DESGLOSE DEL PRESUPUESTO TOTAL

PROYECTO: LE-0310-19

TÍTULO: TRATAMIENTOS SELVÍCOLAS PREVENTIVOS DE INCENDIOS FORESTALES EN LA COMARCA DE PONFERRADA, EN 94,28 HA EN EL T.M. DE PONFERRADA Y OTROS, PROVINCIA DE LEÓN

CÓDIGO	CONCEPTO	UD	PRECIO	MEDICIÓN	EJECUCIÓN MATERIAL	DEDUCCIÓN PLANTA	TOTAL EJEC.MAT.	G.G./B.I.	SUMA	% I.V.A.	I.V.A.	TOTAL	PATRIMONIO CULTURAL	TOTAL FINAL
UNI-CUARET-159-5005	Disponibilidad diaria de cuadrilla de 5 miembros para asistencia a incendios forestales	día	35,28	30,0000	1.058,40	0,00	1.058,40	232,84	1.291,24	21	271,16	1.562,40	0,00	1.562,40
UNI-CUARET-107-5006	Hora de Parada / Servicio de cuadrilla de 5 miembros para trabajos selvícolas y no selvícolas.	h	75,10	5,0000	375,50	0,00	375,50	82,61	458,11	21	96,20	554,31	0,00	554,31
UNI-CUARET-208-5001	Plus Nocturnidad Horario para cuadrillas de 5 miembros, en época de peligro medio y bajo	h	12,48	5,0000	62,40	0,00	62,40	13,72	76,12	21	15,99	92,11	0,00	92,11
UNI-CUARET-205-5001	Contrato de conexión de datos mensual.	ud	7,22	4,0000	28,88	0,00	28,88	6,35	35,23	21	7,40	42,63	0,00	42,63
UNI-CUARET-205-5000	Localizador portátil con su correspondiente licencia GPRS	ud	257,90	1,0000	257,90	0,00	257,90	56,75	314,65	21	66,08	380,73	0,00	380,73
UNI-CUARET-159-5004	Disponibilidad diaria de cuadrilla de 7 miembros para asistencia a incendios forestales	día	49,39	92,0000	4.543,88	0,00	4.543,88	999,65	5.543,53	21	1.164,14	6.707,67	0,00	6.707,67
UNI-CUARET-208-5002	Plus de maquinaria auxiliar en prestación de hora de parada/servicio para cuadrilla de 7 miembros	h	12,56	22,0000	276,32	0,00	276,32	60,79	337,11	21	70,79	407,90	0,00	407,90
UNI-POD-33-5022	Poda monopódica de 0-2,5 m de recorrido, podando entre 501-1000 pies/ha, con dificultad de poda media y limitaciones a la ejecución medias	Ha	656,30	9,7700	6.412,05	0,00	6.412,05	1.410,65	7.822,70	10	782,27	8.604,97	0,00	8.604,97

DESGLOSE DEL PRESUPUESTO TOTAL

PROYECTO: LE-0310-19

TÍTULO: TRATAMIENTOS SELVÍCOLAS PREVENTIVOS DE INCENDIOS FORESTALES EN LA COMARCA DE PONFERRADA, EN 94,28 HA EN EL T.M. DE PONFERRADA Y OTROS, PROVINCIA DE LEÓN

CÓDIGO	CONCEPTO	UD	PRECIO	MEDICIÓN	EJECUCIÓN MATERIAL	DEDUCCIÓN PLANTA	TOTAL EJEC.MAT.	G.G./B.I.	SUMA	% I.V.A.	I.V.A.	TOTAL	PATRIMONIO CULTURAL	TOTAL FINAL
UNI-POD-33-5025	Poda monopódica de 0-2,5 m de recorrido, podando más de 1000 pies/ha, con dificultad de poda alta y limitaciones a la ejecución medias	Ha	1.181,35	4,3200	5.103,43	0,00	5.103,43	1.122,76	6.226,19	10	622,62	6.848,81	0,00	6.848,81
UNI-CUARET-208-5000	Plus Nocturnidad Horario para cuadrilla de 7 miembros, en época de peligro alto	h	17,48	25,0000	437,00	0,00	437,00	96,14	533,14	21	111,96	645,10	0,00	645,10
UNI-LABCOM-126-5012	Desbroce manual de intensidad entre 51-75 por ciento, con dificultad de desbroce baja y limitaciones a la ejecución medias; Clareo/Clara/Corta de frondosas en estado de desarrollo de latizal bajo, cortando entre 251-500 pies/ha, con limitaciones a la ejecución medias; Poda monopódica de 0-2,5 m de recorrido, podando entre 251-500 pies/ha, con dificultad de poda media y limitaciones a la ejecución medias	Ha	1.668,95	19,3600	32.310,87	0,00	32.310,87	7.108,39	39.419,26	21	8.278,04	47.697,30	0,00	47.697,30
UNI-CUARET-208-5004	Plus de materiales auxiliares en prestación de Hora de Parada/Servicio para cuadrilla de 7 miembros	día	46,42	5,0000	232,10	0,00	232,10	51,07	283,17	21	59,47	342,64	0,00	342,64

