



CATALOGO DE OPERACIONES DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LA RED DE CARRETERAS DEL ESTADO EN MURCIA

Instrucción Técnica Operativa de Conservación Nº 25002

DESPEJE DE VEGETACIÓN Y RETIRADA DE PRODUCTOS



Edición 3

Redactada	1.ª Supervisión	2.ª Supervisión	Aprobado
Audeca	Ineco	Ingeniero Área de Conservación y Explotación	Ingeniero Jefe del Servicio de Conservación
Luis Fernández	Jose de Oña Navarrete	Daniel Caballero Quirantes	Antonio Martínez Menchón
Fecha:	Fecha:	Fecha:	Fecha:

## ÍNDICE

■ ÍNDICE	
EDICIÓN 2.....	1
<b>1. IDENTIFICACIÓN OPERACIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>2. DESCRIPCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>3. NORMATIVA APLICABLE Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA.....</b>	<b>1</b>
<b>4. CRITERIOS DE MEDICIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>5. UNIDADES DE OBRA ASOCIADAS .....</b>	<b>1</b>
<b>6. REQUISITOS RECOMENDABLES REFERENTES A LOS RECURSOS EMPLEADOS .....</b>	<b>2</b>
6.1. MEDIOS HUMANOS.....	2
6.2. MATERIALES.....	2
6.3. MAQUINARIA.....	2
<b>7. RENDIMIENTO Y PRECIO ORIENTATIVO .....</b>	<b>3</b>
<b>8. EJECUCIÓN.....</b>	<b>3</b>
8.1. CONDICIONES DE EJECUCIÓN.....	3
8.2. RESUMEN DEL PROCEDIMIENTO.....	3
8.3. TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS.....	3
<b>9. ACTUALIZACIÓN DE INVENTARIO .....</b>	<b>4</b>
<b>10. RESPONSABLES DEL CONTROL DE CALIDAD .....</b>	<b>4</b>
10.1. FUNCIONES DEL JEFE DE EQUIPO.....	4
10.2. FUNCIONES DEL ENCARGADO.....	4
10.3. FUNCIONES DEL JEFE DE OPERACIONES.....	4
10.4. LISTA DE COMPROBACIÓN.....	5
<b>11. ESQUEMA FOTOGRÁFICO DEL PROCEDIMIENTO.....</b>	<b>6</b>
<b>12. MEJORA CONTINUA .....</b>	<b>7</b>
<b>13. SEGURIDAD Y SALUD .....</b>	<b>7</b>
<b>14. ANEJOS.....</b>	<b>7</b>

■ ANEJOS	
ANEJO 1 MODELO DE PARTE DE TRABAJO EN OBRA	
ANEJO 2 LISTA DE COMPROBACIÓN	
ANEJO 3 PARTE DE NO CONFORMIDAD	
ANEJO 4 RESEÑA MODIFICACIONES DE LA INSTRUCCIÓN OPERATIVA	

## 1. IDENTIFICACIÓN OPERACIÓN

### IDENTIFICACIÓN OPERACIÓN

OPERACIÓN GRUPO II CÓDIGO: 25002	Despeje de la vegetación y retirada de productos		
	<b>Mantenimiento</b>	Preventivo	<b>Período de actuación</b>
			Primavera - Otoño

## 2. DESCRIPCIÓN

### DESCRIPCIÓN

<b>Descripción</b>	<p>Consiste en desbrozar y cortar los matorrales, retoños, arbustos y brotes de árboles que hayan crecido en los márgenes de la carretera y que puedan dificultar la visibilidad de la circulación, deteriorar la carretera o cuyo desarrollo suponga una continuidad entre árboles y suelo que pudiera favorecer la propagación de incendios. La tarea termina con la recogida de los residuos generados y su transporte a vertedero autorizado.</p> <p>Esta operación puede realizarse mediante el empleo de segadoras desbrozadora autopropulsada, brazos desbrozador adaptados a tractor o desbrozadoras manuales.</p>
--------------------	--

## 3. NORMATIVA APLICABLE Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

### NORMATIVA APLICABLE Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

8.3.-IC "Señalización de obras"

Manual de ejemplos de señalización de obras fijas del Ministerio de Fomento.

