

**AUTOPIASTAS
DE NAVARRA**

PROYECTO DE GESTION MEDIOAMBIENTAL EN
LA AUTOPISTA DE NAVARRA (AP-15);
CAMPAÑA ANUAL

1.- MEMORIA

2.- PLIEGO DE CONDICIONES

3.- PRESUPUESTO DE CAMPAÑA ANUAL

**Anejo 1.- RELACIÓN DE PERSONAL OBJETO DE
SUBROGACIÓN**

Anejo 2.- ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Anejo 3.- ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Enero 2024

1.- MEMORIA

1.1.- OBJETO.-

Contratar la ejecución de distintas unidades de intervención medioambiental en la Autopista de Navarra AP-15 de acuerdo con lo estipulado en el Pliego de Condiciones Técnicas que acompaña a esta Memoria durante un periodo de cuatro años consecutivos.

Dicho periodo podrá ser ampliado en prorrogas de contrato, anuales, hasta un total de dos años más.

El presente proyecto describe y valora las operaciones previstas en la campaña de **2024**, campaña que será repetida sistemáticamente durante los ejercicios de **2025**, **2026** y **2027**, pudiendo prorrogarse, como se ha indicado anteriormente previo acuerdo entre las partes, año a año, en **2028 y 2029**.

1.2.- DESCRIPCION DE LAS OBRAS. -

Dentro de la campaña anual tipo se contemplan, de manera general, las siguientes partidas:

- 2 desbroces de mediana del Pk 1 al Pk 80 y del Pk 97 al Pk 112.
- 3 desbroces de mediana en el tramo de Ronda Oeste de Pamplona.
- 566,720 Km de desbroce de laterales, entre los Pk's 1 y 112.
- 2 desbroces de Zonas anejas al Tronco.
- 139,67 Has. de siega de zonas ajardinadas
- 43.500 ml. de podas de seto
- 1 poda de árboles y setos en áreas de servicio y descanso
- 2,0 Km de tratamientos silvícolas
- 2.407,52 Km. de limpieza y retirada de residuos.
- 94,64 Has. de limpieza de enlaces y áreas
- 742 unidades de limpiezas de zonas asociadas al tronco y enlaces de autopista

La distribución en el tiempo de estas tareas, y su ámbito de aplicación concreta, será indicada por AUDENASA, señalándose una fecha de comienzo y un plazo máximo de ejecución en función de los rendimientos ofertados por el contratista.

1.3.- SEGURIDAD Y SALUD. -

En el Anejo nº 2 de este Proyecto se incluye el estudio de Seguridad y Salud.

Antes de comenzar la obra, el contratista deberá presentar un Plan de Seguridad y Salud.

En el presupuesto del Proyecto y conforme al Estudio de Seguridad y Salud, se considera el abono anual de una partida alzada de 2 equipos de señalización, señales, elementos de balizamiento y cartelería.

Los montajes y desmontajes de la señalización, así como los equipos de protección individual para el manejo de la maquinaria correspondiente y resto de medidas de seguridad precisas, no son de abono independiente al estar los costes correspondientes incluidos como parte proporcional en los precios unitarios de las distintas unidades.

1.4.- PRESUPUESTO.-

El importe de ejecución por contrata, **IVA excluido**, de la campaña anual correspondiente a **2024** asciende a la cantidad de **360.618,10** euros.

Noain, 17 de Enero de 2024

29139922A
IGNACIO
MUÑOZ (R:
A31038771)

Firmado digitalmente por 29139922A
IGNACIO MUÑOZ (R: A31038771)
Nombre de reconocimiento (DN):
2.5.4.13=Ref:AEAT/AEAT0398/PUESTO
1/72881/04052022091509,
serialNumber=IDCES-29139922A,
givenName=IGNACIO, sn=MUÑOZ
VIZCAINO, cn=29139922A IGNACIO
MUÑOZ (R: A31038771),
2.5.4.97=VATES-A31038771,
o=AUTOPISTAS DE NAVARRA SA, c=ES
Fecha: 2024.01.18 11:30:05 +01'00'

Fdo. Ignacio Muñoz Vizcaíno
Director de Explotación.

2.- PLIEGO DE CONDICIONES

2.1.- PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

2.2.- DEFINICION DE UNIDADES Y PARTIDAS

2.3.- CONDICIONES DE EJECUCION

2.4.- FORMA DE ABONO

2.5.- OTRAS CONDICIONES

2.1.- PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Art. 101.- DISPOSICIONES GENERALES

101.1.- DIRECCIÓN DE OBRAS

La dirección y control de las obras estarán a cargo de AUDENASA, ya sea directamente, ya a través de terceras personas o entidades facultadas al efecto para ello.

En todo momento AUDENASA estará facultada para introducir en el Proyecto modificaciones que considere oportunas para su mejor o más perfecta ejecución.

101.2.- SUBROGACIÓN

En virtud de lo dispuesto en el artículo 44 del Texto Refundido del Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre por el que se aprueba el Estatuto de los trabajadores, respecto de la sucesión de empresa, se adjunta en el Anejo nº1 información relevante respecto del personal objeto de subrogación.

Art. 103.- INICIACIÓN DE LAS OBRAS

103.1.- INSPECCIÓN DE LAS OBRAS

Por el hecho de presentar la oferta, se supone que el Contratista ha cumplido con su obligación de reconocer todos los lugares en que deban ejecutarse las obras, y tener conocimiento de las condiciones y características de los mismos, así como, sin excepción alguna, de las circunstancias generales y particulares de todo orden, que hayan determinado la formulación de su propuesta económica y que pueda influir en la ejecución de las obras.

En cualquier tiempo y durante la realización de los trabajos contratados AUDENASA podrá libremente inspeccionar y presenciar los mismos, bien por sí directamente o por mediación de otros técnicos auxiliares.

En este sentido AUTOPISTAS DE NAVARRA, S.A. designará una persona física que será el Director de la Obra y que controlará la ejecución de la misma sin asunción de responsabilidad alguna por acordarlo así las partes y siendo facultades de la expresada persona a título enunciativo y no limitativo, y que son aceptadas por el contratista, entre otras las siguientes:

- Controlar la correcta ejecución de la obra que realice el contratista de conformidad con el proyecto y memoria, con independencia del personal técnico competente que éste tenga en su nómina y plantilla para la ejecución de la misma.
- Autorizar mediante su firma las certificaciones o facturas que presente la adjudicataria para que AUDENASA proceda a su abono, sin la cual AUDENASA no abonará las certificaciones que se presenten.
- Recepcionar la obra realizada por el contratista de forma provisional.
- Recepción de la obra de forma definitiva que se efectuará, una vez transcurrido el periodo de garantía y realizadas las correcciones, modificaciones u objeciones que hubieran aparecido en el periodo transcurrido desde la recepción provisional.
- Dar las órdenes oportunas al contratista en cuanto a la ejecución de la obra conforme al proyecto, asumiendo éste las mismas.
- Convocar al contratista a las reuniones de coordinación y seguimiento de la obra, con obligación por parte del contratista de acudir a las mismas y asumir las directrices del director de obra.

No obstante lo anterior, el Director de Obra, a pesar de las facultades que se le otorgan, no asume responsabilidad alguna en sus funciones, dado que estas son asumidas por el adjudicatario, tanto frente a Autopistas de Navarra, S.A., como frente a terceros, por acuerdo entre ambas partes, de forma y manera que si surgiera cualquier cuestión relativa a la ejecución y/o dirección de obra, defecto de ejecución o cualquier problema en relación con la ejecución de la obra, será responsable de ello el adjudicatario tanto durante la ejecución de la misma como con posterioridad y una vez concluida la misma.

El Ingeniero Director de Obra y toda persona autorizada por él, deberá en todo momento tener libre acceso a las obras y al emplazamiento de todos los talleres y lugares en que se están realizando los trabajos o al lugar de procedencia de los materiales, artículos fabricados o maquinaria destinados a las obras. El Contratista deberá proporcionar todas las facilidades y toda la ayuda que corresponda para ejercer dicho derecho de acceso.

Asimismo, el Gobierno de Navarra podrá ejercer la inspección de la obra de acuerdo con las disposiciones vigentes y a través de los Organismos y personas que designe.

103.3.- PROGRAMA DE LAS OBRAS

Previamente a la ejecución de las obras, el Contratista presentará al Director de Obra un programa de trabajo detallado y desglosado por días y que deberá estar en consonancia con el programa general presentado en la oferta.

En el programa se especificarán también las actuaciones previstas en relación con la regulación y limitación de la circulación de tráfico.

El contratista, en su oferta, presentará la composición de los equipos de personal y maquinaria para la ejecución de las distintas partidas, indicando también los rendimientos medios esperados.

Asimismo, presentará el método elegido, maquinaria o utillaje necesario para evitar las proyecciones de piedras, hierba o demás partículas y elementos sólidos que puedan afectar al tráfico.

El director del contrato fijará en el momento oportuno las distintas unidades a ejecutar, debiendo el contratista presentar un plan de ejecución concreto en base a los rendimientos ofertados. El contratista está obligado a comenzar la ejecución de las obras señaladas en un plazo máximo de 10 días naturales desde que estas sean definidas por el director del contrato, y a terminirlas dentro del plazo previsto en el plan preparado, siempre de acuerdo con los rendimientos ofertados.

Durante la ejecución de los trabajos el contratista presentará diariamente y con un día de antelación la descripción de los trabajos a realizar, el lugar donde se va a llevar a cabo y los medios humanos y materiales que se van a utilizar en el desarrollo de los mismos, así como la señalización prevista.

103.4.- SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE LAS OBRAS

La señalización temporal de las obras será responsabilidad del Contratista, quien deberá cumplir en todo momento las prescripciones establecidas en la Instrucción 8.3 I.C, planos de desvíos de tráfico y las indicaciones que a tal efecto dispongan los técnicos de AUDENASA.

En todo momento, los elementos de señalización deben encontrarse completos y en perfecto estado, siendo a cargo del contratista los mantenimientos y reposiciones precisas para ello. El CONTRATISTA destinará, durante el período de ejecución de las obras o servicios, un equipo de personas y medios suficientes dedicados permanentemente a mantener la señalización en las condiciones establecidas en los planos de señalización aquí recogidos.

Si hubiese que mantener cortes de carril por largo periodo de tiempo, éstos se señalizarán de acuerdo con lo previsto en la Instrucción 8.3 I.C. y disponiéndose además una señalización luminosa, con cascada de luces xenón, que asegure la perfecta visibilidad en todo momento. Deberá quedar garantizada la correcta señalización durante toda la noche y los fines de semana en óptimas condiciones de visibilidad, por lo que deberá permanecer durante las noches y días festivos personal de vigilancia del contratista al cuidado de la mencionada señalización reponiendo la señalización que pueda verse dañada o afectada por el tráfico ordinario de la Autopista.

En caso de que la señalización no se encuentre en correctas condiciones o incompleta, no se podrán realizar los trabajos que precisen su uso, sin que tal hecho suponga mayor plazo de ejecución disponible.

Si los técnicos de AUDENASA detectasen que los conos, elementos de balizamiento, señales o cualquier elemento de señalización carecen de la visibilidad o características requeridas se ordenará al contratista su sustitución inmediata.

En todos los cortes de carril fijos se exigirá el empleo de vehículo con dispositivo luminoso tipo "aspa-flecha" de 23 focos, y no se autorizará ningún corte de carril ni intervención en calzada que carezca de dicho elemento de señalización.

Por otra parte, el equipamiento de los operarios será el adecuado para su puesto de trabajo. Los trabajadores deberán llevar ropa de alta visibilidad CLASE 3 siempre que trabajen en presencia de tráfico.

103.5.- RIESGO DE LA OBRA

Las obras se ejecutarán en cuanto a su coste, plazos de ejecución y normas de construcción, a riesgo y ventura del Contratista, sin que éste tenga, por tanto, derecho a la indemnización por causa de pérdidas, averías o perjuicios ocasionados en las obras, excepto en los casos considerados como fuerza mayor.

La ejecución de las obras deberá llevarse de manera que no produzca peligrosidad ni molestias en el tráfico que circula por la Autopista, cumpliendo las normas de seguridad con estricto respeto de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995 de 8 de Noviembre) y sus Reglamentos en cuanto a seguridad de los operarios.

104.13.- SUBCONTRATOS

Ninguna parte de la obra podrá ser subcontratada sin previo consentimiento escrito del Director.

104.14.- CESIÓN

El Contratista precisará la autorización expresa y previa de AUDENASA, para la cesión a terceros de la totalidad o parte de las obras objeto del Contrato y de los correspondientes derechos y obligaciones dimanantes del mismo.

104.19.- SEGURIDAD EN EL TRABAJO

Se define como seguridad y salud en el trabajo a las medidas y precauciones que el Contratista está obligado a realizar y adoptar durante la ejecución de las obras para prevención de riesgos, accidentes y enfermedades profesionales, así como los derivados de los trabajos de reparación, conservación, entretenimiento, y las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

El contratista como responsable de todo el personal que utilice en la obra para la ejecución de los trabajos de este contrato (incluyendo personal propio y de posibles subcontratas), responderá ante las Autoridades, Organismos y Tribunales de la correcta aplicación de toda la legislación vigente, en especial ante AUDENASA, que se encuentran al día las cotizaciones de los Seguros Sociales vigentes o que se establezcan y en especial en el de Accidentes de Trabajo, así como en su caso el cumplimiento de la Ley Reguladora de la Subcontratación (Ley 32/2006 de 18 de octubre).

Asimismo, el contratista y todo el personal en la obra serán responsables de la actuación y cumplimiento de las normas de seguridad legalmente establecidas o que se establezcan, las que determine AUDENASA para las obras y las específicas que para la clase de trabajo contratado debe adoptar para el personal bajo su responsabilidad.

En particular, el Contratista cumplirá estrictamente todo lo previsto en la Ley 31/1995 de 8 de Noviembre (Ley de Prevención de Riesgos Laborales). Aparte del cumplimiento de todos los Reglamentos Vigentes, el Contratista adoptará, bajo su exclusiva responsabilidad y vigilancia, todas las medidas necesarias para garantizar la más absoluta seguridad del personal de la obra y de terceros.

Asimismo, y como documento de referencia para la materia, se ha incorporado al presente proyecto el Estudio de Seguridad y Salud, específico para esta obra, estudio que documenta las actuaciones en esta materia y que servirá de base para el preceptivo Plan de seguridad y Salud a elaborar por el adjudicatario antes del inicio de la obra, el cual se someterá a la aprobación del Coordinador de Prevención previo al inicio de la obra.

La valoración de ese Plan no excederá del Presupuesto resultante del Estudio de Seguridad y Salud anejo a este Proyecto, entendiéndose de otro modo que cualquier exceso está comprendido en el porcentaje de costes indirectos que forman parte de los precios del Proyecto.

En el Anejo nº 2 (Estudio de Seguridad y Salud), se incluye la normativa de señalización al tráfico de obligado uso para el desarrollo de la obra, así como las medidas de seguridad y equipamiento del personal que se consideran necesarios para el manejo seguro de las distintas máquinas.

Previo al inicio de los trabajos, el Contratista deberá realizar la apertura de centro de trabajo y designará los recursos preventivos, cuyo cometido específico será vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en el plan de seguridad además de comprobar su eficacia.

Deberá mantener el Libro de Subcontratación de forma permanente en obra a resguardo, rellenado y actualizado convenientemente, y siempre a disposición del Coordinador de Seguridad y Salud.

Todas las operaciones necesarias para la ejecución de las obras y para la construcción de las obras temporales que se necesiten, deberán, en la medida que lo permita el cumplimiento de las estipulaciones de contrato, llevarse a cabo en forma que no cause perturbación innecesaria al tráfico, a los servicios públicos o privados y otros bienes o propiedades, ya estén en posesión de AUDENASA o de cualquier otra persona. El Contratista deberá mantener protegida e indemnizada a AUDENASA con respecto a todas las reclamaciones, demandas, actuaciones judiciales, daños, costos y desembolso de toda índole originados por dichas cuestiones.

Cuando por causas imputables al Contratista no pudiera aprobarse el Plan de Seguridad y Salud de la obra dentro de los VEINTE (20) DIAS naturales siguientes a la adjudicación definitiva de la obra, Autopistas de Navarra, S.A. podrá resolver anticipadamente el Contrato. En tal supuesto, procederá la incautación de la garantía y la indemnización de los daños y perjuicios ocasionados.

Previo al comienzo de los trabajos objeto del presente contrato, el CONTRATISTA deberá aportar a AUDENASA, la siguiente documentación:

- Certificado que acredite que se dispone de una modalidad Organizativa en materia de prevención adecuada a la Ley... (fórmula escogida por la empresa...)
- Declaración del % de trabajadores que dispone de contrato indefinido.
- Designación de la persona responsable del Contratista en materia de prevención en obra.

Deberá acreditar igualmente la siguiente documentación de los trabajadores presentes en obra:

- Vigilancia de la salud. Registro de aptitud de los trabajadores presentes en la obra.
- Formación a los trabajadores. Registros de información y formación de los trabajadores presentes en la obra en relación con el Plan de Seguridad y Salud.
- Registro de capacitación profesional de los trabajadores que van a participar en la obra (detalle de la formación específica recibida).
- Registro de entrega de EPIs.