DESGLOSE DEL PRESUPUESTO TOTAL

PROYECTO: LE-0310-19

TÍTULO: TRATAMIENTOS SELVÍCOLAS PREVENTIVOS DE INCENDIOS FORESTALES EN LA COMARCA DE PONFERRADA, EN 94,28 HA EN EL T.M. DE PONFERRADA Y OTROS, PROVINCIA DE LEÓN

CÓDIGO	CONCEPTO	UD	PRECIO	MEDICIÓN	EJECUCIÓN MATERIAL	DEDUCCIÓN PLANTA	TOTAL EJEC.MAT.	G.G./B.I.	SUMA	% I.V.A.	I.V.A.	TOTAL	PATRIMONIO CULTURAL	TOTAL FINAL
UNI-POD-33-5046	Poda monopódica de 0-5,5 m de recorrido, podando entre 100-250 pies/ha, con dificultad de poda media y limitaciones a la ejecución medias	Ha	659,63	36,2300	23.898,39	0,00	23.898,39	5.257,64	29.156,03	10	2.915,60	32.071,63	0,00	32.071,63
UNI-ESTPRO-148-5085	Redacción informe descriptivo y gráfico de ejecución de obra, por rodal de tratamiento selvícola	ud	10,24	6,0000	61,44	0,00	61,44	13,52	74,96	10	7,50	82,46	0,00	82,46
UNI-ESTPRO-148-5085	Redacción informe descriptivo y gráfico de ejecución de obra, por rodal de tratamiento selvícola	ud	10,24	1,0000	10,24	0,00	10,24	2,25	12,49	21	2,62	15,11	0,00	15,11
UNI-POD-33-5016	Poda monopódica de 0-2,5 m de recorrido, podando entre 251-500 pies/ha, con dificultad de poda media y limitaciones a la ejecución medias	Ha	393,78	12,9000	5.079,76	0,00	5.079,76	1.117,55	6.197,31	10	619,73	6.817,04	0,00	6.817,04
UNI-POD-33-5047	Poda monopódica de 0-5,5 m de recorrido, podando entre 100-250 pies/ha, con dificultad de poda media y sin limitaciones a la ejecución	Ha	527,69	11,7000	6.173,97	0,00	6.173,97	1.358,28	7.532,25	10	753,23	8.285,48	0,00	8.285,48
UNI-CUARET-107-5005	Hora de Parada / Servicio de cuadrilla de 7 miembros para trabajos selvícolas y no selvícolas.	h	101,89	180,0000	18.340,20	0,00	18.340,20	4.034,84	22.375,04	21	4.698,76	27.073,80	0,00	27.073,80

DESGLOSE DEL PRESUPUESTO TOTAL

PROYECTO: LE-0310-19

TÍTULO: TRATAMIENTOS SELVÍCOLAS PREVENTIVOS DE INCENDIOS FORESTALES EN LA COMARCA DE PONFERRADA, EN 94,28 HA EN EL T.M. DE PONFERRADA Y OTROS, PROVINCIA DE LEÓN