Manual de plantaciones en el entorno de la carretera. Dirección General de Carreteras. Ministerio de Fomento.

## 4. CRITERIOS DE MEDICIÓN

### DESCRIPCIÓN

<b>Unidad de Medida</b>	Metro cuadrado
<b>Criterios de Medida</b>	La medición se hará por los m <sup>2</sup> de superficie despejada. El precio comprende la totalidad de trabajos necesarios, materiales y unidades de obra empleados, señalización si fuera el caso, transportes, así como las tareas de todo tipo que hayan de realizarse para referenciar los trabajos, comprobar las condiciones de ejecución y reseñar la información.

## 5. UNIDADES DE OBRA ASOCIADAS

### UNIDADES DE OBRA ASOCIADAS

<b>Código</b>	<b>Descripción de la unidad</b>
	No aplica

## 6. REQUISITOS RECOMENDABLES REFERENTES A LOS RECURSOS EMPLEADOS

Se indican a continuación los recursos recomendables en relación al personal, maquinaria y materiales a utilizar, para la correcta ejecución de la operación.

El personal destinado a montar y desmontar el corte de tráfico, en caso de que la operación lo requiera, se considerará como parte del personal encargado de la ejecución de dicha operación.

### RECURSOS RECOMENDADOS

Personal	Maquinaria y herramientas	Materiales y repuestos
1 Oficial 1ª 3 Oficiales de 2ª	1 Furgón 1 Tractor con brazo/segadora autopropulsada o retro / mini con acople desbrozador. 3 Desbrozadoras manuales 1 Maquina sopladora 1 Carro móvil de señalización 1 Juego de señalización	Recambios de corte Bolsas de basura

#### 6.1. MEDIOS HUMANOS

- **Jefe de Equipo:** Tendrá la cualificación mínima de oficial 1ª y tendrá formación COEX.
- **Encargado:** Tendrá la cualificación mínima de Encargado, y adicionalmente, deberá tener la titulación de Técnico Coex, acreditando poseer una experiencia mínima de 5 años en trabajos de conservación de carreteras.
- **Jefe de Operaciones:** Tendrá la cualificación mínima de Ingeniero Técnico de Obras Públicas o Grado en Ingeniería Civil y, adicionalmente, la de Jefe Coex, acreditando poseer una experiencia mínima de 3 años en trabajos de conservación de carreteras.
- **Jefe Coex:** Tendrá la cualificación de Ingeniero de Caminos Canales y Puertos, o de Master en Ingeniería de Caminos, poseerá la titulación de Jefe Coex, y una experiencia mínima de 5 años en trabajos de conservación de carreteras. Excepcionalmente, podrán desempeñar este puesto ITOP u otros técnicos cualificados con experiencia mínima acreditada de 15 años en conservación de carreteras.

#### 6.2. MATERIALES

- Marcado CE y en caso de que no sea de aplicación éste se dispondrá de Certificado de Conformidad emitido por organismo acreditado.

#### 6.3. MAQUINARIA

- La maquinaria debe estar en perfectas condiciones de mantenimiento y seguridad habiendo pasado las revisiones exigibles y en concreto las ITV que resulten necesarias.

## 7. RENDIMIENTO Y PRECIO ORIENTATIVO

Se estima que el equipo descrito en el apartado 6, en condiciones normales, puede realizar entre 500-600 m<sup>2</sup> de despeje manual y entre 2.000-3.000 m<sup>2</sup> de despeje mecanizado para una jornada de 8 horas, por lo que el rendimiento aproximado de la operación es de 62-75 m<sup>2</sup>/hora en la operación manual y entre 250-375 m<sup>2</sup>/hora en la operación mecanizada.

Y el coste medio estimado es de 0,50 €/m<sup>2</sup>.