También se exigirá al CONTRATISTA que adjunte la siguiente documentación cuando proceda:

- Certificados de conformidad de los equipos de trabajo, maquinaria, etc.
- Listado de sustancias o preparados químicos peligrosos a emplear en obra.
- Ficha de datos de seguridad correspondiente.
- **Registro cumplimentado de recepción y adhesión al Plan de Seguridad y Salud de los trabajadores de la empresa contratista y de los trabajadores de las empresas subcontratadas por la empresa que suscribe el presente contrato.**
- Con relación al **Libro de Subcontratación**, éste deberá encontrarse **SIEMPRE** en las oficinas o estancias del Contratista en obra apto para su consulta, perfectamente legible y debidamente cumplimentado por la persona responsable designada por el Contratista en materia de prevención en obra.

Es obligación del CONTRATISTA realizar apertura del centro de trabajo, previo al inicio de los trabajos.

El CONTRATISTA designará recursos preventivos, cuyo cometido específico será vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en el plan de seguridad y salud y comprobar su eficacia.

AUDENASA podrá en todo momento realizar inspecciones de los trabajos realizados por el CONTRATISTA, para comprobar el cumplimiento de las medidas preventivas indicadas en el Plan de Seguridad.

Aparte de las obligaciones recogidas en los párrafos anteriores, el Contratista deberá informar a AUDENASA de las siguientes actuaciones en el desarrollo de la actividad contratada:

- Información de los riesgos específicos de las actividades que vayan a realizar en la obra, sobre todo aquellos que pueden aumentarse por interferencia con otras actividades.
- Se deberá informar de cualquier accidente de trabajo que se produzca en las instalaciones del CONTRATANTE/S, así como de cualquier situación de emergencia susceptible de afectar a la salud o a la seguridad de los trabajadores de las empresas presentes en el centro de trabajo. En esta última situación, al igual que en el caso de que la clasificación del accidente de trabajo sea leve, grave o mortal, se deberá comunicar de forma inmediata al responsable del CONTRATANTE/S y al coordinador de seguridad y salud, si lo hubiera.
- El Contratista deberá actualizar el Plan de Seguridad y Salud con la presentación de nuevos anexos que recojan cualquier posible variación prevista en los procedimientos de trabajo derivados de la ejecución de nuevas unidades de obra no previstas o modificación de los procedimientos de trabajo previstos inicialmente para su aprobación por parte del Coordinador de Seguridad y Salud de la obra e incorporarlo al citado Plan.

El Contratista deberá, por lo que respecta a las obras, proporcionar y mantener a sus propias costas todas las luces, guardas, cercas y vigilancias cuando y donde se necesiten o lo requiera el Ingeniero Director de Construcción o toda autoridad debidamente constituida, para la protección de las obras o para la seguridad de terceras personas.

El contratista releva a AUDENASA de toda responsabilidad civil derivada de las actuaciones de su personal. Por tanto, serán de su cargo todas las responsabilidades y consecuencias económicas generadas por daños causados a personas o bienes de terceros con motivo u ocasión de la realización de los trabajos que se contratan cualquiera que fuere el género de culpa penal o civil concurrente, y ello, aunque AUDENASA resultare condenada al resarcimiento por los Órganos Administrativos o los Tribunales competentes,

salvo en el caso de que ninguna responsabilidad pudiera atribuirse al contratista. Y queda obligado a actuar con la máxima diligencia en el abono de las indemnizaciones a que haya lugar como procedentes, supliendo en su caso la demora o pasividad de sus aseguradores, para evitar el planteamiento de toda situación conflictiva que pudiera acarrear entorpecimientos a la normal ejecución de las obras, con obligación de indemnizar a AUDENASA de los daños y perjuicios que pudieran seguirse del incumplimiento de este deber.

A los anteriores efectos el adjudicatario acreditará tener contratado un seguro de responsabilidad civil con cobertura de al menos las cantidades indicadas seguidamente:

Por siniestro	---	1.000.000 Euros
Por víctima	---	300.000 Euros

Si bien, se señala la cobertura de daños por víctima en 300.000 euros, en el caso de que se produjera un siniestro y como consecuencia del mismo se estableciera por sentencia judicial una indemnización a las víctimas por un importe superior a 300.000 euros, el contratista asume el exceso de la indemnización respecto a la cobertura del seguro y se compromete al pago a su cargo de la parte de indemnización no cubierta por el seguro.

Dicho seguro de responsabilidad civil deberá incluir las garantías de explotación, patronal, cruzada, post-trabajos, contaminación accidental, subsidiaria de subcontratistas, profesional (de los técnicos del propio CONTRATISTA), defensa y fianzas civiles y criminales, por daños materiales y personales, así como sus perjuicios consecutivos, causados a terceras personas.

Quedará también cubierta la responsabilidad civil del asegurado durante el periodo de mantenimiento, por los daños cuyo origen se encuentre en el periodo de realización de los trabajos y/o en los servicios de mantenimiento o conservación de los mismos. El periodo de mantenimiento abarcará hasta la conclusión del plazo de garantía establecido en el pliego de cláusulas contractuales particulares

La vigencia del contrato de seguro de responsabilidad civil previsto se acreditará a AUDENASA mediante la entrega por el CONTRATISTA con anterioridad a la firma del contrato, y siempre antes del inicio de las obras, de una copia de las pólizas y de los recibos justificativos del pago de las primas vigentes. Igualmente, se deberá entregar copia de los recibos sucesivos que acrediten la vigencia del seguro en las anualidades sucesivas si las hubiera.

104.21.- INICIACIÓN DE LOS TRABAJOS

La fecha de comienzo de los trabajos será la que para cada caso se indique en el contrato de adjudicación.

104.23.- PERSONAL DEL CONTRATISTA ADJUDICATARIO

El Contratista está obligado a tener en la obra el equipo del personal directivo, técnico, auxiliar y operario que quede establecido en el programa de trabajo de acuerdo con la oferta presentada.

Designará, asimismo, a la persona o personas que asuman la dirección de los trabajos que será aprobada previamente por Audenasa y necesariamente habrán de residir en las proximidades de las obras, y tener solvencia técnica y moral suficiente, así como facultades para resolver cuantas cuestiones dependan de la Dirección de Obra, debiendo siempre dar cuenta a ésta para poder ausentarse de la zona de obras.

La suficiencia de las facultades asignadas a la persona o personas para la dirección de los trabajos, será libremente apreciada por la Dirección de Obra.

El Contratista responde de la idoneidad y de la disciplina del personal asignado a la obra. La Dirección de Obra tendrá en todo momento la facultad de exigir al Contratista la separación de la obra de cualquier persona o personas adscritas a la misma, sin obligación de responder de ninguno de los daños que al Contratista pueda causarle el ejercicio de aquella facultad.

Semanalmente se realizará una reunión de seguimiento de los trabajos en las oficinas de Audenasa en Noáin, a la que deberá asistir el Jefe de Obra designado por el contratista. La ausencia a estas reuniones será causa de rescisión del Contrato.

104.24.- NÓMINAS DE LA MANO DE OBRA

Si lo solicita el Ingeniero Director, el Contratista deberá entregar una relación nominal y por categorías del personal afecto a la obra y de sus emolumentos.

104.25.- MAQUINARIA ADSCRITA A LOS TRABAJOS

El Contratista no podrá disponer de la maquinaria y elementos auxiliares que con arreglo al programa de trabajos se haya comprometido a tener asignados, para la ejecución de otros trabajos, ni retirarlo salvo autorización escrita de la Dirección de Obra.

104.26.- SANCIONES

El incumplimiento del plazo máximo de ejecución de las obras establecidas en el plan de ejecución se penalizará con una sanción del 5% de la obra correspondiente, a no ser que el desfase producido se encuentre justificado a juicio del director del contrato.

La acumulación de tres sanciones en un año por incumplimiento de plazos parciales se considera como causa posible de rescisión del contrato.

El contratista velará porque en todo momento la señalización de los trabajos sea la adecuada y conforme a la normativa vigente, que se encuentra en condiciones adecuadas y que está correctamente instalada. El incumplimiento de esta cláusula dará lugar a una advertencia, debiendo el contratista subsanar de inmediato el defecto observado. En caso de no subsanarse de inmediato, no podrán continuar los trabajos que motivan la necesidad de señalización.

La acumulación de 2 advertencias, notificadas por escrito, en la anualidad en curso sobre incumplimientos de estado o empleo de la señalización dará lugar a una sanción económica de 600€ que se deducirá de la siguiente certificación, a cuenta de la partida alzada correspondiente. La acumulación de 3 sanciones económicas notificadas por escrito en la anualidad será causa de rescisión del contrato. Todo ello sin perjuicio de las responsabilidades administrativas o penales que puede conllevar la falta o incorrección en la disposición o mal mantenimiento señalización.

El contratista queda obligado a la reposición inmediata de los elementos deteriorados en el desarrollo de las operaciones del contrato (elementos de señalización –carteles, señales, captafaros, etc.- como de otro tipo -aspersores, papeleras, valla de cerramiento, biondas, etc.-). De no ser así, se procederá a efectuar por parte de AUDENASA la reposición, con el consiguiente descuento del importe resultante en la certificación correspondiente.

Igualmente, caso de producirse cualquier alteración o deterioro del perfil de explanación (rodadas, socavones, etc.) de la mediana por la acción de la maquinaria utilizada en el desarrollo de los trabajos queda obligado el contratista a devolver la mediana a su estado original en el menor tiempo posible. De no ser así, se procederá a efectuar dicha corrección por parte de AUDENASA, con el consiguiente descuento del importe resultante en la certificación correspondiente.

Las subsanaciones inmediatas no eximen de responder de los perjuicios que los deterioros o roturas de los diferentes elementos conlleven.

No obstante, y sin perjuicio de lo anteriormente señalado, la adjudicación puede quedar rescindida si:

La empresa adjudicataria se niega a ejecutar alguna de las partidas de las diferentes unidades por causas ajenas a AUDENASA.

El acabado de los trabajos no cumple los índices de calidad anteriormente señalados y que Autopistas de Navarra S.A. considera imprescindibles y necesarios.

Se incumple cualquiera de los condicionantes que comprende esta propuesta y especialmente lo referente a los rendimientos ofertados.

Se incumple la normativa en Seguridad y Salud Laboral.

Se produce cualquier incidente relacionado con la Seguridad del Tráfico.

Se produce cualquier incidencia con los clientes de la autopista o el personal de Autopistas de Navarra S.A.

104.27.- FORMA DE ABONO

104.27.1.- Condiciones Generales

Los precios de ejecución material incluyen todos los gastos necesarios para la completa ejecución de la unidad, incluso transportes, señalización, gestión de residuos, etc.... y todas las operaciones directas o indirectas que se precisen para que las unidades de obra se ejecuten con arreglo a lo especificado en este proyecto. Para la confección de las certificaciones, sobre los precios de ejecución material ofertados se aplicarán los coeficientes de Gastos Generales (10%) y Beneficio Industrial (6%) y el IVA que corresponda.

Tampoco darán lugar a abono adicional alguno los mayores costos que puedan derivarse de la interrupción precisa de los trabajos por causas del tráfico, por inclemencias meteorológicas que aconsejen despejar la calzada por escasa visibilidad, por la ejecución de los trabajos en horas nocturnas o en días festivos, etc...

104.27.2.- Cuadro de Precios

Los precios de ejecución material indicados en el Cuadro de Precios así como los coeficientes de Gastos Generales y Beneficio Industrial, con la modificación que resulte de la licitación, son lo que sirven de base al Contrato y el Contratista no puede reclamar que se introduzca modificación alguna en ellos bajo ningún pretexto de error u omisión.

104.27.3.- Revisión de Precios

Los precios unitarios ofertados por el contratista serán los de aplicación a la campaña de 2024.

En cumplimiento de la ley 2/2015 de 30 de marzo, los precios ofertados tendrán vigencia durante los 2 primeros años del contrato. Para los años siguientes se revisarán de acuerdo con la variación del Índice de Garantía de Competitividad (IGC).

Los coeficientes de Gastos Generales y Beneficio Industrial permanecerán constantes durante toda la vigencia del Contrato.

104.27.4.- Mediciones

Las cantidades que se consignan en las mediciones del proyecto son las estimadas como necesarias para la campaña anual, pero no han de tomarse como cantidades exactas. Las variaciones que se produzcan no darán derecho a abono adicional alguno siempre que esta variación no suponga incremento o disminución superior al 20% del importe anual de ejecución del contrato.

104.27.5.- Certificaciones de Obra.

Mensualmente se realizarán relaciones valoradas acumuladas de la obra aplicando a las mediciones realmente ejecutadas los precios de ejecución material que correspondan a la oferta presentada, deduciéndose posteriormente el 1% por Control de Calidad de la obra y aplicándose los correspondientes coeficientes de Gastos Generales, Beneficio Industrial e IVA.

En la certificación de Mayo se incluirá además el pago de la partida alzada anual correspondiente a la señalización completa que se pide.

Con soporte en dicha relación valorada se confeccionará la certificación de la obra que servirá a su vez de base para la presentación por el contratista de la factura correspondiente.

Las certificaciones tendrán carácter de documentos provisionales a buena cuenta, sujetos a las rectificaciones y valoraciones que produzcan la medición y liquidación final anual y sin que la extensión de la certificación represente en modo alguno aprobación de la obra a que se refiere.

2.2.- DEFINICION DE UNIDADES Y PARTIDAS

DESBROCES; UNIDAD 1.

DESBROCE EN MEDIANAS; P.1.1.

Consiste en desbrozar, por procedimientos mecánicos, la hierba de las medianas de la autopista, resultando una altura de corte inferior a 5 cm.

La maquinaria utilizada será ligera, de forma que no se afecte a la integridad del revestimiento de hormigón de la cuneta de mediana.

Por otra parte, los trabajos que impliquen circulación de maquinaria sobre el terreno deberán suspenderse si el estado de humedad del mismo no es el adecuado para evitar formación de rodadas o deformaciones.

La maquinaria y el procedimiento utilizado serán los adecuados para evitar proyecciones que puedan afectar al tráfico. El procedimiento, maquinaria o utillaje necesario para evitar dichas proyecciones deberá detallarse expresamente en la Memoria Técnica presentada por la empresa y deberá aprobarse por la Dirección Técnica de AUDENASA antes de proceder a ejecutar las diferentes unidades.

En el precio de esta unidad están incluidos los complementos precisos para el corte manual de la hierba en zonas de especial dificultad, como son los entornos de los captafaros -haya o no haya seto de mediana- zonas bajo barreras de seguridad, zonas de pilas de puentes encerradas por vallas bionda, los entornos de los pasos de mediana, los entornos de las arquetas, de los postes de señalización etc. así como las zonas de seto, en ambas caras del mismo, de forma que la mediana quede perfectamente segada y terminada.

Debe considerarse asimismo incluidos:

- a) La eliminación de todo tipo de vegetación incluida la retirada de restos de tamaños superiores a 5 cm. que deberán gestionarse adecuadamente (o proceder a su trituración hasta el citado tamaño) sobre toda la superficie de la mediana, entendiendo como tal la banda comprendida entre las superficies asfaltadas de ambas calzadas de la autopista.
- b) La limpieza posterior de la misma **–y especialmente en la cuneta de mediana hormigonada-** después de cada siega, mediante barrido o soplado, de forma que se elimine el riesgo de atasco en los sumideros correspondientes por arrastre de broza o similar.
- c) La señalización necesaria es la definida en el estudio de seguridad que se incluye como Anejo nº 2 recalcándose especialmente la necesidad de corte de carril en ambos sentidos en el tramo comprendido entre el comienzo de la autopista en el intercambiador con la AP-68 y el Peaje de Marcilla y que será siempre a costa del contratista.

De esta unidad se consideran dos precios unitarios diferentes, según se trate de las partidas correspondientes a los tramos de mediana correspondientes a la mediana de la autopista situada entre los tramos comprendidos:

- Por los Pk 1+600 y a Pk 83+000 y el tramo entre los Pk 97+000 a Pk 112+000 **en las que los que los trabajos se efectuarán en horario diurno** (partidas P.1.1.1 y P.1.1.2)

y

- La partida correspondiente al tramo de la Ronda Oeste, comprendido entre los Pk 83+000 a Pk 97+000 de la A-15 (P.1.1.3), **en la que los trabajos de siega se efectuarán siempre, en fines de semana teniendo que pedir siempre el contratista los adecuados permisos que fije la autoridad competente en carreteras.** E igualmente serán a su cuenta -es decir, incluido en el precio- los trabajos de señalización necesarios para el posicionamiento y retirada de la maquinaria necesaria para efectuar las labores de siega.

El rendimiento mínimo a considerar en la ejecución de estos trabajos es de 2,4 Ha/día.

El abono se realiza por hectárea realmente ejecutada, medida sin contar el área ocupada por la cuneta central hormigonada.

En las mediciones correspondientes no se tendrán en cuenta las superficies de las cunetas que se encuentren hormigonadas.

DESBROCE EN LATERALES; P.1.2.

A efectos de este contrato se denominan márgenes a la superficie externa al tronco de la autopista comprendida entre la superficie pavimentada y el vallado perimetral, distinguiéndose dos zonas:

- Zona A, constituida por una primera banda longitudinal adyacente al arcén exterior, de hasta dos metros de anchura.
- Zona B, constituida por el resto de superficie hasta el vallado perimetral.

Se consideran, asimismo, **dos** unidades de abono, según se trate de:

- Desbroces en la Zona A (**banda longitudinal adyacente al arcén exterior de la calzada**)
- Desbroces en la Zona B o Zonas Anejas al Tronco.