CÓDIGO	CONCEPTO	UD	PRECIO	MEDICIÓN	EJECUCIÓN MATERIAL	DEDUCCIÓN PLANTA	TOTAL EJEC.MAT.	G.G./B.I.	SUMA	% I.V.A.	I.V.A.	TOTAL	PATRIMONIO CULTURAL	TOTAL FINAL
UNI-CUARET-159-5009	Día de Vehículo todo terreno (tipo pick-up) con depósito de 500 litros y bomba de alta para incendios	día	57,37	92,0000	5.278,04	0,00	5.278,04	1.161,17	6.439,21	21	1.352,23	7.791,44	0,00	7.791,44
PRESUPUESTOS TOTALES					**109.940,77**	**0,00**	**109.940,77**	**24.186,97**	**134.127,74**		**21.895,79**	**156.023,53**	**0,00**	**156.023,53**

DESGLOSE DEL PRESUPUESTO DE SEGURIDAD Y SALUD

CÓDIGO	CONCEPTO	PRECIO	MEDICIÓN	TOTAL
UNI-SYS-139-5001	Imprevistos en materia de seguridad y salud en obras de 150.000□ a 500.000□	112,5	1	112,5
UNI-SYS-140-5005	(CAP 0) Curso de capacitación para capataces de cuadrillas de tierra y helitransportadas en incendios forestales.	94,5	1	94,5
UNI-SYS-140-5003	(CUA 0) Curso de capacitación para peones y capataces de cuadrillas de tierra y helitransportadas en incendios forestales.	322,28	1	322,28
UNI-SYS-140-5001	Técnico en Coordinación de Seguridad y Salud	15,75	18	283,5
UNI-SYS-140-5000	Formación específica en materia de Seguridad y Salud en el trabajo	126	1	126
UNI-SYS-110-5002	Extintor polvo químico ABC de 6kg	45	2	90
UNI-SYS-110-5003	Reposición de material sanitario	25	2	50
UNI-SYS-110-5004	Botiquín portatil primeros auxilios	31,97	2	63,94
UNI-SYS-115-5001	Placa informativa de aluminio lacado blanco y dimensiones 297x210 mm y 1,5 mm de grosor, según estándares oficiales, instalada	28	1	28
UNI-SYS-115-5000	Bobina de balizamiento de 250m de longitud y 80 mm de anchura	12	1	12
			TOTAL:	1182,72

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
TRATAMIENTOS SELVÍCOLAS

MEMORIA

PLIEGO DE CONDICIONES

PRESUPUESTO DE SEGURIDAD Y SALUD

PLANOS

- SITUACIÓN / EMPLAZAMIENTO
- PROTECCIONES COLECTIVAS/SEÑALIZACIÓN
- EVACUACIÓN
- OTROS PLANOS QUE APORTEN INFORMACIÓN O FICHAS DE SEGURIDAD (ELEMENTOS AUXILIARES, INTERFERENCIAS Y SERVICIOS AFECTADOS, INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA...)

MEMORIA

ÍNDICE

1. OBJETO DEL ESTUDIO 5

2. AUTOR DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD 6

3. CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS 7

3.1 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y SITUACIÓN 7
3.2 UNIDADES DE EJECUCIÓN QUE COMPONEN LA OBRA 7
3.3 PRESUPUESTO DE LA OBRA 8
3.4 PLAZO DE EJECUCIÓN 8
3.5 PERSONAL PREVISTO 8
3.6 PROCESOS 8
3.7 MAQUINARIA PREVISTA 9
3.8 MEDIOS AUXILIARES 9

4. ANÁLISIS GENERAL DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS 10

4.1 RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS DE LOS PROCESOS DE OBRA 10
4.2. RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS DE LA MAQUINARIA 29
4.3. RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS DE MEDIOS AUXILIARES 44

5. ESPECIFICACIONES SOBRE RIESGOS FRECUENTES 50

5.1. RIESGOS PSICOSOCIALES POR JORNADAS PROLONGADAS 50
5.1.1. DEFINICIÓN 50
5.1.2. SITUACIONES DE RIESGO 50
5.1.3. FACTORES DE RIESGO 51
5.1.4. RIESGOS 52
5.1.5. MEDIDAS PREVENTIVAS 53
5.1.6. MEDIDAS CORRECTORAS 53
5.2. TRABAJOS FORESTALES EN SITUACIONES DE AISLAMIENTOS 54
5.2.1. DEFINICION 54
5.2.2. ÁMBITO DE APLICACIÓN 54
5.2.3. RIESGOS DERIVADOS DE LA SITUACION DE AISLAMIENTO 55
5.2.4. FACTORES DE RIESGO EN SITUACIONES DE AISLAMIENTO EN EL MONTE 56
5.2.5. MEDIOS DE ASISTENCIA Y AYUDA INMEDIATA 56
5.2.6. MEDIDAS PREVENTIVAS A ADOPTAR EN LOS TRABAJOS EN EL MONTE 59
5.3. ESTRÉS TÉRMICO POR CALOR EN LOS TRABAJOS FORESTALES 60
5.3.1. DEFINICIÓN 60