## 8. EJECUCIÓN

### 8.1. CONDICIONES DE EJECUCIÓN

1. No se realizarán los trabajos con condiciones meteorológicas adversas (lluvia intensa, ventisca,...) ya que pueden afectar a la seguridad de dichos trabajos.
2. Comprobar la existencia de especies flora y fauna protegidas. Extremar las precauciones en caso de que existan este tipo de ejemplares, para evitar afecciones negativas.
3. Se contará con la autorización para el uso de maquinaria durante el peligro alto de incendios, en las zonas forestales y sus proximidades.
4. En el centro COEX, y previamente a iniciar los trabajos, se comprobará el buen estado y funcionamiento de la maquinaria a utilizar.
5. Bordes de la calzada bien rematados (tanto por el aspecto estético como práctico para evitar retención de agua y formación de charcos).
6. Retirada de productos resultantes del trabajo al centro de conservación o a un gestor autorizado.
7. Acabado uniforme y bien soplado.

### 8.2. RESUMEN DEL PROCEDIMIENTO

Se seguirán los siguientes pasos en la realización de esta operación:

1. Señalización de las obras según la norma de carreteras 8.3.- IC.
2. Se define la zona de actuación de los trabajos y la sección de despeje.
3. Se realizará una inspección visual de la zona de trabajo para proceder a la retirada de piedras, escombros o desperdicios y que puedan afectar al desarrollo de la operación.
4. Se realiza el despeje de la vegetación. Esta operación se realizará con maquinaria segadora (segadoras autopropulsadas o con tractores con brazo segador). Posteriormente, otro equipo con desbrozadoras eliminará la vegetación existente en zonas en las que no pueda acceder la maquinaria por estar muy alejadas del borde de la carretera o por presentar obstáculos.
5. Los residuos generados serán triturados con ayuda de la propia maquinaria.
6. Los posibles restos de vegetación que queden en los arceles se procederá a soplarlos para dejar la plataforma totalmente limpia.
7. Se procederá a la retirada de la señalización del tajo.
8. El jefe del equipo de trabajo redactará un parte de trabajo en el que se refleje el tipo de trabajo, el personal que ha participado, la maquinaria empleada, las horas de trabajo y la superficie despejada.

### 8.3. TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS

Los restos vegetales en general y con la ayuda de la desbrozadora se Trituran, dejando los residuos generados en la zona despejada.

Gestión de envases deteriorados de mezcla de gasoil y gasolina como residuo peligroso, depósito en punto limpio del centro de conservación.

Gestión de envases no peligrosos de aceite de cadena, depósito en punto limpio del centro de conservación.

## 9. ACTUALIZACIÓN DE INVENTARIO

La presente operación quedará reflejada en el sistema INFOSEG, dejando constancia del ID de operación que figura en el Parte de Trabajo.

## 10. RESPONSABLES DEL CONTROL DE CALIDAD

### 10.1. FUNCIONES DEL JEFE DE EQUIPO

- El Jefe de Equipo tendrá la cualificación y experiencia exigidas en el apartado 6.
- Es el responsable “in situ” de la correcta ejecución de la operación, debiendo acreditar que la operación se ha realizado conforme a lo establecido en la presente instrucción, y dejando constancia de ello con su firma en la “Lista de Comprobación”.
- En caso de que el responsable de la ejecución detectase algún problema en los materiales; en la maquinaria; en los equipos necesarios para la operación, o en el procedimiento de ejecución, deberá indicarlo al Encargado para que reporte, en su caso, una NO CONFORMIDAD, indicando el motivo de la misma.

### 10.2. FUNCIONES DEL ENCARGADO

- El encargado tendrá la cualificación y experiencia exigidas en el apartado 6.
- Preparará los materiales, maquinaria y equipos necesarios para ejecutar la operación, asumiendo la responsabilidad de que se cumplan todos y cada uno de los requisitos establecidos en la presente instrucción.
- Se asegurará de que todos los materiales y equipos necesarios para ejecutar la operación estén en el lugar de trabajo, antes de su inicio.
- Dará las instrucciones oportunas al Jefe de Equipo.
- Realizará las visitas necesarias para poder garantizar la correcta ejecución de la operación, dando apoyo si resulta necesario, al Jefe de Equipo.
- En caso de que detectase alguna irregularidad o problema sistemático en la ejecución deberá proponer al Jefe de Operaciones la elaboración de una NO CONFORMIDAD, indicando el motivo de la misma en el parte de trabajo.
- Una vez finalizada la operación, el encargado dejará constancia de que la ejecución se ha realizado conforme a los criterios de esta instrucción, firmando la conformidad de ejecución de la operación en la “Lista de Comprobación”.