DESBROCE EN BANDA BERMA EN LA ZONA “A” (2 M.); P.1.2.1

Consiste en la **eliminación –con gestión adecuada del residuo resultante–**, mediante siega/desbroce por medios mecánicos y manuales, de todo tipo de vegetación (**incluso árboles y arbustos**) existente en los tramos que se indiquen de la **Zona A (2 m. de anchura)** –incluidos ambos lados de cada ramal de enlace–.

La vegetación en las zonas tratadas ha de quedar a una altura máxima de 5 cm. sobre el suelo, debiendo gestionarse adecuadamente, todo resto de vegetación que supere el tamaño de 5 cm. en cualquier sentido.

El desbroce necesario -y tala en su caso- se realizará con los medios adecuados en cada caso concreto, de forma que se cubra totalmente la superficie a tratar.

En el precio de estas unidades están incluidos los complementos precisos para el corte de la vegetación en zonas de especial dificultad, como son los entornos de los captafaros (si los hubiera), de las zonas bajo barreras de seguridad, de las zonas de pilas de puentes encerradas por biondas, los entornos de arquetas, de postes de señalización vertical, etc., de forma que los márgenes, incluyendo cunetas no hormigonadas, queden perfectamente segados y terminados.

Debe considerarse asimismo incluida la eliminación de todo tipo de vegetación sobre las cunetas que correspondan, así como la limpieza posterior de las mismas, después de cada desbroce.

La maquinaria utilizada será ligera, de forma que no se afecte a la integridad del revestimiento de hormigón de las cunetas donde éste exista. La maquinaria que se utilice y el procedimiento para el trabajo, serán los adecuados para evitar proyecciones que puedan afectar al tráfico.

Los trabajos se ejecutarán de forma continua dentro de cada tramo (Tudela-Marcilla, Marcilla-Tafalla, Tafalla-Noain, Noain-Berriozar y Berriozar-Irurtzun) de forma que al terminar cada uno, la totalidad del mismo se encuentre en las condiciones requeridas en cuanto a la altura de vegetación resultante, limpieza de cuneta y remates en zonas de especial dificultad.

La señalización necesaria es la definida en el estudio de seguridad que se incluye como Anejo nº 2.

La maquinaria y el procedimiento de eliminación de vegetación utilizado serán los adecuados para evitar proyecciones que puedan afectar al tráfico. El procedimiento, maquinaria o utillaje necesario para evitar dichas proyecciones deberá detallarse expresamente en la Oferta presentada.

El rendimiento mínimo a considerar en la ejecución de desbroce en ambas Zonas, A, es de 7.000 metros lineales/día.

El desbroce de la Zona A se abona por metros lineales realmente ejecutados y puede implicar señalización específica para el desempeño de la tarea (ver anexo de Seguridad y Salud).

En las mediciones correspondientes no se tendrán en cuenta las superficies de las cunetas que se encuentren hormigonadas.

Se considera que la labor está terminada cuando:

- Se ha llevado a cabo el desbroce de vegetación y la retirada de restos de tamaños superiores a 5 cm. que deberán gestionarse adecuadamente (o proceder a su trituración hasta el citado tamaño) sobre toda la superficie a desbrozar.
- Se ha efectuado la limpieza y la eliminación de los restos, producto del desbroce, que puedan haber quedado en las cunetas laterales de hormigón, de forma que se elimine el riesgo de atasco en los sumideros correspondientes por arrastre de broza o similar.
- La Dirección Facultativa de AUDENASA ha dado el visto bueno a los tramos desbrozados

DESBROCES EN ZONAS ANEJAS AL TRONCO (ZONAS “B”); P 1.2.2

Consiste en la eliminación –con gestión adecuada del residuo resultante-, siega/desbroce, de todo tipo de vegetación hasta una altura máxima de 5 cm. sobre el suelo, debiendo gestionarse adecuadamente, todo resto de vegetación que supere el tamaño de 5 cm. en cualquier sentido.

El desbroce y tala necesaria se realizará con los medios adecuados en cada caso concreto, de forma que se cubra totalmente la superficie a tratar.

En el precio de esta unidad están incluidos los complementos precisos para el corte manual de la hierba en zonas de especial dificultad, como son los entornos de los captafaros, de los árboles, de las zonas bajo barreras de seguridad, de las zonas de pilas de puentes encerradas por biondas, los entornos de arquetas, de postes de señalización vertical, etc., de forma que toda la zona, incluyendo cunetas no hormigonadas, queden perfectamente segados y terminados.

Debe considerarse asimismo incluida la eliminación de todo tipo de vegetación sobre las cunetas, así como la limpieza posterior de las mismas, después de cada desbroce.

La maquinaria utilizada será ligera, de forma que no se afecte a la integridad del revestimiento de hormigón donde este exista. La maquinaria y el procedimiento de desbroce utilizado serán los adecuados para evitar proyecciones que puedan afectar al tráfico. El procedimiento, maquinaria o utillaje necesario para evitar dichas proyecciones deberá detallarse expresamente en la Memoria Técnica presentada por la empresa y deberá aprobarse por la Dirección Técnica de AUDENASA antes de proceder a ejecutar la unidad.

Se considera que esta partida contempla las siegas y desbroces de sobreeanchos, cunetas, taludes, etc., a lo largo de la traza de la autopista y que se abona por hectárea realmente ejecutada y que no implica ninguna restricción al tráfico, puesto que en ningún momento debe invadirse la calzada. Las siegas y desbroces de las áreas correspondientes a bucles de enlaces corresponden también a esta unidad.

La señalización necesaria es la definida en el estudio de seguridad que se incluye como Anejo nº 2.

La superficie a tratar en siegas y desbroce de sobreeanchos se definirá previamente por la dirección técnica de la obra, pudiendo abarcar las zonas que se indiquen hasta la valla de cerramiento.

El rendimiento mínimo a considerar en la ejecución de estos trabajos es de 2,4 Ha/día.

El abono de esta partida se realiza por hectárea realmente ejecutada.

SIEGA DE ZONAS AJARDINADAS; UNIDAD 2.

SIEGAS DE ZONAS AJARDINADAS EN AREAS DE MANTENIMIENTO, PEAJE, SERVICIO Y DESCANSO; P.2.1

Se refieren las partidas de esta unidad a las siegas, cortes de vegetación y un escarificado a llevar a cabo en las zonas ajardinadas de las siguientes áreas durante el año tipo:

- Área de Descanso Tudela
- Área de Servicio Valtierra,
- Área de Peaje Marcilla (Tronco)
- Área de Antiguo Peaje Tafalla (Tafalla Sur)
- Área de Servicio de Imárcoain,
- Área de Mantenimiento de Noain
- Área de Servicio Zuasti
- Área de Peaje Sarasa

Las siegas por llevar a cabo durante el año 2024 –como año tipo-, se han de llevar a cabo con los siguientes condicionantes:

- La siega de la zona o zonas determinadas se efectuará en un plazo no superior a 3 días laborales una vez que la Dirección facultativa de AUDENASA haya dado el aviso a la contrata, pudiendo ser éste vía correo electrónico o en las reuniones de seguimiento.
- El corte debe realizarse de tal manera que la altura de la hierba quede comprendida entre una altura mínima de 3 cm. y no exceda nunca de una altura máxima de 5 cm. **debiendo obligatoriamente siempre recogerse y gestionarse adecuadamente la hierba cortada.**
- Deberá advertirse a la Dirección facultativa de AUDENASA si se observa cualquier anomalía en cuanto al aspecto fitosanitario, la existencia de amarilleamientos, zonas de calvas o profusión de cuscutas, plantas invasoras u otro tipo de agentes, enfermedades y desequilibrios.
- La ejecución de esta labor incluye los recortes de borde, remates junto a bordillos adyacentes a las zonas de siega (incluyendo expresamente bordillos de acera, tanto de borde de las zonas ajardinadas como en las calzadas de las áreas más próximas a las zonas ajardinadas).
- Igualmente incluye el abono los costes inherentes a eliminación de obstáculos de todo tipo, adopción de medios adecuados para no dañar las infraestructuras de riego, etc.

Los trabajos incluyen la completa ejecución de las labores necesarias para ello, incluso transportes, señalización, cánones de vertedero, etc., siendo únicamente de aplicación sobre este para su abono, el IVA correspondiente.

La distribución en el tiempo de estas tareas, y su ámbito de aplicación concreta, quedará a criterio de la Dirección Facultativa de AUDENASA, es decir, las labores se ejecutarán a requerimiento de AUDENASA que avisará de la necesidad de su ejecución con, al menos 3 días laborales de antelación.

AUDENASA supervisará que la ejecución de las labores se lleva a cabo correctamente y en acorde a estos criterios anteriormente citados.

Igualmente, el contratista queda obligado a la reposición inmediata de los elementos deteriorados en el desarrollo de las operaciones contempladas en esta propuesta de compra (elementos de señalización –carteles, señales, captafaros, etc. - como de otro tipo -aspersores, papeleras, etc.-). De no ser así, se procederá a efectuar por parte de AUDENASA la reposición, con el consiguiente descuento del importe resultante en la certificación correspondiente.

Todo ello sin el perjuicio de que, **a criterio y cuenta y riesgo del Contratista decida añadir –sin incrementar el precio de adjudicación- algunos cuidados más, que serán considerados como mejoras de la oferta presentada.**

Superficies de trabajo y estimación de cortes

Las áreas de las diferentes zonas a segar están divididas en diferentes recintos independientes que totalizan unas superficies de:

Área de Descanso Tudela:	1,29 Ha
Área de Servicio Valtierra:	1,27 Ha
Área de Peaje de Marcilla:	1,13 Ha
Área de Antiguo Peaje Tafalla	0,21 Ha
Área de Servicio Imárcoain:	1,99 Ha
Área de Mantenimiento de Noain:	0,56 Ha
Área de Servicio Zuasti:	1,38 Ha
Área de Peaje Sarasa:	0,4 Ha

A lo largo de un año tipo se hace una previsión máxima de cortes/año, pero dicha previsión está condicionada siempre a las condiciones meteorológicas del año climatológico.

No obstante, como previsión dentro de un año-tipo se establecen como máximo, los siguientes cortes:

- 14 cortes en Área de Descanso Tudela
- 14 cortes en Área de Servicio Valtierra
- 14 cortes en Área de Peaje de Marcilla
- 7 cortes en Área de Antiguo Peaje Tafalla
- 17 cortes en Área de Servicio Imárcoain
- 24 cortes en Área de Mantenimiento de Noain
- 23 cortes en Área de Servicio Zuasti
- 22 cortes en Área de Peaje Sarasa

Máximo de hectáreas a segar en la propuesta: 139,644 Ha

No se fija un mínimo al no poder establecerse ya que la realización de los mismos depende fundamentalmente de la evolución de la vegetación que se ve condicionada por las circunstancias climatológicas de la temporada y ese es un factor variable que escapa a nuestro control.

Se certificarán y abonarán mensualmente las hectáreas de las diferentes zonas ajardinadas realmente ejecutadas en base al precio contratado.

PODAS; UNIDAD 3

PODAS DE SETOS DE MEDIANA; P.3.1

Consiste en la poda o corte de los setos de árboles o arbustos situados en la mediana de la autopista. El seto se podará por sus tres planos de corte: Dos verticales, con conicidad interior y exterior, y uno horizontal superior.

La profundidad de la poda, en cada uno de los sentidos se definirá en cada caso concreto, pudiendo ser de hasta 100 cm.

En los cortes verticales, que deberán realizarse con la conicidad adecuada, la poda afectará a toda la altura del seto, y el corte superior horizontal, a toda la anchura.

La poda se realizará con la maquinaria de corte adecuada, de forma que las ramas presenten corte limpio y sin desgarros.

La unidad incluye la obligatoria eliminación de posibles ejemplares vegetales que crecen adventiciamente entre las masas vegetales que configuran el seto.

Los restos de poda deberán gestionarse adecuadamente, sin que pueda considerarse la trituración de los mismos y su extendido en la zona de medianas o márgenes. La limpieza de la calzada consistente en la retirada de restos de poda, que incluirá el barrido y soplado de la misma, deberá realizarse de forma simultánea al avance del tajo de poda, de forma que en ningún caso se mantengan sin limpiar más de 100 de calzada.

La señalización necesaria es la definida en el estudio de seguridad que se incluye como Anejo nº 2.

La unidad se organizará de forma que la longitud de carril cortado en el tiempo sea la mínima posible, procediendo a la prolongación o disminución de la longitud de carril cortado -según disponga el Departamento de Seguridad y Salud en acorde con el tramo a acometer- conforme avancen los trabajos de poda. En cualquier caso, el corte nunca superará la longitud de 2.000 metros.

El abono se realiza por m.l. de seto ejecutado, teniendo especialmente en cuenta que se descontarán de las mediciones de cada tramo a ejecutar las marras, faltas o espacios sin vegetación que puedan existir en las diferentes tramadas de seto de mediana.

PODAS DE ÁRBOLES Y ARBUSTOS EN AREAS DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO; P 3.2

Consiste en la poda o corte de los setos, árboles o arbustos existentes en las diferentes áreas de descanso, servicio y mantenimiento que existen en la AP-15.

En concreto se señalan como de intervención de poda anual las siguientes áreas:

- Área de descanso de Tudela
- Área de servicio de Valtierra
- Área de peaje y Mantenimiento de Marcilla
- Área de descanso de Olite
- Área de antiguo Peaje de Tafalla
- Área de servicio de Imárcoain
- Área de Mantenimiento de Noain
- Área de descanso de Zizur
- Área de servicio de Zuasti

La poda se realizará con la maquinaria de corte adecuada -incluso plataforma si fuese necesario-, de forma que las ramas presenten corte limpio y sin desgarros. Si los cortes afectan a ramas de diámetro superior a 5 cm se aplicará pasta cicatrizante para preservar el estado sanitario de los ejemplares.

Los restos de poda serán transformados y aprovechados en forma de compost, mulching, aprovechamiento energético...etc. pero siempre transportándolo a zona exterior a la AP-15, sin que pueda considerarse la trituración de los mismos y su extendido en la zona de medianas, márgenes o zonas verdes de las mismas para evitar el riesgo de incendio.

Se considera para su abono una partida alzada que incluye todas las áreas.

TRATAMIENTOS SELVÍCOLAS; UNIDAD 4

ENTRESACA, PODA, ELIMINACION DE RESTOS Y MATERIAL PIROFILO; P 4.1

Consiste en el aclareo selectivo, con eliminación de pies malformados, decrépitos, etc., y poda de ramas secas y dominadas, para conseguir una densidad resultante de 450 a 550 pies/ha. en las zonas arbóreas que determine AUDENASA y que existen, a ambos lados de la calzada, a lo largo de toda la AP-15.

Las podas que se efectúen se harán hasta la mitad de altura del fuste del árbol (aproximadamente entre 2,5 m. y 4 m de altura) –fundamentalmente coníferas, sin descartarse otras especies- de ramas dominadas y secas, incidiendo especialmente en las ramas que traspasen la línea marcada por la valla bionda invadiendo el arcén o la valla de cerramiento.

Las talas se efectuarán siempre con corte de carril derecho de la zona de trabajo. Se efectuarán, caso de que el porte de los ejemplares a talar con caída controlada, en base a conseguir la mayor seguridad en la labor tanto para los operarios como para la circulación en la vía.

Se pondrá especial cuidado en no dañar ni la valla bionda ni la valla de cerramiento, debiendo reponer a costas y riesgo del contratista los tramos dañados.

La labor incluye la eliminación en la zona de los residuos resultantes, así como tanto la capa de acículas y hojarasca del suelo de la zona como de todo material pirófilo y pies sobrantes –con gestión adecuada de los mismos- en toda la superficie de la masa vegetal, abarcando desde el encuentro con el firme hasta la valla de cerramiento.

Los trabajos que impliquen circulación de maquinaria sobre el terreno deberán suspenderse si el estado de humedad del mismo no es el adecuado para evitar formación de rodadas o deformaciones.

La maquinaria y el procedimiento de eliminación de vegetación utilizado serán los adecuados para evitar proyecciones o caídas de arbolado que puedan afectar al tráfico.

Se considera que la labor está terminada cuando:

- Se ha llevado a cabo la eliminación de todo tipo de vegetación y restos que puedan quedar en la zona.
- En los tramos donde la zona coincida con la existencia de una cuneta de hormigón, se ha efectuado la limpieza de la misma de hormigón de la misma.
- Las vallas de cerramiento y de bionda de la zona están en perfecto estado

Los trabajos se ejecutarán de forma continua de forma que al terminar la totalidad de los mismos se encuentre en las condiciones requeridas, prestando especial atención a la limpieza de cuneta y remates.

No se fija rendimiento para esta labor, si bien el trabajo deberá desarrollarse con continuidad.

El abono se hará por kilómetro realmente ejecutado. El precio de abono incluye los trabajos de señalización de la zona de trabajo y específicamente la reparación de la valla de cerramiento si ésta sufre algún deterioro.

RETIRADA DE RESIDUOS; UNIDAD 5.

Estas unidades consisten en la recogida de todo tipo de restos existentes en la mediana de la autopista, en sus márgenes –tanto de tronco, como de ramales de enlace y áreas de servicio- y en las zonas designadas en cada área o peaje, así como la retirada y sustitución de las bolsas de basura de las papeleras existentes en cada zona y sustitución de las mismas por otras vacías, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación.