5.3.2. SITUACIONES DE RIESGO 60
5.3.3. FACTORES DE RIESGO POR CALOR 60
5.3.4. MEDIDAS PREVENTIVAS 60
5.3.5. DAÑOS A LA SALUD POR ESTRÉS TÉRMICO 61
5.4. SEGURIDAD EN EL MANEJO DE MAQUINARIA FORESTAL 63
5.4.1. MAQUINARIA PESADA 63
5.4.2. MAQUINARIA LIGERA 63
5.5. ACTUACIÓN EN CASO DE INCENDIO FORESTAL 65
5.5.1. CONATO DE INCENDIO 65
5.5.2. ATRAPADOS EN UN INCENDIO 65
5.5.3. DIRECTRICES GENERALES 66
5.6. TRABAJOS CON RIESGO ELÉCTRICO 66
5.6.1. CONTACTOS ELÉCTRICOS 66
5.6.2. SEGURIDAD 67
5.6.3. EFECTOS DE LA ELECTRICIDAD SOBRE EL ORGANISMO 67
5.6.4. FACTORES QUE INFLUYEN EN EL RIESGO ELÉCTRICO 67
5.6.5. PRIMEROS AUXILIOS 69
5.7. TRABAJOS EN ALTURA 70
5.7.1. ESCALERAS 71
5.7.2. PLATAFORMAS ELEVADORAS 72
5.7.3. LÍNEAS DE VIDA 73
5.8. TRABAJOS EN TALUDES 77
6. RECURSOS PREVENTIVOS 78
7. INSTALACIONES PROVISIONALES 80
8. MEDIDAS DE EMERGENCIA 81
9. ASISTENCIA SANITARIA 87
10. INFORMACIÓN, FORMACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD Y ENTREGA DE EPI´S 88

1. OBJETO DEL ESTUDIO

El presente Estudio de Seguridad y Salud está redactado para dar cumplimiento al Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de Noviembre de Prevención de Riesgos Laborales.

Los objetivos que pretende cubrir el estudio son:

- Preservar la integridad de los trabajadores y de todas las personas del entorno.
- Determinar las instalaciones para la higiene y salud de los trabajadores.
- Establecer las normas de utilización de los elementos de seguridad.
- La organización del trabajo de forma que el riesgo sea mínimo.
- Proponer a los trabajadores los conocimientos necesarios para el uso correcto y seguro de los útiles y maquinaria que se le encomiende.

De acuerdo con el articulo 7 el R.D. 1627/1997 el objetivo del Estudio de Seguridad y Salud es el de servir de base para que el contratista elabore el correspondiente Plan de Seguridad y Salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en este estudio en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dicho Plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este Estudio.

2. AUTOR DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

El promotor de esta obra es Consejería Medio Ambiente.

El proyecto de obra es redactado por Nuria Ramos González.

El presente estudio de Seguridad y Salud es redactado por Nuria Ramos González.

3. CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS

La obra objeto del presente Estudio es: Tratamientos selvícolas preventivos de Incendios Forestales la comarca de Ponferrada, en 94,28 ha en los Términos Municipales de Ponferrada, Carucedo y Cubillos del Sil, provincia de León.

