento del Agente de Medio Ambiente de la zona y, en todo caso, únicamente se podrán realizar en lugares que hayan sido acondicionados previamente para eliminar el riesgo, no abandonándolas hasta haberse asegurado de su total extinción.

En trabajos con maquinaria, cuando haya condiciones de elevado peligro de incendios, el Adjudicatario dispondrá del personal necesario para la vigilancia de la aparición de conatos de incendio provocados por chispas o pequeñas pavesas.

En campaña de incendios, el Adjudicatario deberá comunicar a los Dirección General de Protección Civil, Consorcio de Bomberos de la Provincia y al COP (Centro Operativo Provincial) semanalmente, el personal y maquinaria que estén trabajando en los la zona de actuación, así como su ubicación.

En cualquier caso, y al tratarse la zona de actuación de una zona naturalizada, la realización de cualquier actividad que pueda llevar aparejado riesgo de incendio en el medio se ajustará a los preceptos de la Ley 5/1999 de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales, de la Orden de 11 de Septiembre por la que se aprueban los modelos de determinadas actuaciones de prevención y lucha contra los incendios forestales (especialmente del Artículo 10, relativo a las medidas preventivas en actividades que conlleven manejo de vegetación), del Decreto 247/2001 por el que se aprueba el reglamento de prevención y lucha contra los incendios forestales y de la Orden de 21 de mayo de 2009, por la que se establecen limitaciones de usos y actividades en terrenos forestales y zonas de influencia forestal.

La Responsable de la AMAYA, en función de las características de la zona de actuación y de los trabajos a realizar, podrá dictar las instrucciones necesarias de conformidad con la normativa específica de aplicación.

CARLOS ESTANISLAO LAMIABLE NAVAJAS		22/02/2023 14:54:42	PÁGINA: 29 / 40
VERIFICACIÓN	NJyGwt4GbN921R5fPU8mBNERMTy4Px	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

1.1.1 Medidas preventivas

Como consecuencia de la realización de las actuaciones junto a la vegetación se producen una serie de circunstancias que pueden aumentar el peligro de ignición, y por tanto, la probabilidad de inicio de un incendio. Para minimizar este riesgo se han de tomar medidas relacionadas con el personal actuante, medidas relacionadas con la maquinaria, principalmente con aquellas que emplean motores eléctricos o de explosión, así como medidas relacionadas con el manejo de residuos vegetales generados con estos trabajos.

Las medidas preventivas a adoptar estarán graduadas en función de la época del año en que se ejecutan las actuaciones y de las características de los distintos rodales de actuación en cuanto a: especies vegetales que los componen y su grado de inflamabilidad, características fisiográficas y de régimen de vientos y ubicación respecto a infraestructuras de defensa e infraestructuras de apoyo de incendios.

1.1.1.1 Medidas Preventivas Generales

Para minimizar tanto la aparición de incendios como la propagación y efectos de los incendios que pudieran producirse, se describen a continuación algunas de las medidas generales que se deberían tener en cuenta durante la ejecución de las actuaciones.

Se prohíbe durante todas las épocas del año:

- Encender fuego para cualquier uso distinto de la preparación de alimentos en los lugares expresamente acondicionados al efecto.
- Arrojar o abandonar cerillas, colillas, cigarrillos u objetos en combustión.
- Arrojar o abandonar sobre el terreno, papeles, plásticos, vidrios o cualquier tipo de residuo o basura.

Asimismo, durante el desarrollo de las actuaciones se cuidará de que no se produzcan situaciones que incrementen el riesgo de incendio, manteniendo la zona de actuación en condiciones que no faciliten la producción y propagación de incendios, a cuyos efectos se retirarán o eliminarán los residuos generados en las operaciones de manejo de la vegetación o cualquier operación que genere residuos combustibles.

CARLOS ESTANISLAO LAMIABLE NAVAJAS		22/02/2023 14:54:42	PÁGINA: 30 / 40
VERIFICACIÓN	NJyGwt4GbN921R5fPU8mBNERMTy4Px	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

También se aplicarán las siguientes precauciones:

- Mantener limpios las zonas de acopio de materiales.
- No fumar mientras se manejan las máquinas citadas y depositarlas, en caliente, en lugares limpios de combustible vegetal o material combustible.