El plan anual de limpiezas de pista es el siguiente:

Tronco de Autopista

Redia (conexión con N-113)	En bordes: 2 limpiezas/año
Pk 1+600 a Pk 80+000	En mediana: 2 limpiezas/año En bordes: 2 limpiezas/año
Pk 80+000 a Pk 97+000	En mediana: 53 limpiezas/año En bordes: 27 limpiezas/año
Pk 97+000 a Pk 112	En mediana: 2 limpiezas/año En bordes: 2 limpiezas/año
Ramal de Berriozar	En mediana: 2 limpiezas/año En bordes: 2 limpiezas/año

Retirada de Residuos en Zonas Asociadas al Tronco y Enlaces de Autopista

Enlaces

Redia	2 limpiezas/año	
Tudela	12 limpiezas/año	
Valtierra	2 limpiezas/año	
Marcilla.....	4 limpiezas/año	
Olite.....	2 limpiezas/año	
Tafalla Sur.....	2 limpiezas/año	
Tafalla-Norte.....	2 limpiezas/año	
Carrascal.....	2 limpiezas/año	
Pamplona Norte.....	2 limpiezas/año	
Berriozar.....	2 limpiezas/año	2
Zuasti (Bucles).....	2 limpiezas/año	

Áreas

Área de Descanso de Tudela.....	2 veces por semana
Área de Descanso de Olite.....	2 veces por semana
Área de Descanso de Zizur.....	2 veces por semana

Peajes

Área de Peaje de Marcilla (Tronco y Enlace)	2 veces por semana
Área de antiguo Peaje de Tafalla	2 veces por semana
Área de Peaje de Tiebas.....	2 veces por semana
Área de Peaje de Sarasa.....	2 veces por semana

Los sacos a utilizar en estas labores de retirada de residuos, deben ser sacos de basura de plástico de dimensiones 95 cm. x 120 cm. galga 300, de color a concretar, constituyendo idealmente, si se encontraran infladas, un cilindro de 120 cm. de altura y 60 cm. de diámetro.

Anualmente la empresa adjudicataria presentará un justificante de haber hecho la gestión adecuada de todos los residuos resultantes de esta Unidad 5, especificando expresamente el destino de dichos residuos.

RETIRADA DE RESIDUOS EN TRONCO DE AUTOPISTA; P.5.1, y P.5.2

Consiste en la retirada de todo tipo de residuos en toda la longitud de la calzada afectada por la limpieza (precio por km. de calzada), abonándose esta labor independientemente de la cantidad de basura recogida, y siempre que las zonas en cuestión se encuentren completamente limpias.

Las zonas a limpiar son:

- En la mediana, de borde de arcén izquierdo de tronco en un sentido a borde de arcén izquierdo de tronco de autopista en el otro sentido de la autopista -que corresponde a la **P.5.1**-
- En los márgenes de la calzada, desde el borde del arcén, hasta la valla de cerramiento –**P.5.2**-

En estos precios debe considerarse incluida la recogida de elementos voluminosos no susceptibles de introducir en sacos.

A efectos de abono, en cuanto al tronco de la autopista, se considerará un recorrido por mediana central y otro por cada una de las dos márgenes de la autopista independientemente de la cantidad de basura o sacos de basura empleados en la labor.

Se contemplan en esta unidad precios diferentes tanto para el tronco y laterales de los tramos comprendidos entre los Pk's 1 y 80 y los comprendidos en los Pk's 87 y 112, que tienen mismo precio y los correspondiente a la Ronda Oeste -Pk's 80 a 97-.

Hay que tener en cuenta que:

- Se exige que la recogida de los sacos de basura de la mediana de la Ronda **debe obligatoriamente llevarse a cabo desde el carril izquierdo, con corte de carril móvil** y realizándose con carácter nocturno; en caso de ser diurno será en domingo en el horario que defina Audenasa en función de la IMD.
- Se exige que la limpieza de los bordes y la retirada de los sacos procedentes de la misma, de la Ronda Oeste se lleve a cabo en fin de semana.

RETIRADA DE RESIDUOS EN ZONAS ASOCIADAS AL TRONCO Y ENLACES DE AUTOPISTA; P.5.3 (P.5.3.1, P.5.3.2 y P.5.3.3)

Las áreas susceptibles de limpieza en cada uno de los enlaces, áreas, bucles y peajes (que se distribuyen entre el Pk 1 y el PK 112 de la vía) se delimitarán previamente a la ejecución de los trabajos por la dirección técnica de los mismos.

Se contemplan varias partidas y varias formas de abono para cada una de ellas.

ENLACES; P.5.3.1

Se contempla la partida P.5.3.1, que hace referencia a la limpieza de las zonas verdes asociadas a los diferentes enlaces de la autopista y los bucles del área de servicio de Zuasti. Consiste en la retirada de todo tipo de residuos en toda la extensión de las mismas.

Esta partida se abona por Ha de superficie realmente ejecutada, quedando incluido en el precio tanto voluminosos que puedan existir en la zona a limpiar, como los sacos necesarios para llevar a cabo la limpieza. Igualmente queda incluido en el precio la gestión adecuada de dichos residuos.

ÁREAS DE DESCANSO Y PEAJE; P.5.3.2 y P.5.3.3

Las labores de limpieza consisten en la **recogida de todo tipo de restos existentes** en las zonas designadas a cada área o peaje objeto de esta partida, así como la **retirada y sustitución de las bolsas de basura de las papeleras existentes** en cada zona por otras vacías, así como la **gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación**.

Se considera para su abono una partida fija por cada una de las áreas, en la que se efectúa la limpieza, incluyendo en la misma la reposición de los sacos necesarios en cada una de las áreas.

En la ejecución de estos trabajos de retirada de residuos, dado que se realizará en el entorno del Peaje, donde la circulación es más concentrada y constante y está más cercana al área de trabajo, se extremará el cuidado en el cumplimiento de las medidas de seguridad.

En ningún caso se accederá a los edificios de control de Peaje, quedando excluidas de esta partida, la gestión de los residuos de las papeleras interiores de dichos edificios.

Se avisará siempre a coordinación del momento de comienzo y fin de los trabajos en cada área de trabajo.

Por motivos de gestión de tráfico o necesidades internas, Autopistas de Navarra podrá modificar en cualquier momento la planificación establecida de las labores necesarias de esta limpieza.

AREAS; P.5.3.2

Esta partida incluye la limpieza de las siguientes:

Área de Descanso de Tudela

La limpieza se ha de desarrollar en toda el área ajardinada, la zona de silos y su acceso desde el Redia, la zona de edificios y la isleta que separa el carril de acceso a la AP-15 dirección AP-68 de la calzada del tronco de la AP-15.

En esa zona existen 4 papeleras.

Área de descanso de Olite

Además de toda la extensión del área, se incluyen 6 papeleras en el área sentido Norte y 7 en el área sentido Sur.

Área de Descanso de Zizur

En esta área no hay papeleras.

Se efectuará la limpieza de la zona verde y de los viales que la circundan, tanto en dirección Norte, como dirección Sur.

PEAJES; P.5.3.3

Esta partida incluye la limpieza de los siguientes:

Área de Peaje de Marcilla

Se divide en dos zonas: Marcilla Tronco y Marcilla Enlace, considerándose para su abono como una única área.

Peaje de Marcilla Tronco

En el Peaje Tronco hay varias zonas diferenciadas. Primeramente, el entorno en general, que abarca desde el desprendimiento de la calzada hacia la salida al Peaje de Marcilla Enlace –tanto Norte como Sur- hasta la incorporación del mismo.

Se encuentra aquí un apartadero de camiones, con 4 papeleras en el sentido Sur y 3 papeleras en el sentido Norte.

Peaje de Marcilla Enlace

En el Enlace de Marcilla la limpieza afecta a la zona exterior del edificio de control de peaje (sin acceder a él) y los alrededores del peaje y enlace hasta el entronque con la carretera NA-128.

Área de antiguo Peaje de Tafalla

En esta zona no hay papeleras.

La limpieza se efectuará en toda el área comprendida entre la valla de cerramiento, el new jersey que delimita la calzada, el silo de sal y la rotonda de acceso a autopista y Tafalla.

Área de Peaje de Tiebas

Esta zona cuenta con 6 papeleras -3 norte y 3 sur.

La zona a limpiar incluye también las zonas verdes existentes, así como las dos zonas de aparcamiento de pesados y el parking de empleados tras el edificio de control.

Área de Peaje de Sarasa

La zona a limpiar incluye también las dos zonas de aparcamiento norte y sur, las zonas verdes tanto norte como sur del lado Norte del Peaje, el parking de empleados tras el edificio de control y la playa del almacén de sal.

En esta área se cuenta con 6 papeleras en los laterales -3 en dirección Norte y 3 en dirección Sur-.

Se considera para el abono de la Partida, una cantidad fija por cada una de las Áreas de Peaje y cada vez que se efectúa la limpieza, incluyendo en la misma la reposición de los sacos necesarios en cada una de las áreas.

El saco debe ser saco de basura de plástico de dimensiones 95 cm. x 120 cm. galga 300, de color a concretar, constituyendo idealmente, si se encontraran infladas, un cilindro de 120 cm. de altura y 60 cm. de diámetro.

SEÑALIZACION; UNIDAD 6.

SEÑALIZACIÓN NECESARIA PARA EJECUTAR CADA UNIDAD

En el **apartado 1.15 del anejo nº2 “Estudio de seguridad y salud”** se especifica qué tipo de señalización provisional se debe disponer para ejecutar cada unidad, teniendo en cuenta la zona en la que se ubique la actuación, los riesgos que pueda implicar para el personal que participe en los trabajos, horarios de trabajo posibles y la afección que pueda tener sobre el tráfico de la autopista.

No obstante, una vez adjudicado el Contrato y en base a su propuesta de programación se planificará y acordará con el contratista la señalización provisional con precisión en base a lo recogido en el anejo nº1 “Estudio de seguridad y salud”.

EQUIPOS DE SEÑALIZACIÓN

El Contratista dispondrá de dos equipos de señalización completamente equipado con los elementos de señalización y balizamiento precisos para realizar simultáneamente **hasta 2 cortes de carril fijos de autopista de 2.000 ml.** de longitud, de acuerdo con la normativa de señalización referida en el Anejo nº 2.

Cada **equipo de señalización** para realizar **un corte de carril fijo** estará formado mínimo por 2 vehículos y 3 personas:

-Vehículo de Preseñalización cuya labor es avisar al tráfico de la presencia de trabajos en pista.

-Vehículo de Señalización, que será el que transporte las señales, balizamiento y conos.

Será obligatorio que uno de los vehículos disponga de **ASPA-FLECHA luminosa de 23 elementos**.

En el caso de realizar **cortes de carril móvil** son aplicables las recomendaciones establecidas en el Manual de Señalización móvil de obras del Ministerio de Fomento (año 1997). Asimismo, en este tipo de actuación será obligatorio que **los dos vehículos que portan las señales de reducción de velocidad lleven además ASPA-FLECHA luminosa de 23 elementos**.

Todos los vehículos asignados a este contrato que accedan a la calzada de la autopista deberán cumplir con la ***Nota de Servicio 01/2021 sobre la cartelería de instalaciones, el equipamiento de los vehículos de conservación y explotación y elementos de balizamiento***.

CARACTERÍSTICAS DE LA SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO

Todas las señales y elementos de soporte deberán estar en perfectas condiciones de uso (sin ralladuras, deformaciones, abolladuras, etc....) y manteniendo sus características de visibilidad originales. En caso de que, a juicio de la dirección de los trabajos, algún elemento se encuentre deteriorado, este será sustituido de inmediato.

Las características de las señales y conos de balizamiento que debe contener son las siguientes:

➤ **SEÑALES**

Dimensiones:

Triangulares L = 135 cm.

Circulares Ø = 90 cm.

Color fondo amarillo (preferiblemente flúor) y retrorreflexión de alta intensidad.

Bastidor de sujeción de señales con ruedas y base rectangular plegable.

Las señales serán planas y en aluminio.

Unidades:

2 Ud. TP-18 (obras)

2 Ud. TR-301 (limitación 100 Km/h)

2 Ud. TS-54 (reducción de un carril por la derecha, de 2 a 1).

4 Ud. TS-55 (reducción de un carril por la izquierda, de 2 a 1).

- 2 Ud. TS-53 (reducción de un carril por la izquierda, de 3 a 2)
- 3 Ud. TB-1 (panel direccional 195 cm * 95 cm)
- 2 Ud. TR-301 (limitación 80 Km/h)
- 1 Ud. TR-401(paso obligatorio)
- 1 Ud. TR-500 (fin de obras)

➤ **CONOS DE BALIZAMIENTO**

100 conos de 75 cm. de altura, reflectantes, con base de goma, que deben recuperar la posición vertical si son golpeados por el tráfico.

➤ **CARRO**

Carro de señales para llevar las señales descritas y los conos.

El carro debe tener en la parte trasera la configuración TB-14, según la norma de carreteras "8.3-I.C. Señalización de Obras", con señal TR-401 orientable, señal TP-18 y tres focos xenón-flash Ø340 m.l sincronizados.

El carro estará homologado para su circulación arrastrado por un vehículo.

CARTELES DE AVISO

Cartel de aviso de trabajos en mediana

2 Uds. de cartel de señalización de las dimensiones y características del esquema adjunto que deberán instalarse en los pasos de mediana Inmediatamente anteriores a la zona donde se estén realizando trabajos de siega en la mediana. Estos carteles deberán retirarse diariamente tan pronto como se suspendan los trabajos que anuncian.



2.2.- CONDICIONES GENERALES DE EJECUCION

La ejecución de los trabajos se realizará adoptando las medidas de seguridad que procedan, teniendo en cuenta que los trabajos se realizan en el entorno de una vía de circulación. En el anejo nº 2 "Estudio de Seguridad y Salud" se

detallan los equipos de señalización y procedimiento a adoptar para la ejecución de cada una de las unidades de obra que se contemplan.

El contratista deberá contar con los elementos de señalización que se describen en **el anejo nº 2 del presente proyecto**

En todo momento, los elementos de señalización deben encontrarse completos y en perfecto estado, siendo a cargo del contratista los mantenimientos y reposiciones precisas para ello. A efectos de abono se considera una duración en buenas condiciones de sus elementos de 4 años por lo que se contempla el pago de del 25% anual a realizar en la certificación del mes de mayo de cada año en forma de partidaalzada. Dicho pago está sujeto a la revisión de los diferentes elementos de señalización por el responsable de Seguridad de AUDENASA.

Caso de prórroga de contrato, se revisarán exhaustivamente tanto los elementos de señalización existentes como la cuantía anual a percibir por la tasa de renovación de los mismos.

Deberán respetarse estrictamente los esquemas y sistemática de montaje de la señalización, que se indican en el anejo nº1 Estudio de Seguridad y Salud, correspondientes a la normativa de autopistas, teniendo en cuenta que la máxima longitud de corte de carril admitido es de 2.000 m. y que la pista deberá encontrarse completamente libre de elementos provisionales de señalización en horario nocturno, entendiéndose como tal el tiempo comprendido entre la puesta y salida del sol cada día, por lo que los trabajos se interrumpirán al menos media hora antes de la puesta del sol. El incumplimiento de esta condición dará lugar a una sanción de 600 € por día y su incumplimiento reiterado puede ser motivo de rescisión del contrato.

El día anterior, antes de finalizar la tarde, el contratista comunicará al centro de coordinación de la autopista de la situación del tajo de trabajo previsto para el día siguiente, indicando si se prevé imponer restricciones al tráfico y su tipo.

Desde el centro de coordinación se autorizará o no las actuaciones que supongan afección a la circulación, en función de la situación del tráfico y de otras posibles restricciones ya comprometidas. Estas restricciones no se podrán imponer en días de escasa visibilidad por nieblas o en días de lluvias y vientos fuertes. Tampoco será posible realizar dichos cortes en días en los que se espere tráfico intenso por puentes, festivos, salidas o retornos de vacaciones, eventos singulares, etc. estando siempre dichas actuaciones a lo que dictamine la DGT o el Departamento de Fomento del Gobierno de Navarra.

Por otra parte, en ningún momento se podrá realizar más de un corte de carril si no lo autoriza previamente AUDENASA.

Por motivos de gestión de tráfico, Autopistas de Navarra podrá modificar en cualquier momento la planificación establecida de cortes de carril u otras afecciones a la circulación.

En cualquier caso, el equipamiento de los operarios será el adecuado para su puesto de trabajo. Todo el personal estará además equipado con ropa normalizada conforme a la UNE-EN 471 (alta visibilidad) y UNE-EN 340 (ropa de protección).

En cuanto a otras condiciones de ejecución, se llama la atención sobre la exigencia de acoplamiento de rendimientos entre los distintos tajos, de forma que se vayan terminando de forma homogénea los distintos tramos de la autopista, y se compruebe la total terminación de todas las actuaciones correspondientes a ellos de forma razonablemente simultánea. El abono de cada tramo estará condicionado a que todo él se encuentre terminado en el momento de la certificación debiendo repetirse, si es preciso, lo ejecutado parcialmente con anterioridad, pero ya fuera de condiciones.

La ejecución de las distintas partidas debe planificarse de forma que en ningún caso se produzcan proyecciones de cualquier tipo a los carriles abiertos al tráfico. Para ello la empresa deberá proponer un sistema antiproyección que deberá ser aprobado por la Dirección Técnica de AUDENASA. Las proyecciones de restos a zonas de calzada abierta al tráfico se considerarán infracción grave y podrá ser causa de rescisión de contrato si el contratista no adopta las medidas precisas para evitarlo de forma efectiva. Las posibles proyecciones a zonas de calzada delimitadas por la señalización deben barrerse simultáneamente con el avance del trabajo, sin dejar tramos sin limpiar en una distancia superior a 100 m. desde el punto donde se encuentre el tajo en ejecución.