3.1. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y SITUACIÓN

Acceso a tráfico rodado: ☒Si ☐No
Acceso peatonal: ☐ Si ☒ No

Entorno:
☐ Agrícola ☒Forestal ☐Urbano

Topografía:
☒Inclinado ☐Llano ☐Abancalado ☐Curso de Agua ☐Otros

Servidumbre y condicionantes:
☒Líneas de alta tensión ☒Servidumbre de paso ☐Otros

3.2. UNIDADES DE EJECUCIÓN QUE COMPONEN LA OBRA

ACTUACIONES DEL PROYECTO			
CONCEPTO	**MONTE**	**UD**	**MEDICIÓN**
Hora de parada / servicio de cuadrilla de 7 miembros para trabajos selvícolas y no selvícolas	Sin monte asignado	h	180
Hora de Parada / Servicio de cuadrilla de 5 miembros para trabajos selvícolas y no selvícolas	Sin monte asignado	h	5
Disponibilidad diaria de cuadrilla de 7 miembros para asistencia a incendios forestales	Sin monte asignado	día	92
Disponibilidad diaria de cuadrilla de 5 miembros para asistencia a incendios forestales	Sin monte asignado	día	30
Día de Vehículo todo terreno (tipo pick-up) con depósito de 500 litros y bomba de alta para incendios	Sin monte asignado	día	92
Localizador portátil con su correspondiente licencia GPRS	Sin monte asignado	ud	1
Contrato de conexión de datos mensual.	Sin monte asignado	ud	4
Plus Nocturnidad Horario para cuadrilla de 7 miembros, en época de peligro alto	Sin monte asignado	h	25
Plus Nocturnidad Horario para cuadrillas de 5 miembros, en época de peligro medio y bajo	Sin monte asignado	h	5
Plus de maquinaria auxiliar en prestación de hora de parada/servicio para cuadrilla de 7 miembros	Sin monte asignado	h	22

CONCEPTO	MONTE	UD	MEDICIÓN
Plus de materiales auxiliares en prestación de Hora de Parada/Servicio para cuadrilla de 7 miembros	Sin monte asignado	día	5
Desbroce manual de intensidad entre 51-75 por ciento, con dificultad de desbroce baja y limitaciones a la ejecución medias; Clareo/Clara/Corta de frondosas en estado de desarrollo de latizal bajo, cortando entre 251-500 pies/ha, con limitaciones a la ejecución medias; Poda monopódica de 0-2,5 m de recorrido, podando entre 251-500 pies/ha, con dificultad de poda media y limitaciones a la ejecución medias	363	ha	19,36
Redacción informe descriptivo y gráfico de ejecución de obra, por rodal de tratamiento selvícola	363, Le-3121, Le-3123, Le-3085, Le-3256, Le-3261	ha	7
Poda monopódica de 0-2,5 m de recorrido, podando entre 251-500 pies/ha, con dificultad de poda media y limitaciones a la ejecución medias	Le-3121	ha	12,9
Poda monopódica de 0-2,5 m de recorrido, podando entre 501-1000 pies/ha, con dificultad de poda media y limitaciones a la ejecución medias	Le-3121	ha	9,77
Poda monopódica de 0-5,5 m de recorrido, podando entre 100-250 pies/ha, con dificultad de poda media y limitaciones a la ejecución medias	Le-3085, Le-3261	ha	36,32
Poda monopódica de 0-2,5 m de recorrido, podando más de 1000 pies/ha, con dificultad de poda alta y limitaciones a la ejecución medias	Le-3256	ha	4,32

3.3. PRESUPUESTO DE LA OBRA

El presupuesto de EJECUCIÓN MATERIAL de las obras es de 111.123,49 Euros y el PRESUPUESTO TOTAL es de 157.769,46 Euros.

El presupuesto de SEGURIDAD Y SALUD es de 1182,72 Euros.

3.4. PLAZO DE EJECUCIÓN

El Plazo de Ejecución desde su iniciación hasta su terminación completa es de 4 meses.

3.5. PERSONAL PREVISTO

Para la ejecución de las obras comprendidas en el proyecto se prevé un volumen de mano de obra de 761,85 jornales. El número máximo de personas es de 7.

3.6. PROCESOS

Los procesos que se llevaran a cabo para la ejecución del proyecto son los siguientes:

- Apeo de árboles con motosierra
- Apilado de residuos
- Desbroce con desbrozadora
- Desbroce con motodesbrozadora
- Desramado con hacha
- Desramado con motosierra
- Poda con hacha

- Poda con motosierra
- Poda con tijera o sierra de mango
- Poda en altura con motosierra con pértiga
- Tronzado con motosierra

3.7. MAQUINARIA PREVISTA

La maquinaria que se empleará en la ejecución de las obras será:

- Desbrozadora
- Motodesbrozadora
- Motosierra
- Motosierra con pértiga
- Remolque

Esta maquinaria además de cumplir la reglamentación específica deberá estar conforme con los requisitos esenciales de seguridad y salud establecidos en la normativa vigente. Deberán llevar la marca CE seguida de las dos últimas cifras del año en que se haya puesto la marca.