1.1.1.2 Medidas relacionadas con el personal actuante

- 1.- Todo el personal recibirá previamente al inicio de los trabajos formación relativa a la prevención de incendios, impartida por técnicos cualificados.
- 2.- No se permitirá el uso del fuego para fines distintos de los contemplados en el proyecto.
- 3.- Sólo se permitirá fumar en los periodos de descanso, nombrándose en cada cuadrilla un responsable de la total extinción de las colillas.
- 4.- Todos los vehículos encargados del transporte del personal serán revisados periódicamente (intervalos no superiores a una semana en época de riesgo alto de incendio) a fin de comprobar la no existencia de riesgo de incendio por escapes de combustible, roce de piezas, expulsión de chispas por el escape, etc.
- 5.- No se arrojarán o abandonarán sobre el terreno cualquier tipo de material combustible, papeles, plásticos, vidrios, basuras o cualquier tipo de residuo que pudiera ser causante de un incendio.
- 6.- Se cuidará que los caminos no queden nunca obstruidos por coches, máquinas, plantas o cualquier otro objeto que pudiese dificultar el paso para la extinción de un posible incendio.
- 7.- El conductor de cualquier maquinaria o vehículo de transporte deberá disponer de medios para poderse comunicar con los servicios de extinción: teléfono móvil o radio transmisor.

1.1.1.3 Medidas relacionadas con el uso de herramientas y maquinarias que empleen motores eléctricos o de explosión

CARLOS ESTANISLAO LAMIABLE NAVAJAS		22/02/2023 14:54:42	PÁGINA: 31 / 40
VERIFICACIÓN	NJyGwt4GbN921R5fPU8mBNERMTy4Px	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- 1.- Todos los operarios de maquinaria recibirán previamente al inicio de los trabajos formación relativa a la prevención y posible extinción de incendios forestales relacionados con la maquinaria a emplear.
- 2.- Previamente al inicio de los trabajos se comprobará que la zona de actuación esté libre de conducciones que pudieran ser foco de incendio en caso de ser golpeadas con la maquinaria tales como abastecimientos de combustible, gas o líneas eléctricas. En caso de existir, serán convenientemente señalizadas con estacas y cinta de balizamiento.
- 3.- Toda la maquinaria será revisada periódicamente (intervalos no superiores a una semana, en época de peligro alto de incendio) a fin de comprobar la no existencia de riesgo de incendio por escapes de combustible, roces de piezas, expulsión de chispas por el escape o cortocircuitos, etc.
- 4.- La recarga de los depósitos de combustible será realizada en zonas limpias de vegetación y libres de material combustible.
- 5.- El arranque nunca deberá ser en la misma zona en la que fue llenado el depósito, y se deberá disponer de una superficie de combustibilidad nula para la realización de tal operación.
- 6.- Durante la operación de repostaje o mantenimiento quedará prohibido fumar o encender fuego en todo momento.
- 7.- Se depositará la maquinaria manual en caliente en lugares limpios de combustible vegetal o material combustible.
- 8.- En caso de necesitar una fuente de luz para reparaciones nocturnas se emplearán baterías o generadores eléctricos, pero nunca focos basados en el uso de gas o fuego.
- 9.- Los emplazamientos de aparatos de soldadura, grupos electrógenos, motores o equipos de explosión o eléctricos, transformadores eléctricos, así como cualquier

CARLOS ESTANISLAO LAMIABLE NAVAJAS		22/02/2023 14:54:42	PÁGINA: 32 / 40
VERIFICACIÓN	NJyGwt4GbN921R5fPU8mBNERMTy4Px	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

otra instalación de similares características, deberán rodearse de un cortafuegos perimetral de una anchura mínima de 5 metros.

10.- Se procurará almacenar el mínimo combustible posible dentro del tajo, siempre en recipientes adecuados para ello, en zonas despejadas de vegetación u otros materiales inflamables, al menos en un radio de 10 metros.

11.- El combustible de reserva será almacenado en puntos suficientemente seguros y localizables, nunca expuesto directamente a la acción del sol.

12.- Los lugares de almacenamiento de maquinaria se emplazarán en claros que previamente se hayan limpiado con extensión suficiente para que una faja de anchura no inferior a 10 metros las bordee.

13.- En trabajos con maquinaria, cuando haya condiciones de riesgo de incendios, el Adjudicatario dispondrá del personal necesario para la vigilancia de la aparición de conatos de incendio provocados por chispas o pequeñas pavesas.

14.- Se dispondrá de extintores de polvo, situados a una distancia menor de 100 metros del punto en que se está actuando y en cantidad no inferior a uno por cada tres operarios, y reservas de agua en cantidad no inferior a 50 litros por persona en las épocas consideradas de peligro alto y medio. Estas reservas de agua se almacenarán en cubas, bidones, pilas, etc., situadas en el tajo o cerca del mismo. Asimismo, será preceptivo disponer de extintores de gas carbónico (presupuestados en el Estudio de Seguridad y Salud).