En todos los casos, el transporte a vertedero de los restos sobrantes de los trabajos se acreditará mediante la presentación del documento pertinente de gestión del residuo facilitado por el gestor correspondiente.

El cumplimiento de estos requisitos no da derecho a pago adicional alguno puesto que su coste se considera incluido en los precios unitarios de cada unidad de obra.

2.2.1 MAQUINARIA Y VEHICULOS

Como consecuencia de que el contrato es de 4 años prorrogable año a año otros dos, toda la maquinaria a utilizar en el desarrollo del mismo deberá contar con sus consiguientes conformidades y tener una antigüedad menor o igual a 8 años. Esta circunstancia deberá especificarse en la oferta presentada y deberá justificarse y obtener el visto bueno tanto de la Dirección Técnica de AUDENASA como su Departamento de Seguridad y Salud antes de comenzar la ejecución del contrato siendo de especial relevancia de cara a la valoración técnica de la oferta.

Respecto a los vehículos, todos los empleados para el desarrollo del contrato deberán estar equipados y señalizados de acuerdo con la Orden PRE/52/2010 de 21 de enero.

2.2.2 PROYECCIONES DE PIEDRAS O ELEMENTOS FISICOS AL TRÁFICO

Sin perjuicio de que el método para evitar la proyección de piedras partículas o elementos físicos que ha de detallarse obligatoriamente en la **Memoria Técnica presentada** por la empresa haya sido aprobado y autorizado por AUDENASA, la empresa adjudicataria es la responsable directa de los perjuicios por esta circunstancia –caso de producirse alguna incidencia- ocasionados.

Igualmente, de producirse alguna incidencia, ésta será analizada primeramente por AUDENASA y después conjuntamente con la empresa adjudicataria.

Dicha incidencia no solo será objeto de sanción económica, sino que constituye causa suficiente de rescisión de contrato por suponer un peligro no evitado a la seguridad del tráfico.

2.4.- OTRAS CONDICIONES

2.4.1.- CONOCIMIENTO DE LAS OBRAS

Por el hecho de presentar la oferta, se supone que el Contratista ha reconocido todos los lugares en que deban ejecutarse los trabajos y tiene conocimiento de las condiciones y características de los mismos, así como, sin excepción alguna, de las circunstancias generales y particulares de todo orden que puedan influir en la ejecución de las obras.

2.4.2.- PROGRAMA DE LAS OBRAS, PLAZO DE EJECUCION Y SANCIONES

2.4.3.- REQUERIMIENTOS DE CARÁCTER SOCIAL, MEDIO AMBIENTAL Y DE IGUALDAD DE GÉNERO

El contrato se halla sujeto al cumplimiento de las disposiciones legales, reglamentarias y convencionales vigentes en materia de fiscalidad, de Seguridad Social, protección del medio ambiente, protección del empleo, igualdad de género, de acoso por razón de sexo o acoso sexual, condiciones de trabajo, prevención de riesgos laborales y demás disposiciones en materia laboral, inserción sociolaboral de las personas con discapacidad, y, en particular, a las condiciones establecidas por el último convenio colectivo sectorial del ámbito más inferior existente de aplicación en el sector en el que se encuadre la actividad a contratar.

La oferta económica deberá ser adecuada para que la empresa adjudicataria haga frente al coste derivado de la aplicación, como mínimo, del convenio sectorial que corresponda, sin que en ningún caso los precios/hora de los salarios contemplados puedan ser inferiores a los precios/hora, más las mejoras precio/hora del convenio más los costes de Seguridad Social.

PROYECTO DE GESTION MEDIOAMBIENTAL EN LA AUTOPISTA DE NAVARRA (AP-15);
CAMPAÑA ANUAL

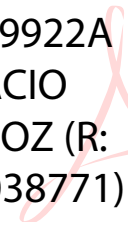
La empresa que resulte adjudicataria deberá asumir a los trabajadores subrogados que se especifican en el Anexo correspondiente del Pliego de Bases del Presente Proyecto.

Será obligación de la empresa adjudicataria responder de los salarios impagados a los trabajadores afectados por subrogación, así como de las cotizaciones a la Seguridad Social devengadas, aun en el supuesto de que se resuelva el contrato y aquellos sean subrogados por el nuevo contratista, sin que en ningún caso dicha obligación corresponda a este último.

Todas las condiciones especiales de ejecución que formen parte del contrato serán exigidas igualmente a todos los subcontratistas que participen de la ejecución del mismo.

Noain, 17 de Enero de 2024

29139922A
IGNACIO
MUÑOZ (R:
A31038771)



Firmado digitalmente por 29139922A
IGNACIO MUÑOZ (R: A31038771)
Nombre de reconocimiento (DN):
2.5.4.13=Ref:AEAT/AEAT0398/PUESTO
1/72881/04052022091509,
serialNumber=IDCES-29139922A,
givenName=IGNACIO, sn=MUÑOZ
VIZCAINO, cn=29139922A IGNACIO
MUÑOZ (R: A31038771),
2.5.4.97=VATES-A31038771,
o=AUTOPISTAS DE NAVARRA SA, c=ES
Fecha: 2024.01.18 11:29:35 +01'00'

Fdo. Ignacio Muñoz Vizcaíno
Director de Explotación

MEDICIONES

PROYECTO DE GESTION MEDIOAMBIENTAL EN LA AUTOPISTA DE NAVARRA (AP-15); CAMPAÑA ANUAL TIPO

MEDICIONES

CÓDIGO RESUMEN CANTIDAD UDS

01 DESBROCES

01.01 DESBROCES EN MEDIANA

01.01.01	ha Pk 1+600 a Pk 80+000 ha. de desbroce, por procedimientos mecánicos, de la hierba de las medianas de la autopista, resultando una altura de corte inferior a 5 cm, de forma que la mediana quede perfectamente segada y terminada debiendo quedar incluidos los medios auxiliares necesarios y las consideraciones que se detallan en la definición de la Unidad 1, Partida 1.1.1. del Proyecto.	116,36	ha
01.01.02	ha Pk 97+000 a Pk 112+000 ha. de desbroce, por procedimientos mecánicos, de la hierba de las medianas de la autopista, resultando una altura de corte inferior a 5 cm, de forma que la mediana quede perfectamente segada y terminada debiendo quedar incluidos los medios auxiliares necesarios y las consideraciones que se detallan en la definición de la Unidad 1, Partida 1.1.2 del Proyecto.	19,54	ha
01.01.03	ha Pk 80+000 a Pk 97+000 ha. de desbroce, por procedimientos mecánicos no autopropulsados, y a llevar a cabo los fines de semana, de la hierba de las medianas de la autopista, resultando una altura de corte inferior a 5 cm, de forma que la mediana quede perfectamente segada y terminada debiendo quedar incluidos los medios auxiliares necesarios y las consideraciones que se detallan en la definición de la Unidad 1, Partida 1.1.3 del Proyecto.	9,96	ha

01.02 DESBROCES EN LATERALES

01.02.01	km DESBROCE EN BANDA BERMA Km. de siega/desbroce por medios mecánicos y manuales, de todo tipo de vegetación (incluso árboles en la Zona A) existente en los tramos y anchuras que se indiquen de las Zonas A y Zona B definidas en el Proyecto, quedando la vegetación a una altura máxima de 5 cm. sobre el suelo, debiendo gestionarse adecuadamente el residuo resultante (todo resto de vegetación que supere el tamaño de 5 cm. en cualquier sentido), debiendo quedar incluidos los medios auxiliares necesarios y las consideraciones que se detallan en la definición de la Unidad 1, Partida 1.2.1 del Proyecto.	566,72	km
01.02.02	ha DESBROCES EN ZONAS ANEJAS AL TRONCO ha. de siega/desbroce mediante medios mecánicos y manuales de la vegetación existente en los sobreanchos, bucles y espacios verdes no ajardinados que existen a lo largo de la AP-15 –con gestión adecuada del residuo resultante- de forma que las zonas, definidas previamente por la D.O. queden perfectamente segadas y terminada estando incluidos los medios auxiliares necesarios y cumpliendo las consideraciones que se detallan en la definición de la Unidad 1, Partida 1.2.2. del Proyecto.	64,72	ha

02 SIEGA DE ZONAS AJARDINADAS

02.01 SIEGAS DE ZONAS AJARDINADAS EN AREAS DE MANTENIMIENTO, PEAJE, SERVICIO Y DESCANSO

02.01.01	ha Área de Descanso Tudela ha. de siega de zona ajardinada, con altura de corte entre 3 y 5 cm, , incluso los recortes de borde, remates junto a bordillos adyacentes a las zonas de siega (incluyendo expresamente bordillos de acera, tanto de borde de las zonas ajardinadas como en las calzadas de las áreas más próximas a las zonas ajardinadas), –debiendo obligatoriamente siempre recogerse y gestionarse adecuadamente la hierba cortada- debiendo cumplirse las consideraciones y exigencias que se detallan en la definición de la Unidad 2, Partida 2.1 del Proyecto.	18,06	ha
----------	--	-------	----

02.01.02	ha Área de Servicio Valtierra		
----------	---	--	--

PROYECTO DE GESTION MEDIOAMBIENTAL EN LA AUTOPISTA DE NAVARRA (AP-15); CAMPAÑA ANUAL TIPO

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS
	ha. de siega de zona ajardinada, con altura de corte entre 3 y 5 cm, , incluso los recortes de borde, remates junto a bordillos adyacentes a las zonas de siega (incluyendo expresamente bordillos de acera, tanto de borde de las zonas ajardinadas como en las calzadas de las áreas más próximas a las zonas ajardinadas), –debiendo obligatoriamente siempre recogerse y gestionarse adecuadamente la hierba cortada–debiendo cumplirse las consideraciones y exigencias que se detallan en la definición de la Unidad 2, Partida 2.1 del Proyecto.	17,78	ha
02.01.03	ha Área de Peaje de Marcilla ha. de siega de zona ajardinada, con altura de corte entre 3 y 5 cm, , incluso los recortes de borde, remates junto a bordillos adyacentes a las zonas de siega (incluyendo expresamente bordillos de acera, tanto de borde de las zonas ajardinadas como en las calzadas de las áreas más próximas a las zonas ajardinadas), –debiendo obligatoriamente siempre recogerse y gestionarse adecuadamente la hierba cortada–debiendo cumplirse las consideraciones y exigencias que se detallan en la definición de la Unidad 2, Partida 2.1 del Proyecto.	15,82	ha
02.01.04	ha Área de Antiguo Peaje Tafalla ha. de siega de zona ajardinada, con altura de corte entre 3 y 5 cm, , incluso los recortes de borde, remates junto a bordillos adyacentes a las zonas de siega (incluyendo expresamente bordillos de acera, tanto de borde de las zonas ajardinadas como en las calzadas de las áreas más próximas a las zonas ajardinadas), –debiendo obligatoriamente siempre recogerse y gestionarse adecuadamente la hierba cortada–debiendo cumplirse las consideraciones y exigencias que se detallan en la definición de la Unidad 2, Partida 2.1 del Proyecto.	1,47	ha
02.01.05	ha Área de Servicio Imárcoain ha. de siega de zona ajardinada, con altura de corte entre 3 y 5 cm, , incluso los recortes de borde, remates junto a bordillos adyacentes a las zonas de siega (incluyendo expresamente bordillos de acera, tanto de borde de las zonas ajardinadas como en las calzadas de las áreas más próximas a las zonas ajardinadas), –debiendo obligatoriamente siempre recogerse y gestionarse adecuadamente la hierba cortada–debiendo cumplirse las consideraciones y exigencias que se detallan en la definición de la Unidad 2, Partida 2.1 del Proyecto.	33,83	ha
02.01.06	ha Área de Mantenimiento de Noain ha. de siega de zona ajardinada, con altura de corte entre 3 y 5 cm, , incluso los recortes de borde, remates junto a bordillos adyacentes a las zonas de siega (incluyendo expresamente bordillos de acera, tanto de borde de las zonas ajardinadas como en las calzadas de las áreas más próximas a las zonas ajardinadas), –debiendo obligatoriamente siempre recogerse y gestionarse adecuadamente la hierba cortada–debiendo cumplirse las consideraciones y exigencias que se detallan en la definición de la Unidad 2, Partida 2.1 del Proyecto.	12,14	ha
02.01.07	ha Área de Servicio Zuasti ha. de siega de zona ajardinada, con altura de corte entre 3 y 5 cm, , incluso los recortes de borde, remates junto a bordillos adyacentes a las zonas de siega (incluyendo expresamente bordillos de acera, tanto de borde de las zonas ajardinadas como en las calzadas de las áreas más próximas a las zonas ajardinadas), –debiendo obligatoriamente siempre recogerse y gestionarse adecuadamente la hierba cortada–debiendo cumplirse las consideraciones y exigencias que se detallan en la definición de la Unidad 2, Partida 2.1 del Proyecto.	31,74	ha
02.01.08	ha Área de Peaje Sarasa ha. de siega de zona ajardinada, con altura de corte entre 3 y 5 cm, , incluso los recortes de borde, remates junto a bordillos adyacentes a las zonas de siega (incluyendo expresamente bordillos de acera, tanto de borde de las zonas ajardinadas como en las calzadas de las áreas más próximas a las zonas ajardinadas), –debiendo obligatoriamente siempre recogerse y gestionarse adecuadamente la hierba cortada–debiendo cumplirse las consideraciones y exigencias que se detallan en la definición de la Unidad 2, Partida 2.1 del Proyecto.	8,80	ha

PROYECTO DE GESTION MEDIOAMBIENTAL EN LA AUTOPISTA DE NAVARRA (AP-15); CAMPAÑA ANUAL TIPO

MEDICIONES

CÓDIGO RESUMEN CANTIDAD UDS

03 PODAS

03.01 PODA DE SETOS DE MEDIANA

03.01.01 ml Poda de seto de Mediana
m.l. de poda o corte de los setos de árboles o arbustos situados en la mediana de la autopista, por sus tres planos de corte: 2 verticales, con conicidad interior y exterior, y 1 horizontal superior, pudiendo llegar a ser la profundidad de la poda, en cada uno de los sentidos -se definirá en cada caso concreto- ser de hasta 100 cm. quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios y las consideraciones que se detallan en la definición de la Unidad 3, Partida 3.1 del Proyecto.

43.500,00 ml

03.02 PODAS DE ÁRBOLES Y ARBUSTOS EN ÁREAS DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO

03.02.01 u Podas de árboles, setos y arbustos en áreas de servicio, mantenimiento y descanso
Ud. de poda o corte de los setos, árboles o arbustos existentes en todas las diferentes áreas de descanso, servicio y mantenimiento que existen a lo largo de la AP-15, entre los PK 1+600 y Pk 112+000, debiendo gestionarse adecuadamente los restos generados en la misma sin que pueda considerarse la trituración de los mismos y su extendido en la zona de los mismos, quedando igualmente incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios y las consideraciones que se detallan en la definición de la Unidad 3, Partida 3.2 del Proyecto.

1,00 u

04 04 TRATAMIENTOS SILVICOLAS

04.01 km ENTRESACA, PODA, ELIMINACION DE RESTOS Y MATERIAL PIROFILO
Km de tratamiento silvícola mediante eliminación de pies, poda de fustes, eliminación de residuos resultantes y eliminación de capa de restos vegetales y material pirófilo -hasta la valla de cerramiento- del suelo de la zona, de acuerdo con la definición de la Unidad 4, Partida 4.1 del Proyecto, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor.

2,00 km

05 05 RETIRADA DE RESIDUOS

05.01 RETIRADA DE RESIDUOS EN MEDIANA

05.01.01 km Pk 1+600 a Pk 80+000
Km de recogida de todo tipo de restos existentes en la mediana de la autopista de borde de arcén izquierdo de tronco en un sentido, a borde de arcén izquierdo de tronco de autopista en el otro sentido de la autopista así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.1. del Proyecto.

156,80 km

05.01.02 km Pk 80+000 a Pk 97+000
Km de recogida de todo tipo de restos existentes en la mediana de la autopista de borde de arcén izquierdo de tronco en un sentido, a borde de arcén izquierdo de tronco de autopista en el otro sentido de la autopista así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.1. del Proyecto.

901,00 km

05.01.03 km Pk 97+000 a Pk 112+000
Km de recogida de todo tipo de restos existentes en la mediana de la autopista de borde de arcén izquierdo de tronco en un sentido, a borde de arcén izquierdo de tronco de autopista en el otro sentido de la autopista así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.1 del Proyecto.