### 10.3. FUNCIONES DEL JEFE DE OPERACIONES

- El Jefe de Operaciones, tendrá la cualificación y experiencia exigidas en el apartado 4.
- Será el responsable final de la correcta ejecución de la operación y de su control de calidad,
- Trasladará al Jefe Coex, para su informe al Director del Contrato de Conservación Integral, las NO CONFORMIDADES detectadas y la propuesta de llevar a cabo las actuaciones necesarias para subsanarlas

- El Jefe de Operaciones dejará constancia del cumplimiento de su responsabilidad mediante la correspondiente firma en la “Lista de Comprobación”, aprobando provisionalmente la ejecución de la operación, en el ámbito de la empresa adjudicataria del contrato de conservación integral.

Sin perjuicio de ello, la Administración realizará controles aleatorios de comprobación, a su criterio, que comportarán la aprobación definitiva en su caso, o bien la acción correctora que sea necesaria si se detectara algún tipo de fallo.

#### 10.4. LISTA DE COMPROBACIÓN

La lista de comprobación resulta esencial en el control de calidad.

Mediante esta lista se realiza un control preventivo de la calidad, al establecer un chequeo de los hitos más importantes para garantizar la correcta ejecución de la Operación.

Y se transfiere parcialmente la responsabilidad del control de calidad al equipo del Contratista, que debe acreditar el cumplimiento de los requisitos indicados en la lista, y dejar constancia escrita de ello.

Posteriormente, la Administración realizará un control de calidad tradicional, en un reducido número de Operaciones, en las que comprobará si se cumplen o no las especificaciones exigidas por los Pliegos Generales de Condiciones del contrato a la Unidad de Obra terminada, verificando la lista de comprobación, y exigiendo al Jefe Coex las explicaciones necesarias, en caso de conflicto.

En esta Operación se utilizará la siguiente lista de comprobación:

#### Puntos a comprobar

1. Comprobación de la existencia en obra de esta ficha.
2. Comprobación del establecimiento de la señalización de obras adecuada, según la norma de carreteras 8.3.- IC., antes del comienzo de los trabajos y de que no es previsible que se produzcan retenciones que pongan en riesgo la seguridad vial.
3. Autorización de trabajos por el Jefe de Operaciones (autorización de trabajos en época de peligro alto de incendios, en las zonas forestales y sus proximidades).
4. Comprobación de que las condiciones de viento y lluvia no impiden realizar la operativa.
5. Inspección visual y retirada de piedras, escombros o desperdicios que puedan afectar al desarrollo de la operación.
6. Comprobación de que los restos procedentes del despeje no afectan a la seguridad de la carretera.
7. Comprobar que los bordes de la calzada están bien rematados.
8. Comprobar que se han perfilado las zonas cercanas a señales y barreras de seguridad, así como cualquier otro elemento presente en la zona.
9. Al finalizar el trabajo, comprobación de la inexistencia de restos de productos en la calzada.



## 11. ESQUEMA FOTOGRÁFICO DEL PROCEDIMIENTO



Figura 1. Señalización



Figura 2. Despeje manual



Figura 3. Despeje manual



Figura 4. Despeje manual



Figura 5. Despeje de vegetación mecanizado

Figura 6. Despeje de vegetación mecanizado

## 12. MEJORA CONTINUA

En el caso de que, habiendo cumplido todos los requisitos de la Lista de Comprobación, la unidad de obra terminada no alcanzase las especificaciones de los Pliegos Generales de Condiciones del contrato, se debe proceder a la modificación de la presente Instrucción Técnica de la que forma parte.

Del mismo modo, si durante la puesta en práctica de la ITOC se apreciase la necesidad de modificar algún aspecto de la misma, tal como los materiales, maquinaria, procedimiento de ejecución o listado de comprobación, se elevará por el conducto antes descrito una NO CONFORMIDAD al Director del contrato, para que se resuelva la disfunción detectada.