1.1.1.4 Medidas relacionadas con la ejecución de apeos, podas, preparación de la madera, o cualquier otro trabajo forestal que genere residuos forestales

1.- Los residuos generados no podrán ser depositados a menos de cincuenta metros de un basurero o a menos de veinticinco metros de una vía de tránsito rodado o peatonal, o de una zona de uso público intensivo.

2.- Los residuos forestales deberán ser apilados o alineados creando discontinuidades periódicas de anchura suficiente para evitar la propagación del fuego, para lo que

CARLOS ESTANISLAO LAMIABLE NAVAJAS		22/02/2023 14:54:42	PÁGINA: 33 / 40
VERIFICACIÓN	NJyGwt4GbN921R5fPU8mBNERMTy4Px	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

se tendrán en cuenta entre otros factores el tipo de residuos y la pendiente del terreno.

3.- Los productos leñosos se apilarán y acordonarán, debiendo guardar entre sí las pilas de madera, leña, una distancia mínima de 10 metros.

1.1.2 Protocolo de actuación frente a incendios en el Medio Natural

1.1.2.1 Identificación de situaciones de emergencia por incendios

Las situaciones de emergencia por incendios que se prevén puedan llegar a producirse durante la fase de ejecución del proyecto son principalmente:

- Quemadas incontroladas o mal realizadas
- Chispas provocadas por la maquinaria utilizada en la actuación
- Mal comportamiento del personal de la actuación

La Responsable de la AMAYA revisará antes del inicio de una actuación esta lista de posibles situaciones de emergencias, añadiendo si es necesario, cualquier otra situación que se considere posible e incluirla en el presente plan de prevención.

1.1.2.2 Medidas preventivas

Antes del inicio del suministro, la empresa contratista deberá completar y guardar copia de los siguientes datos:

- Dirección y teléfono de centros de urgencias y hospitales cercanos.
- Teléfono del Centro de Coordinación de Emergencia y de los CEDEFOS más próximos, así como parques de Bomberos de los municipios.
- Teléfono de la Dirección General de Protección Civil.
- Teléfonos de los Agentes de Medio Ambiente de la zona.
- Teléfono del SEPRONA (Servicio de Protección de la Naturaleza de la Guardia Civil)

CARLOS ESTANISLAO LAMIABLE NAVAJAS		22/02/2023 14:54:42	PÁGINA: 34 / 40
VERIFICACIÓN	NJyGwt4GbN921R5fPU8mBNERMTy4Px	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

La empresa contratista recogerá en un folio todos aquellos datos anteriormente reseñados y dará cuantas copias sea necesarias a los encargados de las actuaciones para que las reparta entre los Capataces/ Manijeros.

1.1.3 Procedimiento operativo

Los conatos de incendios se suelen producir en las épocas estivales, verano sobre todo y en las horas del día con mayor insolación y menor grado de humedad.

El encargado de las actuaciones, capataz o cualquier persona que descubra humo o detecte cualquier indicio de un incendio forestal actuará de la siguiente manera:

Lo comunicará a todo el personal que está trabajando en la zona de actuación para que estos se desplacen lo más rápidamente a la zona donde se esté produciendo el conato de incendio e intenten sofocarlo.

En el momento de la comunicación al personal se comunicará por los canales habituales (teléfono con los servicios de prevención de incendios forestales de la Comunidad Autónoma

Andaluz, el Agente de Medio Ambiente de la zona, la Guardia Civil o cualquier otro organismo que sea necesario), explicando de la forma más detallada posible, la localización del incendio.

Una vez llegado al conato del incendio se intentará apagar, siempre que sea posible, mediante eliminación de vegetación, oxígeno o calor, o aplicación de agua mediante extintores mochila si se cuenta con ellos, hasta la llegada del equipo de intervención de los servicios de prevención de incendios.

CARLOS ESTANISLAO LAMIABLE NAVAJAS		22/02/2023 14:54:42	PÁGINA: 35 / 40
VERIFICACIÓN	NJyGwt4GbN921R5fPU8mBNERMTy4Px	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



DECLARACIÓN RESPONSABLE EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

D/D^a, con D.N.I., en representación de la empresa con C.I.F., en calidad de y disponiendo de poder legal para actuar como representante de la empresa, declara responsablemente que:

1. La empresa cumple en materia de prevención de riesgos laborales con la normativa vigente.
2. La empresa cuenta con un modelo de organización de la prevención de riesgos laborales adoptado para el desarrollo de las actividades preventivas (especificar modelo de organización):
 Servicio de prevención propio.
 Servicio de prevención ajeno.
 Servicio de prevención mancomunado.
3. Dispone de la evaluación de riesgos y planificación de la actividad preventiva correspondiente a la actividad contratada.
4. Todos los trabajadores de la citada empresa, así como los de sus subcontratas y trabajadores autónomos que vayan a trabajar para la ejecución de este contrato:
 - Se encuentran afiliados y dados de alta en el Régimen General de la Seguridad Social, encontrándose la empresa al corriente en el pago de las cuotas empresariales de dichos trabajadores.
 - Disponen del correspondiente certificado de aptitud médica para su puesto trabajo a desarrollar en el centro de trabajo de La Agencia.
 - Han recibido información sobre los riesgos laborales y pautas de actuación en caso de emergencia del centro de trabajo en el que van a realizar su actividad.
 - Han recibido información de los riesgos y medidas de prevención inherentes a su puesto de trabajo.
 - Disponen de la formación teórico-práctica específica del puesto de trabajo que van a desarrollar.
 - Han recibido los EPIs (equipos de protección individual) correspondientes, conforme a lo previsto en el documento preventivo correspondiente (Plan de seguridad y salud, Evaluación de riesgos, etc), y han sido formados para su correcto uso y mantenimiento.
 - En el caso de usar un equipo de trabajo, han recibido formación teórico-práctica para el manejo de dichos equipos y están autorizados por escrito para ello.
5. Los equipos de trabajo que se vayan a utilizar en la ejecución de este contrato, disponen de marcado CE, declaración de conformidad o cumplen con las disposiciones mínimas de seguridad y salud para su

CARLOS ESTANISLAO LAMIABLE NAVAJAS		22/02/2023 14:54:42	PÁGINA: 36 / 40
VERIFICACIÓN	NJyGwt4GbN921R5fPU8mBNERMTy4Px	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

6. utilización conforme a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, se encuentran en perfecto estado, han pasado las revisiones correspondientes y disponen de manual de instrucciones en castellano.

7. La empresa dispone de seguro de responsabilidad civil, y la maquinaria o vehículos que circulen por carretera y estén matriculados cuentan con el seguro obligatorio, en vigor.

Asimismo, se compromete a actualizar toda la información cuando se produzcan cambios en las actividades contratadas u otros cambios que puedan ser relevantes a efectos preventivos .

Ena.....de.....de.....

Fdo.:

CARLOS ESTANISLAO LAMIABLE NAVAJAS		22/02/2023 14:54:42	PÁGINA: 37 / 40
VERIFICACIÓN	NJyGwt4GbN921R5fPU8mBNERMTy4Px	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ANEXO 1.DESGLOSE DE MEDICIONES

CARLOS ESTANISLAO LAMIABLE NAVAJAS		22/02/2023 14:54:42	PÁGINA: 38 / 40
VERIFICACIÓN	NJyGwt4GbN921R5fPU8mBNERMTy4Px	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



LOCALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE SUMINISTRO T.M. LUQUE (Cordel de Granada)				
Pki	Pkf	Unidad de suministro	Unidad	Medición
5+450	5+650	ZAHORRA ARTIFICIAL ZA 0/20 PARA CAPA RODADURA DE CAMINOS	m ³	101,25

LOCALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE SUMINISTRO T.M. CÓRDOBA (Cordel de Granada)				
Pki	Pkf	Unidad de suministro	Unidad	Medición
26+900	27+650	ZAHORRA ARTIFICIAL ZA 0/20 PARA CAPA RODADURA DE CAMINOS	m ³	354,38

LOCALIZACIÓN DE SUMINISTRO T.M. VILLAHARTA (Cañada Real Soriana)				
Pki	Pkf	Unidad de suministro	Unidad	Medición
4+363	4+950	ZAHORRA ARTIFICIAL ZA 0/20 PARA CAPA RODADURA DE CAMINOS	m ³	237,74
5+000	5+275	ZAHORRA ARTIFICIAL ZA 0/20 PARA CAPA RODADURA DE CAMINOS	m ³	111,38

ACTUACIONES LINEALES SOBRE VIALES T.M. HINOJOSA DEL DUQUE				
LOCALIZACIÓN DE SUMINISTRO T.M. HINOJOSA DEL DUQUE (Vereda del Camino de Fuente la Lancha)				
Pki	Pkf	Unidad de suministro	Unidad	Medición
6+200	7+000	ZAHORRA ARTIFICIAL ZA 0/20 PARA CAPA RODADURA DE CAMINOS	m ³	405,00

ANEXO 2. PLANOS DE LOCALIZACIÓN DE LOS SUMINISTROS.

CARLOS ESTANISLAO LAMIABLE NAVAJAS		22/02/2023 14:54:42	PÁGINA: 40 / 40
VERIFICACIÓN	NJyGwt4GbN921R5fPU8mBNERMTy4Px	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	