30,00 km

PROYECTO DE GESTION MEDIOAMBIENTAL EN LA AUTOPISTA DE NAVARRA (AP-15); CAMPAÑA ANUAL TIPO

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS
05.01.04	km Ramal de Berriozar Km de recogida de todo tipo de restos existentes en la mediana de la autopista de borde de arcén izquierdo de tronco en un sentido, a borde de arcén izquierdo de tronco de autopista en el otro sentido de la autopista así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.1 del Proyecto.	1,38	km
05.02	RETIRADA DE RESIDUOS EN LATERALES		
05.02.01	km Redia (conexión con N-113) Km de recogida de todo tipo de restos existentes en los márgenes de la calzada, desde el borde del arcén de la calzada hasta la valla de cerramiento de la autopista en ambos sentidos, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.2 del Proyecto.	20,12	km
05.02.02	km Pk 1+600 a Pk 80+000 Km de recogida de todo tipo de restos existentes en los márgenes de la calzada, desde el borde del arcén de la calzada hasta la valla de cerramiento de la autopista en ambos sentidos, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.2 del Proyecto.	313,60	km
05.02.03	km Pk 80+000 a Pk 97+000 Km de recogida en domingo de todo tipo de restos existentes en los márgenes de la calzada, desde el borde del arcén de la calzada hasta la valla de cerramiento de la autopista en ambos sentidos, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.2 del Proyecto.	918,00	km
05.02.04	km Pk 97+000 a Pk 112+000 Km de recogida de todo tipo de restos existentes en los márgenes de la calzada, desde el borde del arcén de la calzada hasta la valla de cerramiento de la autopista en ambos sentidos, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.2 del Proyecto.	60,00	km
05.02.05	km Ramal de Berriozar Km de recogida de todo tipo de restos existentes en los márgenes de la calzada, desde el borde del arcén de la calzada hasta la valla de cerramiento de la autopista en ambos sentidos, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.2 del Proyecto.	6,62	km
05.03	RETIRADA DE RESIDUOS EN ZONAS ASOCIADAS A TRONCO Y ENLACES DE AUTOPISTA		
05.03.01	RETIRADA DE RESIDUOS EN ENLACES		
05.03.01.01	ha Enlace de Redia ha. de limpieza y retirada de todo tipo de residuos en toda la superficie de la zona verde no ajardinada del enlace, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor, tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.3.1 del Proyecto.	2,86	ha

PROYECTO DE GESTION MEDIOAMBIENTAL EN LA AUTOPISTA DE NAVARRA (AP-15); CAMPAÑA ANUAL TIPO

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS
05.03.01.02	ha Enlace 6 Tudela ha. de limpieza y retirada de todo tipo de residuos en toda la superficie de la zona verde no ajardinada del enlace, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor, tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.3.1 del Proyecto.	30,36	ha
05.03.01.03	ha Enlace 13 Valtierra ha. de limpieza y retirada de todo tipo de residuos en toda la superficie de la zona verde no ajardinada del enlace, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor, tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.3.1 del Proyecto.	8,72	ha
05.03.01.04	ha Enlace 29 Marcilla ha. de limpieza y retirada de todo tipo de residuos en toda la superficie de la zona verde no ajardinada del enlace, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor, tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.3.1 del Proyecto.	21,12	ha
05.03.01.05	ha Enlace 49 Olite ha. de limpieza y retirada de todo tipo de residuos en toda la superficie de la zona verde no ajardinada del enlace, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor, tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.3.1 del Proyecto.	1,02	ha
05.03.01.06	ha Enlace 50 Tafalla Sur ha. de limpieza y retirada de todo tipo de residuos en toda la superficie de la zona verde no ajardinada del enlace, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor, tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.3.1 del Proyecto.	4,06	ha
05.03.01.07	ha Enlace 56 Tafalla Norte ha. de limpieza y retirada de todo tipo de residuos en toda la superficie de la zona verde no ajardinada del enlace, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor, tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.3.1 del Proyecto.	12,64	ha
05.03.01.08	ha Enlace 71 Carrascal ha. de limpieza y retirada de todo tipo de residuos en toda la superficie de la zona verde no ajardinada del enlace, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor, tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.3.1 del Proyecto.	0,32	ha
05.03.01.09	ha Enlaces 97 Pamplona Norte-Berriozar ha. de limpieza y retirada de todo tipo de residuos en toda la superficie de la zona verde no ajardinada del enlace, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor, tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.3.1 del Proyecto.	3,20	ha
05.03.01.10	ha Área de Zuasti (Bucles) ha. de limpieza y retirada de todo tipo de residuos en toda la superficie de la zona verde no ajardinada de los bucles del Área de Servicio de Zuasti, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor, tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.3.1 del Proyecto.	4,42	ha

PROYECTO DE GESTION MEDIOAMBIENTAL EN LA AUTOPISTA DE NAVARRA (AP-15); CAMPAÑA ANUAL TIPO

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS
05.03.02	RETIRADA DE RESIDUOS EN ÁREAS DE DESCANSO		
05.03.02.01	u Área de Descanso de Tudela Ud. de limpieza de Área de Descanso de Tudela -incluida la mediana de Área- en toda su extensión, con recogida manual de todo tipo de restos existentes en la zona objeto de la partida, así como la retirada y sustitución de las bolsas de basura de las papeleras existentes en cada zona por otras vacías, y la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, dando por incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor, tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.3.2	106,00	u
05.03.02.02	u Área de Descanso de Olite Ud. de limpieza del Área de Descanso de la AP-15 -en ambos sentidos- con recogida manual de todo tipo de restos existentes en las zonas, así como la retirada y sustitución de las bolsas de basura de las papeleras existentes en cada zona por otras vacías, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor, tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.3.2	106,00	u
05.03.02.03	u Área de Descanso de Zizur Ud. de limpieza del Área de Descanso de Zizur -en ambos sentidos- con recogida manual de todo tipo de restos existentes en las zonas, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor, tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.3.2	12,00	u
05.03.03	RETIRADA DE RESIDUOS EN AREAS DE PEAJE		
05.03.03.01	u Área de Peaje de Marcilla (Tronco y Enlace) Ud. de limpieza manual del Área de Peaje de Marcilla -incluyendo Tronco y Enlace- y sus entornos, tanto en Sentido norte, como en Sentido Sur -Entrada y Salida en el caso de Marcilla enlace- y las papeleras del mismo consistente en la recogida manual de todo tipo de restos existentes en las zonas, así como la retirada y sustitución de las bolsas de basura de las papeleras existentes en cada zona por otras vacías, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor, tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.3.3 del Proyecto	106,00	u
05.03.03.02	u Área de antiguo Peaje de Tafalla Ud. de limpieza manual del Área del Antiguo peaje de Tafalla y el entorno del mismo, tanto en Sentido Norte, como en Sentido Sur consistente en la recogida de todo tipo de restos existentes en las zonas, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor, tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.3.3 del Proyecto.	106,00	u
05.03.03.03	u Área de Peaje de Tiebas Ud. de limpieza del Área de Peaje y el entorno del mismo, tanto en Sentido norte, como en Sentido Sur y las papeleras del mismo, consistente en la recogida manual de todo tipo de restos existentes en las zonas, así como la retirada y sustitución de las bolsas de basura de las papeleras existentes en cada zona por otras vacías, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor, tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.3.3 del Proyecto.	106,00	u
05.03.03.04	u Área de Peaje de Sarasa Ud. de limpieza del Área de Peaje y el entorno del mismo, tanto en Sentido norte, como en Sentido Sur y las papeleras del mismo, consistente en la recogida manual de todo tipo de restos existentes en las zonas, así como la retirada y sustitución de las bolsas de basura de las papeleras existentes en cada zona por otras vacías, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor, tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.3.3 del Proyecto.	106,00	u

PROYECTO DE GESTION MEDIOAMBIENTAL EN LA AUTOPISTA DE NAVARRA (AP-15);
CAMPAÑA ANUAL TIPO

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS
06	SEÑALIZACION		
06.01	u ELEMENTOS DE SEÑALIZACION Y BALIZAMIENTO Conjunto de elementos de seguridad, señalización y balizamiento según se especifica en el proyecto en la unidad 6 y en el Estudio de seguridad y salud. Unidad 6.	0,25	u

CUADRO DE PRECIOS

CUADRO DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01		DESBROCES	
01.01		DESBROCES EN MEDIANA	
01.01.01	ha	Pk 1+600 a Pk 80+000 ha. de desbroce, por procedimientos mecánicos, de la hierba de las medianas de la autopista, resultando una altura de corte inferior a 5 cm, de forma que la mediana quede perfectamente segada y terminada debiendo quedar incluidos los medios auxiliares necesarios y las consideraciones que se detallan en la definición de la Unidad 1, Partida 1.1.1. del Proyecto.	499,62
		CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	
01.01.02	ha	Pk 97+000 a Pk 112+000 ha. de desbroce, por procedimientos mecánicos, de la hierba de las medianas de la autopista, resultando una altura de corte inferior a 5 cm, de forma que la mediana quede perfectamente segada y terminada debiendo quedar incluidos los medios auxiliares necesarios y las consideraciones que se detallan en la definición de la Unidad 1, Partida 1.1.2 del Proyecto.	499,62
		CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	
01.01.03	ha	Pk 80+000 a Pk 97+000 ha. de desbroce, por procedimientos mecánicos no autopropulsados, y a llevar a cabo los fines de semana, de la hierba de las medianas de la autopista, resultando una altura de corte inferior a 5 cm, de forma que la mediana quede perfectamente segada y terminada debiendo quedar incluidos los medios auxiliares necesarios y las consideraciones que se detallan en la definición de la Unidad 1, Partida 1.1.3 del Proyecto.	678,93
		SEISCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	
01.02		DESBROCES EN LATERALES	
01.02.01	km	DESBROCE EN BANDA BERMA Km. de siega/desbroce por medios mecánicos y manuales, de todo tipo de vegetación (incluso árboles en la Zona A) existente en los tramos y anchuras que se indiquen de las Zonas A y Zona B definidas en el Proyecto, quedando la vegetación a una altura máxima de 5 cm. sobre el suelo, debiendo gestionarse adecuadamente el residuo resultante (todo resto de vegetación que supere el tamaño de 5 cm. en cualquier sentido), debiendo quedar incluidos los medios auxiliares necesarios y las consideraciones que se detallan en la definición de la Unidad 1, Partida 1.2.1 del Proyecto.	62,80
		SESENTA Y DOS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	
01.02.02	ha	DESBROCES EN ZONAS ANEJAS AL TRONCO ha. de siega/desbroce mediante medios mecánicos y manuales de la vegetación existente en los sobreanchos, bucles y espacios verdes no ajardinados que existen a lo largo de la AP-15 –con gestión adecuada del residuo resultante- de forma que las zonas, definidas previamente por la D.O. queden perfectamente segadas y terminada estando incluidos los medios auxiliares necesarios y cumpliendo las consideraciones que se detallan en la definición de la Unidad 1, Partida 1.2.2. del Proyecto.	455,99
		CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
02		SIEGA DE ZONAS AJARDINADAS	
02.01		SIEGAS DE ZONAS AJARDINADAS EN AREAS DE MANTENIMIENTO, PEAJE, SERVICIO Y DESCANSO	
02.01.01	ha	Área de Descanso Tudela ha. de siega de zona ajardinada, con altura de corte entre 3 y 5 cm, , incluso los recortes de borde, remates junto a bordillos adyacentes a las zonas de siega (incluyendo expresamente bordillos de acera, tanto de borde de las zonas ajardinadas como en las calzadas de las áreas más próximas a las zonas ajardinadas), –debiendo obligatoriamente siempre recogerse y gestionarse adecuadamente la hierba cortada- debiendo cumplirse las consideraciones y exigencias que se detallan en la definición de la Unidad 2, Partida 2.1 del Proyecto.	306,82
		TRESCIENTOS SEIS EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.01.02	ha	Área de Servicio Valtierra ha. de siega de zona ajardinada, con altura de corte entre 3 y 5 cm, , incluso los recortes de borde, remates junto a bordillos adyacentes a las zonas de siega (incluyendo expresamente bordillos de acera, tanto de borde de las zonas ajardinadas como en las calzadas de las áreas más próximas a las zonas ajardinadas), –debiendo obligatoriamente siempre recogerse y gestionarse adecuadamente la hierba cortada- debiendo cumplirse las consideraciones y exigencias que se detallan en la definición de la Unidad 2, Partida 2.1 del Proyecto. TRESCIENTOS SEIS EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	306,82
02.01.03	ha	Área de Peaje de Marcilla ha. de siega de zona ajardinada, con altura de corte entre 3 y 5 cm, , incluso los recortes de borde, remates junto a bordillos adyacentes a las zonas de siega (incluyendo expresamente bordillos de acera, tanto de borde de las zonas ajardinadas como en las calzadas de las áreas más próximas a las zonas ajardinadas), –debiendo obligatoriamente siempre recogerse y gestionarse adecuadamente la hierba cortada- debiendo cumplirse las consideraciones y exigencias que se detallan en la definición de la Unidad 2, Partida 2.1 del Proyecto. TRESCIENTOS SEIS EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	306,82
02.01.04	ha	Área de Antiguo Peaje Tafalla ha. de siega de zona ajardinada, con altura de corte entre 3 y 5 cm, , incluso los recortes de borde, remates junto a bordillos adyacentes a las zonas de siega (incluyendo expresamente bordillos de acera, tanto de borde de las zonas ajardinadas como en las calzadas de las áreas más próximas a las zonas ajardinadas), –debiendo obligatoriamente siempre recogerse y gestionarse adecuadamente la hierba cortada- debiendo cumplirse las consideraciones y exigencias que se detallan en la definición de la Unidad 2, Partida 2.1 del Proyecto. TRESCIENTOS SEIS EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	306,82
02.01.05	ha	Área de Servicio Imárcoain ha. de siega de zona ajardinada, con altura de corte entre 3 y 5 cm, , incluso los recortes de borde, remates junto a bordillos adyacentes a las zonas de siega (incluyendo expresamente bordillos de acera, tanto de borde de las zonas ajardinadas como en las calzadas de las áreas más próximas a las zonas ajardinadas), –debiendo obligatoriamente siempre recogerse y gestionarse adecuadamente la hierba cortada- debiendo cumplirse las consideraciones y exigencias que se detallan en la definición de la Unidad 2, Partida 2.1 del Proyecto. TRESCIENTOS SEIS EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	306,82
02.01.06	ha	Área de Mantenimiento de Noain ha. de siega de zona ajardinada, con altura de corte entre 3 y 5 cm, , incluso los recortes de borde, remates junto a bordillos adyacentes a las zonas de siega (incluyendo expresamente bordillos de acera, tanto de borde de las zonas ajardinadas como en las calzadas de las áreas más próximas a las zonas ajardinadas), –debiendo obligatoriamente siempre recogerse y gestionarse adecuadamente la hierba cortada- debiendo cumplirse las consideraciones y exigencias que se detallan en la definición de la Unidad 2, Partida 2.1 del Proyecto. TRESCIENTOS SEIS EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	306,82
02.01.07	ha	Área de Servicio Zuasti ha. de siega de zona ajardinada, con altura de corte entre 3 y 5 cm, , incluso los recortes de borde, remates junto a bordillos adyacentes a las zonas de siega (incluyendo expresamente bordillos de acera, tanto de borde de las zonas ajardinadas como en las calzadas de las áreas más próximas a las zonas ajardinadas), –debiendo obligatoriamente siempre recogerse y gestionarse adecuadamente la hierba cortada- debiendo cumplirse las consideraciones y exigencias que se detallan en la definición de la Unidad 2, Partida 2.1 del Proyecto. TRESCIENTOS SEIS EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	306,82
02.01.08	ha	Área de Peaje Sarasa ha. de siega de zona ajardinada, con altura de corte entre 3 y 5 cm, , incluso los recortes de borde, remates junto a bordillos adyacentes a las zonas de siega (incluyendo expresamente bordillos de acera, tanto de borde de las zonas ajardinadas como en las calzadas de las áreas más próximas a las zonas ajardinadas), –debiendo obligatoriamente siempre recogerse y gestionarse adecuadamente la hierba cortada- debiendo cumplirse las consideraciones y exigencias que se detallan en la definición de la Unidad 2, Partida 2.1 del Proyecto. TRESCIENTOS SEIS EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	306,82

CUADRO DE PRECIOS

CÓDIGO UD RESUMEN

PRECIO

CÉNTIMOS

03 PODAS**03.01 PODA DE SETOS DE MEDIANA****03.01.01 m Poda de seto de Mediana 1,05**

m.l. de poda o corte de los setos de árboles o arbustos situados en la mediana de la autopista, por sus tres planos de corte: 2 verticales, con conicidad interior y exterior, y 1 horizontal superior, pudiendo llegar a ser la profundidad de la poda, en cada uno de los sentidos -se definirá en cada caso concreto- ser de hasta 100 cm. quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios y las consideraciones que se detallan en la definición de la Unidad 3, Partida 3.1 del Proyecto.

UN EUROS con CINCO CÉNTIMOS

03.02 PODAS DE ÁRBOLES Y ARBUSTOS EN ÁREAS DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO**03.02.01 u Podas de árboles, setos y arbustos en áreas de servicio, mantenimiento y descanso 1.359,60**

Ud. de poda o corte de los setos, árboles o arbustos existentes en todas las diferentes áreas de descanso, servicio y mantenimiento que existen a lo largo de la AP-15, entre los PK 1+600 y Pk 112+000, debiendo gestionarse adecuadamente los restos generados en la misma sin que pueda considerarse la trituración de los mismos y su extendido en la zona de los mismos, quedando igualmente incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios y las consideraciones que se detallan en la definición de la Unidad 3, Partida 3.2 del Proyecto.

MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

04 TRATAMIENTOS SILVICOLAS**04.01 km ENTRESACA, PODA, ELIMINACION DE RESTOS Y MATERIAL PIROFILO 6.851,40**

Km de tratamiento silvícola mediante eliminación de pies, poda de fustes, eliminación de residuos resultantes y eliminación de capa de restos vegetales y material pirófilo -hasta la valla de cerramiento- del suelo de la zona, de acuerdo con la definición de la Unidad 4, Partida 4.1 del Proyecto, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor.