3.8. MEDIOS AUXILIARES

Los medios auxiliares que se utilizaran en las obras serán:

- Hacha
- Herramientas manuales
- Vehículo todo terreno

4. ANÁLISIS GENERAL DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS

En este apartado se analizarán los riesgos de los procesos de obra y de la maquinaria y medios auxiliares que se utilizarán en el proyecto. Se presenta en forma de fichas indicando sus medidas de prevención y sus equipos de protección individual (EPIs).

Estas fichas servirán de base para realizar el Plan de Seguridad y Salud que deberá ser aprobado antes del inicio de la obra por el Director General del Medio Natural con el visto bueno del coordinador en materia de seguridad y salud.

4.1. RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS DE LOS PROCESOS DE OBRA

Para cada proceso de obra se identifican los riesgos laborales a los cuales se aplicarán las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos.

Esto no implica que en cada proceso sólo existan esos riesgos o exclusivamente se puedan aplicar esas medidas preventivas o equipos de protección individual puesto que dependiendo de la concurrencia de riesgos o por razón de las características de un trabajo determinado se puedan emplear otros.

Apeo de árboles con motosierra		
RIESGOS	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	MEDIDAS PREVENTIVAS
Caídas de personas al mismo nivel Caída de personas a distinto nivel Caídas de objetos en manipulación tales como árboles secos cuya madera quebradiza pueda producir su rotura brusca Caída de objetos desprendidos tales como ramas y ramillas Atrapamiento por o entre árboles, ramas, objetos.... Proyección de astillas que puedan saltar a los ojos así como brotes o ramas que puedan saltar al quedar libres. Sobreesfuerzos Contactos eléctricos directos Contactos eléctricos indirectos Contactos térmicos Incendios. Exposición a temperaturas ambientales extremas. Exposición al ruido.	Casco de seguridad. Protector auditivo. Gafas de seguridad y/o pantalla de protección. Ropa de trabajo. Chaleco reflectante. Guantes de seguridad con protección frente al corte de una sierra de cadena. Pantalón o zahón de seguridad con protección frente al corte de una sierra de cadena. Botas de seguridad con protección frente al corte de una sierra de cadena. Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección distintos a los anteriormente descritos, se dotará a los trabajadores de los mismos.	El personal debe estar adecuadamente formado para el trabajo a desarrollar. Las operaciones de derribo serán dirigidas y realizadas por personal cualificado. Se seguirán escrupulosamente las normas de seguridad del manejo de la motosierra. Se trabajará con los pies bien asentados en el suelo. Se transitará por zonas despejadas. Se evitará subir y andar por las ramas y fustes apeados Se marcará una ruta de escape en caso de emergencia, que serán dos metros en diagonal, respecto al eje de caída, pero nunca cruzando dicho eje y eliminando los obstáculos que se encuentren en ella. Se guardará la distancia de seguridad respecto a otros compañeros, asegurándose que se está fuera del alcance del árbol en su caída antes de dar el corte de derribo, dando a su vez la voz de aviso. No apear otro árbol contra el que haya quedado colgado, ni tampoco intentar apear el que esté haciendo de soporte. Se hará uso del giratroncos para los árboles enganchados, haciendo palanca, desde el lado opuesto a aquel, donde queramos que el tronco gire manteniendo la espalda recta y haciendo el esfuerzo con las piernas y brazos. Se pedirá ayuda a otros compañeros si un árbol queda colgado. Si no se consigue desprender se señalizará la zona de peligro. Se tendrá en cuenta los factores que intervienen en la dirección de caída del árbol (el viento y su dirección, sobrecarga por nieve, inclinación, ramas podredumbre, etc...) No se apeará cuando exista fuerte viento. Si un árbol tiene ramas secas se prestará mayor atención a su posible desprendimiento por vibraciones.