Este procedimiento puede iniciarse en cualquier momento en el que se tenga constancia de la ineficacia de la ITOC para garantizar la calidad de la unidad de obra terminada, a fin de redactar lo antes posible una nueva ITOC revisada y mejorada.

## 13. SEGURIDAD Y SALUD

El objetivo de esta Instrucción es asegurar la calidad en la ejecución de las operaciones de conservación. En lo que a Seguridad y Salud se refiere, son las Evaluaciones de Riesgo, aprobadas y vigentes de los Sectores de Conservación las que rigen este aspecto.

## 14. ANEJOS

### ■ ANEJOS

ANEJO 1 MODELO DE PARTE DE TRABAJO EN OBRA

ANEJO 2 LISTA DE COMPROBACIÓN

ANEJO 3 PARTE DE NO CONFORMIDAD

ANEJO 4 RESEÑA MODIFICACIONES DE LA INSTRUCCIÓN OPERATIVA



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE FOMENTO

CATÁLOGO DE OPERACIONES DE  
CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN LA  
RED DE CARRETERAS DEL ESTADO EN  
MURCIA

FICHA Nº 25002  
DESPEJE DE VEGETACIÓN Y  
RETIRADA DE PRODUCTOS

## ■ ANEJOS

### ANEJO 1 MODELO DE PARTE DE TRABAJO EN OBRA

***EL PARTE DE TRABAJO ADJUNTADO ES UN MODELO QUE PODRÁ SER SUSTITUIDO POR OTRO SIEMPRE QUE SEA COMPATIBLE LA IDENTIFICACIÓN DE LAS OPERACIONES REALIZADAS Y ANOTADAS EN EL PARTE DE TRABAJO CON LAS ANOTACIONES DE CONTROL QUE SE REALIZAN EN LA LISTA DE COMPROBACIÓN DEL ANEJO Nº2.***



**PARTE DE TRABAJO**

CENTRO DE CONSERVACIÓN:

NOMBRE DEL EQUIPO:

MATRÍCULA:

KMS:

IDENTIFICACIÓN OPERACIONES	OPERACIÓN Nº	1	2	3	4	5	6
	CÓDIGO						
	UD						
	ID del elemento						
	DENOMINACIÓN	Despeje de vegetación y retirada de productos					
	MEDICIÓN						
LOCALIZACIÓN DE LA OPERACIÓN	CARRETERA						
	CALZADA						
	PK						
	FECHA / HORA INICIO						
	FECHA / HORA FIN						
SEÑALIZACIÓN DE LA OPERACIÓN	SI						
	NO						
	Nº CROQUIS SEÑALIZACIÓN						
	FECHA / HORA COLOCACIÓN						
	FECHA /HORA RETIRADA						
OBSERVACIONES							
FIRMA RESPONSABLE DE EJECUTAR LA OPERACIÓN: (Jefe de Equipo)							





## ■ ANEJOS

### ANEJO 2 LISTA DE COMPROBACIÓN

***EL LISTADO DE COMPROBACIÓN ADJUNTADO ES UN MODELO QUE PODRÁ SER SUSTITUIDO POR OTRO SIEMPRE QUE SEA COMPATIBLE LA IDENTIFICACIÓN DE LAS ANOTACIONES REALIZADAS CON LAS OPERACIONES DEL PARTE DE TRABAJO DEL ANEJO Nº1***