SEIS MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

05 RETIRADA DE RESIDUOS**05.01 RETIRADA DE RESIDUOS EN MEDIANA****05.01.01 km Pk 1+600 a Pk 80+000 7,00**

Km de recogida de todo tipo de restos existentes en la mediana de la autopista de borde de arcén izquierdo de tronco en un sentido, a borde de arcén izquierdo de tronco de autopista en el otro sentido de la autopista así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.1.

SIETE EUROS

05.01.02 km Pk 80+000 a Pk 97+000 15,00

Km de recogida de todo tipo de restos existentes en la mediana de la autopista de borde de arcén izquierdo de tronco en un sentido, a borde de arcén izquierdo de tronco de autopista en el otro sentido de la autopista así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.1.

QUINCE EUROS

05.01.03 km Pk 97+000 a Pk 112+000 7,00

Km de recogida de todo tipo de restos existentes en la mediana de la autopista de borde de arcén izquierdo de tronco en un sentido, a borde de arcén izquierdo de tronco de autopista en el otro sentido de la autopista así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.1.

SIETE EUROS

CUADRO DE PRECIOS

CÓDIGO UD RESUMEN

PRECIO

05.01.04	km	Ramal de Berriozar	7,00
Km de recogida de todo tipo de restos existentes en la mediana de la autopista de borde de arcén izquierdo de tronco en un sentido, a borde de arcén izquierdo de tronco de autopista en el otro sentido de la autopista así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.1.			

SIETE EUROS

05.02 RETIRADA DE RESIDUOS EN LATERALES

05.02.01	km	Redia (conexión con N-113)	7,00
Km de recogida de todo tipo de restos existentes en los márgenes de la calzada, desde el borde del arcén de la calzada hasta la valla de cerramiento de la autopista en ambos sentidos, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.2.			

SIETE EUROS

05.02.02	km	Pk 1+600 a Pk 80+000	7,00
Km de recogida de todo tipo de restos existentes en los márgenes de la calzada, desde el borde del arcén de la calzada hasta la valla de cerramiento de la autopista en ambos sentidos, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.2.			

SIETE EUROS

05.02.03	km	Pk 80+000 a Pk 97+000	12,00
Km de recogida en domingo de todo tipo de restos existentes en los márgenes de la calzada, desde el borde del arcén de la calzada hasta la valla de cerramiento de la autopista en ambos sentidos, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.2.			

DOCE EUROS

05.02.04	km	Pk 97+000 a Pk 112+000	7,00
Km de recogida de todo tipo de restos existentes en los márgenes de la calzada, desde el borde del arcén de la calzada hasta la valla de cerramiento de la autopista en ambos sentidos, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.2.			

SIETE EUROS

05.02.05	km	Ramal de Berriozar	7,00
Km de recogida de todo tipo de restos existentes en los márgenes de la calzada, desde el borde del arcén de la calzada hasta la valla de cerramiento de la autopista en ambos sentidos, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.2.			

SIETE EUROS

05.03 RETIRADA DE RESIDUOS EN ZONAS ASOCIADAS A TRONCO Y ENLACES DE AUTOPISTA

05.03.01 RETIRADA DE RESIDUOS EN ENLACES

05.03.01.01	ha	Enlace de Redia	50,08
ha. de limpieza y retirada de todo tipo de residuos en toda la superficie de la zona verde no ajardinada del enlace, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor, tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.3.1			

CINCUENTA EUROS con OCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
05.03.01.02	ha	Enlace 6 Tudela ha. de limpieza y retirada de todo tipo de residuos en toda la superficie de la zona verde no ajardinada del enlace, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor, tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.3.1	50,08
		CINCIENTA EUROS con OCHO CÉNTIMOS	
05.03.01.03	ha	Enlace 13 Valtierra ha. de limpieza y retirada de todo tipo de residuos en toda la superficie de la zona verde no ajardinada del enlace, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor, tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.3.1	50,08
		CINCIENTA EUROS con OCHO CÉNTIMOS	
05.03.01.04	ha	Enlace 29 Marcilla ha. de limpieza y retirada de todo tipo de residuos en toda la superficie de la zona verde no ajardinada del enlace, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor, tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.3.1	50,08
		CINCIENTA EUROS con OCHO CÉNTIMOS	
05.03.01.05	ha	Enlace 49 Olite ha. de limpieza y retirada de todo tipo de residuos en toda la superficie de la zona verde no ajardinada del enlace, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor, tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.3.1	50,08
		CINCIENTA EUROS con OCHO CÉNTIMOS	
05.03.01.06	ha	Enlace 50 Tafalla Sur ha. de limpieza y retirada de todo tipo de residuos en toda la superficie de la zona verde no ajardinada del enlace, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor, tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.3.1	50,08
		CINCIENTA EUROS con OCHO CÉNTIMOS	
05.03.01.07	ha	Enlace 56 Tafalla Norte ha. de limpieza y retirada de todo tipo de residuos en toda la superficie de la zona verde no ajardinada del enlace, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor, tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.3.1	50,08
		CINCIENTA EUROS con OCHO CÉNTIMOS	
05.03.01.08	ha	Enlace 71 Carrascal ha. de limpieza y retirada de todo tipo de residuos en toda la superficie de la zona verde no ajardinada del enlace, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor, tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.3.1	50,08
		CINCIENTA EUROS con OCHO CÉNTIMOS	
05.03.01.09	ha	Enlaces 97 Pamplona Norte-Berriozar ha. de limpieza y retirada de todo tipo de residuos en toda la superficie de la zona verde no ajardinada del enlace, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor, tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.3.1	50,08
		CINCIENTA EUROS con OCHO CÉNTIMOS	
05.03.01.10	ha	Area de Zuasti (Bucles) ha. de limpieza y retirada de todo tipo de residuos en toda la superficie de la zona verde no ajardinada de los bucles del Área de Servicio de Zuasti, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor, tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.3.1	50,08
		CINCIENTA EUROS con OCHO CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
05.03.02		RETIRADA DE RESIDUOS EN ÁREAS DE DESCANSO	
05.03.02.01	u	Área de Descanso de Tudela Ud. de limpieza de Área de Descanso de Tudela -incluida la mediana de Área- en toda su extensión, con recogida manual de todo tipo de restos existentes en la zona objeto de la partida, así como la retirada y sustitución de las bolsas de basura de las papeleras existentes en cada zona por otras vacías, y la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, dando por incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor, tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.3.2	30,00
		TREINTA EUROS	
05.03.02.02	u	Área de Descanso de Olite Ud. de limpieza del Área de Descanso de la AP-15 -en ambos sentidos- con recogida manual de todo tipo de restos existentes en las zonas, así como la retirada y sustitución de las bolsas de basura de las papeleras existentes en cada zona por otras vacías, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor, tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.3.2	30,00
		TREINTA EUROS	
05.03.02.03	u	Área de Descanso de Zizur Ud. de limpieza del Área de Descanso de Zizur -en ambos sentidos- con recogida manual de todo tipo de restos existentes en las zonas, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor, tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.3.2	30,00
		TREINTA EUROS	
05.03.03		RETIRADA DE RESIDUOS EN AREAS DE PEAJE	
05.03.03.01	u	Área de Peaje de Marcilla (Tronco y Enlace) Ud. de limpieza manual del Área de Peaje de Marcilla -incluyendo Tronco y Enlace- y sus entornos, tanto en Sentido norte, como en Sentido Sur -Entrada y Salida en el caso de Marcilla enlace- y las papeleras del mismo consistente en la recogida manual de todo tipo de restos existentes en las zonas, así como la retirada y sustitución de las bolsas de basura de las papeleras existentes en cada zona por otras vacías, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor, tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.3.3 del Proyecto.	30,00
		TREINTA EUROS	
05.03.03.02	u	Área de antiguo Peaje de Tafalla Ud. de limpieza manual del Área del Antiguo peaje de Tafalla y el entorno del mismo, tanto en Sentido Norte, como en Sentido Sur consistente en la recogida de todo tipo de restos existentes en las zonas, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor, tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.3.3 del Proyecto.	30,00
		TREINTA EUROS	
05.03.03.03	u	Área de Peaje de Tiebas Ud. de limpieza del Área de Peaje y el entorno del mismo, tanto en Sentido norte, como en Sentido Sur y las papeleras del mismo, consistente en la recogida manual de todo tipo de restos existentes en las zonas, así como la retirada y sustitución de las bolsas de basura de las papeleras existentes en cada zona por otras vacías, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor, tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.3.3 del Proyecto.	30,00
		TREINTA EUROS	
05.03.03.04	u	Área de Peaje de Sarasa Ud. de limpieza del Área de Peaje y el entorno del mismo, tanto en Sentido norte, como en Sentido Sur y las papeleras del mismo, consistente en la recogida manual de todo tipo de restos existentes en las zonas, así como la retirada y sustitución de las bolsas de basura de las papeleras existentes en cada zona por otras vacías, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor, tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.3.3 del Proyecto.	30,00
		TREINTA EUROS	
06		SEÑALIZACION	
06.01	u	ELEMENTOS DE SEGURIDAD, SEÑALIZACION Y BALIZAMIENTO	60.000,00
		SESENTA MIL EUROS	

3.- PRESUPUESTO

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01	DESBROCES							
01.01	DESBROCES EN MEDIANA							
01.01.01	ha Pk 1+600 a Pk 80+000 ha. de desbroce, por procedimientos mecánicos, de la hierba de las medianas de la autopista, resultando una altura de corte inferior a 5 cm, de forma que la mediana quede perfectamente segada y terminada debiendo quedar incluidos los medios auxiliares necesarios y las consideraciones que se detallan en la definición de la Unidad 1, Partida 1.1.1. del Proyecto.					116,36	499,62	58.135,78
01.01.02	ha Pk 97+000 a Pk 112+000 ha. de desbroce, por procedimientos mecánicos, de la hierba de las medianas de la autopista, resultando una altura de corte inferior a 5 cm, de forma que la mediana quede perfectamente segada y terminada debiendo quedar incluidos los medios auxiliares necesarios y las consideraciones que se detallan en la definición de la Unidad 1, Partida 1.1.2 del Proyecto					19,54	499,62	9.762,57
01.01.03	ha Pk 80+000 a Pk 97+000 ha. de desbroce, por procedimientos mecánicos no autopropulsados, y a llevar a cabo los fines de semana, de la hierba de las medianas de la autopista, resultando una altura de corte inferior a 5 cm, de forma que la mediana quede perfectamente segada y terminada debiendo quedar incluidos los medios auxiliares necesarios y las consideraciones que se detallan en la definición de la Unidad 1, Partida 1.1.3 del Proyecto.					9,96	678,93	6.762,14
TOTAL 01.01.....								74.660,49
01.02	DESBROCES EN LATERALES							
01.02.01	km DESBROCE EN BANDA BERMA Km. de siega/desbroce por medios mecánicos y manuales, de todo tipo de vegetación (incluso árboles en la Zona A) existente en los tramos y anchuras que se indiquen de las Zonas A y Zona B definidas en el Proyecto, quedando la vegetación a una altura máxima de 5 cm. sobre el suelo, debiendo gestionarse adecuadamente el residuo resultante (todo resto de vegetación que supere el tamaño de 5 cm. en cualquier sentido), debiendo quedar incluidos los medios auxiliares necesarios y las consideraciones que se detallan en la definición de la Unidad 1, Partida 1.2.1 del Proyecto.					566,72	62,80	35.590,02
01.02.02	ha DESBROCES EN ZONAS ANEJAS AL TRONCO ha. de siega/desbroce mediante medios mecánicos y manuales de la vegetación existente en los sobreaños, bucles y espacios verdes no ajardinados que existen a lo largo de la AP-15 —con gestión adecuada del residuo resultante— de forma que las zonas, definidas previamente por la D.O. queden perfectamente segadas y terminada estando incluidos los medios auxiliares necesarios y cumpliendo las consideraciones que se detallan en la definición de la Unidad 1, Partida 1.2.2. del Proyecto.					64,72	455,99	29.511,67
TOTAL 01.02.....								65.101,69
TOTAL 01								139.762,18

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02	SIEGA DE ZONAS AJARDINADAS							
02.01	SIEGAS DE ZONAS AJARDINADAS EN AREAS DE MANTENIMIENTO, PEAJE, SERVICIO Y DESCANSO							
02.01.01	ha Área de Descanso Tudela ha. de siega de zona ajardinada, con altura de corte entre 3 y 5 cm, , incluso los recortes de borde, remates junto a bordillos adyacentes a las zonas de siega (incluyendo expresamente bordillos de acera, tanto de borde de las zonas ajardinadas como en las calzadas de las áreas más próximas a las zonas ajardinadas), –debiendo obligatoriamente siempre recogerse y gestionarse adecuadamente la hierba cortada- debiendo cumplirse las consideraciones y exigencias que se detallan en la definición de la Unidad 2, Partida 2.1 del Proyecto.							
						18,06	306,82	5.541,17
02.01.02	ha Área de Servicio Valtierra ha. de siega de zona ajardinada, con altura de corte entre 3 y 5 cm, , incluso los recortes de borde, remates junto a bordillos adyacentes a las zonas de siega (incluyendo expresamente bordillos de acera, tanto de borde de las zonas ajardinadas como en las calzadas de las áreas más próximas a las zonas ajardinadas), –debiendo obligatoriamente siempre recogerse y gestionarse adecuadamente la hierba cortada- debiendo cumplirse las consideraciones y exigencias que se detallan en la definición de la Unidad 2, Partida 2.1 del Proyecto.							
						17,78	306,82	5.455,26
02.01.03	ha Área de Peaje de Marcilla ha. de siega de zona ajardinada, con altura de corte entre 3 y 5 cm, , incluso los recortes de borde, remates junto a bordillos adyacentes a las zonas de siega (incluyendo expresamente bordillos de acera, tanto de borde de las zonas ajardinadas como en las calzadas de las áreas más próximas a las zonas ajardinadas), –debiendo obligatoriamente siempre recogerse y gestionarse adecuadamente la hierba cortada- debiendo cumplirse las consideraciones y exigencias que se detallan en la definición de la Unidad 2, Partida 2.1 del Proyecto.							
						15,82	306,82	4.853,89
02.01.04	ha Área de Antiguo Peaje Tafalla ha. de siega de zona ajardinada, con altura de corte entre 3 y 5 cm, , incluso los recortes de borde, remates junto a bordillos adyacentes a las zonas de siega (incluyendo expresamente bordillos de acera, tanto de borde de las zonas ajardinadas como en las calzadas de las áreas más próximas a las zonas ajardinadas), –debiendo obligatoriamente siempre recogerse y gestionarse adecuadamente la hierba cortada- debiendo cumplirse las consideraciones y exigencias que se detallan en la definición de la Unidad 2, Partida 2.1 del Proyecto.							
						1,47	306,82	451,03
02.01.05	ha Área de Servicio Imárcoain ha. de siega de zona ajardinada, con altura de corte entre 3 y 5 cm, , incluso los recortes de borde, remates junto a bordillos adyacentes a las zonas de siega (incluyendo expresamente bordillos de acera, tanto de borde de las zonas ajardinadas como en las calzadas de las áreas más próximas a las zonas ajardinadas), –debiendo obligatoriamente siempre recogerse y gestionarse adecuadamente la hierba cortada- debiendo cumplirse las consideraciones y exigencias que se detallan en la definición de la Unidad 2, Partida 2.1 del Proyecto.							
						33,83	306,82	10.379,72

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.01.06	ha Área de Mantenimiento de Noain ha. de siega de zona ajardinada, con altura de corte entre 3 y 5 cm, , incluso los recortes de borde, remates junto a bordillos adyacentes a las zonas de siega (incluyendo expresamente bordillos de acera, tanto de borde de las zonas ajardinadas como en las calzadas de las áreas más próximas a las zonas ajardinadas), –debiendo obligatoriamente siempre recogerse y gestionarse adecuadamente la hierba cortada-debiendo cumplirse las consideraciones y exigencias que se detallan en la definición de la Unidad 2, Partida 2.1 del Proyecto.							
						12,14	306,82	3.724,79
02.01.07	ha Área de Servicio Zuasti ha. de siega de zona ajardinada, con altura de corte entre 3 y 5 cm, , incluso los recortes de borde, remates junto a bordillos adyacentes a las zonas de siega (incluyendo expresamente bordillos de acera, tanto de borde de las zonas ajardinadas como en las calzadas de las áreas más próximas a las zonas ajardinadas), –debiendo obligatoriamente siempre recogerse y gestionarse adecuadamente la hierba cortada-debiendo cumplirse las consideraciones y exigencias que se detallan en la definición de la Unidad 2, Partida 2.1 del Proyecto.							
						31,74	306,82	9.738,47
02.01.08	ha Área de Peaje Sarasa ha. de siega de zona ajardinada, con altura de corte entre 3 y 5 cm, , incluso los recortes de borde, remates junto a bordillos adyacentes a las zonas de siega (incluyendo expresamente bordillos de acera, tanto de borde de las zonas ajardinadas como en las calzadas de las áreas más próximas a las zonas ajardinadas), –debiendo obligatoriamente siempre recogerse y gestionarse adecuadamente la hierba cortada-debiendo cumplirse las consideraciones y exigencias que se detallan en la definición de la Unidad 2, Partida 2.1 del Proyecto.							
						8,80	306,82	2.700,02
TOTAL 02.01								42.844,35
TOTAL 02								42.844,35

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD PRECIO IMPORTE

03 PODAS

03.01 PODA DE SETOS DE MEDIANA

03.01.01 m Poda de seto de Mediana
m.l. de poda o corte de los setos de árboles o arbustos situados en la mediana de la autopista, por sus tres planos de corte: 2 verticales, con conicidad interior y exterior, y 1 horizontal superior, pudiendo llegar a ser la profundidad de la poda, en cada uno de los sentidos -se definirá en cada caso concreto- de hasta 100 cm. quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios y las consideraciones que se detallan en la definición de la Unidad 3, Partida 3.1 del Proyecto.