# LISTA DE COMPROBACIÓN

NÚMERO

EDICIÓN

FECHA

Hoja: de

IDENTIFICACIONES OPERACIONES	OPERACIÓN Nº	1	2	3	4	5	6
	DENOMINACIÓN	Despeje de vegetación					
CONTROL DE EJECUCIÓN (a cumplimentar por el Jefe de Equipo)	<b>ANTES DE SALIR AL TAJO</b>						
	1. -Se dispone de ña señalización necesaria. (Indicar si/no)						
	2. Se dispone de la maquinaria necesaria tanto en características como en número. (Indicar si/no)						
	3. Se dispone de combustible y lubricante para poder trabajar las horas programadas. (Indicar si/no)						
	4. Se dispone de los útiles y recambios necesarios para el mantenimiento de la maquinaria en el tajo (elementos de corte, lubricantes, etc...). (Indicar si/no)						
	5. Se ha comprobado la existencia de esta ficha para llevar al tajo. (Indicar si/no)						
	6. Se tiene la autorización del trabajo por el Jefe de Operaciones y la autorización administrativa (en época de peligro alto de incendios, en las zonas forestales y sus proximidades). (Indicar si/no)						
	<b>DURANTE LA EJECUCIÓN</b>						
	1. -Se ha comprobado que las condiciones meteorológicas no impiden la correcta ejecución de la operación. (Indicar si/no)						
	2. -La señalización colocada es adecuada según la normativa indicada. (Indicar si/no)						
	3. Se ha comprobado la inexistencia de especies vegetales protegidas. (Indicar si/no)						
	4. -Se ha inspeccionado y se han retirado los obstáculos en la zona de trabajo. (Indicar si/no)						
	5. -Se ha comprobado que los restos del despeje no						



# LISTA DE COMPROBACIÓN

NÚMERO

EDICIÓN

FECHA

Hoja: de

	afectan a la seguridad de la carretera. (Indicar si/no)							
	6. Se ha comprobado que los bordes de la calzada están bien rematados. (Indicar si/no)							
	7. Se ha comprobado que se han perfilado las zonas cercanas a señales, barreras de seguridad, etc. (Indicar si/no)							
	<b>AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN</b>							
	1. -Se ha comprobado que no se abandonan restos de cualquier tipo (envases, recambios, etc.). (Indicar si/no)							
<b>(ACEPTACIÓN / RECHAZO)</b> (a cumplimentar por el Encargado) (marcar con una X el que proceda)	Operación Aceptada							
	Operación Rechazada							
	Operación en Punto de Espera							
<b>NO CONFORMIDADES</b> (a cumplimentar por el Encargado)	<b>MOTIVO DE NO CONFORMIDAD/ DEFICIENCIAS DE SEGURIDAD/ COMENTARIOS</b>							
	<b><u>Nº OPERACIÓN</u></b>							
<b>CONFORMIDAD EJECUCIÓN OPERACIÓN</b>		<b>Nombre</b>	<b>Fecha</b>	<b>Firma</b>				
	CUMPLIMENTÓ EL PARTE: (Jefe de equipo)	D.						
	CONFORME (Encargado)	D.						
	APROBACIÓN OPERACIÓN Y CALIDAD (Jefe de Operaciones)	D.						



**GOBIERNO  
DE ESPAÑA**

**MINISTERIO  
DE FOMENTO**

CATÁLOGO DE OPERACIONES DE  
CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN LA RED DE  
CARRETERAS DEL ESTADO EN MURCIA

FICHA Nº 25002  
DESPEJE DE VEGETACIÓN Y RETIRADA  
DE PRODUCTOS

- ANEJOS

## ANEJO 3 PARTE DE NO CONFORMIDAD

NO CONFORMIDADES	
Nº OPERACIÓN	Descripción de la <b>NO CONFORMIDAD</b> y propuestas de posibles medidas correctivas, preventivas o de mejora.



**GOBIERNO  
DE ESPAÑA**

**MINISTERIO  
DE FOMENTO**

CATÁLOGO DE OPERACIONES DE  
CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN LA RED DE  
CARRETERAS DEL ESTADO EN MURCIA

FICHA Nº 25002  
DESPEJE DE VEGETACIÓN Y RETIRADA  
DE PRODUCTOS

## ▪ ANEJOS

ANEJO 4 RESEÑA MODIFICACIONES DE LA INSTRUCCIÓN  
OPERATIVA



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE FOMENTO

CATÁLOGO DE OPERACIONES DE  
CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN LA RED DE  
CARRETERAS DEL ESTADO EN MURCIA

FICHA Nº 25002  
DESPEJE DE VEGETACIÓN Y RETIRADA  
DE PRODUCTOS

EDICIÓN DE LA FICHA		MODIFICACIONES
Nº	FECHA	