43.500,00 1,05 45.675,00

TOTAL 03.01..... 45.675,00

03.02 PODAS DE ÁRBOLES Y ARBUSTOS EN ÁREAS DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO

03.02.01 u Podas de árboles, setos y arbustos en áreas de servicio, mantenimiento y descanso
Ud. de poda o corte de los setos, árboles o arbustos existentes en todas las diferentes áreas de descanso, servicio y mantenimiento que existen a lo largo de la AP-15, entre los PK 1+600 y Pk 112+000, debiendo gestionarse adecuadamente los restos generados en la misma sin que pueda considerarse la trituración de los mismos y su extendido en la zona de los mismas, quedando igualmente incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios y las consideraciones que se detallan en la definición de la Unidad 3, Partida 3.2 del Proyecto.

1,00 1.359,60 1.359,60

TOTAL 03.02..... 1.359,60

TOTAL 03..... 47.034,60

04 TRATAMIENTOS SILVICOLAS

04.01 km ENTRESACA, PODA, ELIMINACION DE RESTOS Y MATERIAL PIROFILO
Km de tratamiento silvícola mediante eliminación de pies, poda de fustes, eliminación de residuos resultantes y eliminación de capa de restos vegetales y material pirófilo -hasta la valla de cerramiento- del suelo de la zona, de acuerdo con la definición de la Unidad 4, Partida 4.1 del Proyecto, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor.

2,00 6.851,40 13.702,80

TOTAL 04..... 13.702,80

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05	RETIRADA DE RESIDUOS							
05.01	RETIRADA DE RESIDUOS EN MEDIANA							
05.01.01	km Pk 1+600 a Pk 80+000 Km de recogida de todo tipo de restos existentes en la mediana de la autopista de borde de arcén izquierdo de tronco en un sentido, a borde de arcén izquierdo de tronco de autopista en el otro sentido de la autopista así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.1.							
						156,80	7,00	1.097,60
05.01.02	km Pk 80+000 a Pk 97+000 Km de recogida de todo tipo de restos existentes en la mediana de la autopista de borde de arcén izquierdo de tronco en un sentido, a borde de arcén izquierdo de tronco de autopista en el otro sentido de la autopista así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.1.							
						901,00	15,00	13.515,00
05.01.03	km Pk 97+000 a Pk 112+000 Km de recogida de todo tipo de restos existentes en la mediana de la autopista de borde de arcén izquierdo de tronco en un sentido, a borde de arcén izquierdo de tronco de autopista en el otro sentido de la autopista así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.1.							
						30,00	7,00	210,00
05.01.04	km Ramal de Berrioazar Km de recogida de todo tipo de restos existentes en la mediana de la autopista de borde de arcén izquierdo de tronco en un sentido, a borde de arcén izquierdo de tronco de autopista en el otro sentido de la autopista así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.1.							
						1,38	7,00	9,66
TOTAL 05.01								14.832,26

05.02	RETIRADA DE RESIDUOS EN LATERALES							
05.02.01	km Redia (conexión con N-113) Km de recogida de todo tipo de restos existentes en los márgenes de la calzada, desde el borde del arcén de la calzada hasta la valla de cerramiento de la autopista en ambos sentidos, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.2.							
						20,12	7,00	140,84

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.02.02	km Pk 1+600 a Pk 80+000 Km de recogida de todo tipo de restos existentes en los márgenes de la calzada, desde el borde del arcén de la calzada hasta la valla de cerramiento de la autopista en ambos sentidos, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.2.							
						313,60	7,00	2.195,20
05.02.03	km Pk 80+000 a Pk 97+000 Km de recogida en domingo de todo tipo de restos existentes en los márgenes de la calzada, desde el borde del arcén de la calzada hasta la valla de cerramiento de la autopista en ambos sentidos, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.2.							
						918,00	12,00	11.016,00
05.02.04	km Pk 97+000 a Pk 112+000 Km de recogida de todo tipo de restos existentes en los márgenes de la calzada, desde el borde del arcén de la calzada hasta la valla de cerramiento de la autopista en ambos sentidos, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.2.							
						60,00	7,00	420,00
05.02.05	km Ramal de Berrioazar Km de recogida de todo tipo de restos existentes en los márgenes de la calzada, desde el borde del arcén de la calzada hasta la valla de cerramiento de la autopista en ambos sentidos, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.2.							
						6,62	7,00	46,34
TOTAL 05.02								13.818,38

05.03 RETIRADA DE RESIDUOS EN ZONAS ASOCIADAS A TRONCO Y ENLACES DE AUTOPISTA

05.03.01 RETIRADA DE RESIDUOS EN ENLACES

05.03.01.01	ha Enlace de Redia ha. de limpieza y retirada de todo tipo de residuos en toda la superficie de la zona verde no ajardinada del enlace, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor, tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.3.1							
						2,86	50,08	143,23

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.03.01.02	ha Enlace 6 Tudela ha. de limpieza y retirada de todo tipo de residuos en toda la superficie de la zona verde no ajardinada del enlace, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor, tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.3.1							
						30,36	50,08	1.520,43
05.03.01.03	ha Enlace 13 Valtierra ha. de limpieza y retirada de todo tipo de residuos en toda la superficie de la zona verde no ajardinada del enlace, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor, tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.3.1							
						8,72	50,08	436,70
05.03.01.04	ha Enlace 29 Marcilla ha. de limpieza y retirada de todo tipo de residuos en toda la superficie de la zona verde no ajardinada del enlace, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor, tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.3.1							
						21,12	50,08	1.057,69
05.03.01.05	ha Enlace 49 Olite ha. de limpieza y retirada de todo tipo de residuos en toda la superficie de la zona verde no ajardinada del enlace, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor, tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.3.1							
						1,02	50,08	51,08
05.03.01.06	ha Enlace 50 Tafalla Sur ha. de limpieza y retirada de todo tipo de residuos en toda la superficie de la zona verde no ajardinada del enlace, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor, tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.3.1							
						4,06	50,08	203,32
05.03.01.07	ha Enlace 56 Tafalla Norte ha. de limpieza y retirada de todo tipo de residuos en toda la superficie de la zona verde no ajardinada del enlace, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor, tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.3.1							
						12,64	50,08	633,01

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.03.01.08	ha Enlace 71 Carrascal ha. de limpieza y retirada de todo tipo de residuos en toda la superficie de la zona verde no ajardinada del enlace, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor, tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.3.1							
						0,32	50,08	16,03
05.03.01.09	ha Enlaces 97 Pamplona Norte-Berriozar ha. de limpieza y retirada de todo tipo de residuos en toda la superficie de la zona verde no ajardinada del enlace, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor, tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.3.1							
						3,20	50,08	160,26
05.03.01.10	ha Área de Zuasti (Bucles) ha. de limpieza y retirada de todo tipo de residuos en toda la superficie de la zona verde no ajardinada de los bucles del Área de Servicio de Zuasti, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor, tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.3.1							
						4,42	50,08	221,35
TOTAL 05.03.01.....								4.443,10
05.03.02	RETIRADA DE RESIDUOS EN ÁREAS DE DESCANSO							
05.03.02.01	u Área de Descanso de Tudela Ud. de limpieza de Área de Descanso de Tudela -incluida la mediana de Área- en toda su extensión, con recogida manual de todo tipo de restos existentes en la zona objeto de la partida, así como la retirada y sustitución de las bolsas de basura de las papeleras existentes en cada zona por otras vacías, y la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, dando por incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor, tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.3.2							
						106,00	30,00	3.180,00
05.03.02.02	u Área de Descanso de Olite Ud. de limpieza del Área de Descanso de la AP-15 -en ambos sentidos- con recogida manual de todo tipo de restos existentes en las zonas, así como la retirada y sustitución de las bolsas de basura de las papeleras existentes en cada zona por otras vacías, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor, tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.3.2							
						106,00	30,00	3.180,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.03.02.03	u Área de Descanso de Zizur Ud de limpieza del Área de Descanso de Zizur -en ambos sentidos- con recogida manual de todo tipo de restos existentes en las zonas, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación, quedando incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor, tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.3.2							
						12,00	30,00	360,00
TOTAL 05.03.02.....								6.720,00
05.03.03	RETIRADA DE RESIDUOS EN AREAS DE PEAJE							
05.03.03.01	u Área de Peaje de Marcilla (Tronco y Enlace) Ud. de limpieza manual del Área de Peaje de Marcilla -incluyendo Tronco y Enlace- y sus entornos, tanto en Sentido norte, como en Sentido Sur -Entrada y Salida en el caso de Marcilla enlace- y las papeleras del mismo consistente en la recogida manual de todo tipo de restos existentes en las zonas, así como la retirada y sustitución de las bolsas de basura de las papeleras existentes en cada zona por otras vacías, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor, tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.3.3 del Proyecto							
						106,00	30,00	3.180,00
05.03.03.02	u Área de antiguo Peaje de Tafalla Ud. de limpieza manual del Área del Antiguo peaje de Tafalla y el entorno del mismo, tanto en Sentido Norte, como en Sentido Sur consistente en la recogida de todo tipo de restos existentes en las zonas, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor, tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.3.3 del Proyecto							
						106,00	30,00	3.180,00
05.03.03.03	u Área de Peaje de Tiebas Ud. de limpieza del Área de Peaje y el entorno del mismo, tanto en Sentido norte, como en Sentido Sur y las papeleras del mismo, consistente en la recogida manual de todo tipo de restos existentes en las zonas, así como la retirada y sustitución de las bolsas de basura de las papeleras existentes en cada zona por otras vacías, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor, tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.3.3 del Proyecto.							
						106,00	30,00	3.180,00
05.03.03.04	u Área de Peaje de Sarasa Ud. de limpieza del Área de Peaje y el entorno del mismo, tanto en Sentido norte, como en Sentido Sur y las papeleras del mismo, consistente en la recogida manual de todo tipo de restos existentes en las zonas, así como la retirada y sustitución de las bolsas de basura de las papeleras existentes en cada zona por otras vacías, así como la gestión adecuada de todos los residuos retirados en cada operación incluidos en la partida los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de la labor, tal y como viene especificada en la Unidad 5, Partida 5.3.3 del Proyecto.							
						106,00	30,00	3.180,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TOTAL 05.03.03.....								12.720,00
TOTAL 05.03.....								23.883,10
TOTAL 05.....								52.533,74
6	SEÑALIZACION							
06.01	u ELEMENTOS DE SEGURIDAD, SEÑALIZACION Y BALIZAMIENTO							
						0,25	60.000,00	15.000,00
TOTAL 06.....								15.000,00
TOTAL.....								310.877,67

PRESUPUESTO GENERAL

**PROYECTO DE GESTION MEDIOAMBIENTAL EN LA AUTOPISTA DE NAVARRA (AP-15);
CAMPAÑA ANUAL TIPO**

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE
01	DESBROCES	139.762,18
02	SIEGA DE ZONAS AJARDINADAS	42.844,35
03	PODAS	47.034,60
04	TRATAMIENTOS SILVICOLAS	13.702,80
05	RETIRADA DE RESIDUOS	52.533,74
06	SEÑALIZACION	15.000,00
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		310.877,67
10,00 % Gastos generales		31.087,77
6,00 % Beneficio industrial		18.652,66
Suma.....		49.740,43
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA		360.618,10
21% IVA.....		75.729,80
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		436.347,90

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de CUATROCIENTOS TREINTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

Tajonar, 15 de Enero de 2024

29139922A
IGNACIO
MUÑOZ (R:
A31038771)

Firmado digitalmente por 29139922A
IGNACIO MUÑOZ (R: A31038771)
Nombre de reconocimiento (DN):
2.5.4.13=Ref:AEAT/AEAT0398/
PUESTO 1/72881/04052022091509,
serialNumber=IDCES-29139922A,
givenName=IGNACIO, sn=MUÑOZ
VIZCAINO, cn=29139922A IGNACIO
MUÑOZ (R: A31038771),
2.5.4.97=VATES-A31038771,
o=AUTOPISTAS DE NAVARRA SA,
c=ES
Fecha: 2024.01.18 11:29:12 +01'00'

ANEJO N° 1

RELACIÓN DE PERSONAL OBJETO DE SUBROGACIÓN

D. Saturnino Larralde Ibarrola, DNI 15829883-H, con domicilio a efectos de notificación en camino Tajonar s/n, Mutilva (Aranguren), c.p. 31192, en representación de la empresa **JARDINERIA ADAXKA S.L.**, C.I.F. B31/426729, con domicilio en camino Tajonar s/n, Mutilva (Aranguren), c.p. 31192, teléfono 948-335087 administracion@adaxka.com

CERTIFICO:

Que los trabajadores/as de esta empresa adscritos durante el año 2022 y 2023 a la ejecución del contrato **“Actuaciones Medioambientales en la Autopista de Navarra (AP-15); Anualidades 2020-2023”** y que, llegado el caso, serían objeto de subrogación conforme al Artículo 45 del Convenio Colectivo de ámbito estatal de Jardinería 2021-2024 vigente y aplicado en esta empresa, son los detallados en el cuadro siguiente:

Categoría	Tipo Contrato	Jornada Anual	Horas Anuales	Antigüedad	Salario Bruto Año
Técnico Diplomado	Fijo (100)	20%	340	Octubre 1997	6.843,81
Auxiliar Jardinero	Fijo (100)	100%	1.700	Noviembre 2005	24.762,27
Auxiliar Jardinero	Fijo (100)	100%	1.700	Enero 2007	24.762,27
Oficial Conductor	Fijo (100)	100%	1.700	Febrero 2011	25.691,63
Auxiliar Jardinero	Fijo (100)	100%	1.700	Octubre 2016	23.182,01
Auxiliar Jardinero	Fijo (100)	50%	850	Abril 2021	11.064,65

El convenio colectivo que se aplica en esta empresa es el “Convenio colectivo de ámbito estatal de jardinería 2021-2024”, publicado en el Boletín Oficial del Estado número 167 el 13 de julio de 2022. No hay otros acuerdos o pactos distintos al convenio.

El horario de trabajo es de lunes a viernes, en jornadas continuas de ocho horas. Los sábados se trabajan en recogida de residuos, según necesidades del servicio e indicaciones de la contrata.

En Mutilva (Aranguren) a veinte y dos de noviembre de dos mil veinte y tres.

Jardineria - Lorezaintza
ADAXKA, S.L.
C.I.F. B-31 426729
OLLOKILANDA - Ctra. Francia, s/n.
Saturnino Larralde Ibarrola
31620 HUARTE - PAMPLONA

JARDINERIA ADAXKA, S.L.

Camino Tajonar s/n
31192 MUTILVA BAJA (Aranguren) Navarra
CIF: B-31 426729

☎ 948 33 50 26
Fax: 948 33 50 87
e-mail: adaxka@adaxka.com

ANEJO Nº 2

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

INDICE

1.- MEMORIA

- 1.1.- Objeto
- 1.2.- Promotor – Propiedad
- 1.3.- Autor del Proyecto
- 1.4.- Autor del Estudio de Seguridad y Salud
- 1.5.- Tipología de la obra y situación
- 1.6.- Comunicaciones
- 1.7.- Suministro de agua, saneamiento, electricidad y otros
- 1.8.- Presupuesto de ejecución por contrata
- 1.9.- Plazo de ejecución
- 1.10.- Instalaciones provisionales de obra
- 1.11.- Unidades que componen las obras
- 1.12.- Maquinaria
- 1.13.- Identificación de Riesgos
 - 1.13.1.- Análisis de riesgos de equipos de trabajo
 - 1.13.1.1.- Desbrozadora manual
 - 1.13.1.2.- Tractor con brazo desbrozador
 - 1.13.1.3.- Tractor desbrozador horizontal
 - 1.13.1.4.- Tractor con cortasetos
 - 1.13.1.5.- Desbrozadora BCS
 - 1.13.1.6.- Cortacésped
 - 1.13.1.7.- Tractor cortacésped
 - 1.13.1.8.- Cortasetos manual
 - 1.13.1.9.- Sopladores
 - 1.13.1.10.- Motosierra
 - 1.13.1.11.- Trituradora de residuos
 - 1.13.2.- Análisis de riesgos en la colocación y retirada de señalización de obra
- 1.14.- Medidas Preventivas
 - 1.14.1.- Generales
 - 1.14.2.- Por equipo de trabajo
 - 1.14.2.1.- Desbrozadora manual
 - 1.14.2.2.- Tractor con brazo desbrozador
 - 1.14.2.3.- Tractor desbrozador horizontal
 - 1.14.2.4.- Tractor con cortasetos
 - 1.14.2.5.- Desbrozadora BCS
 - 1.14.2.6.- Cortacésped
 - 1.14.2.7.- Tractor cortacésped
 - 1.14.2.8.- Cortasetos manual
 - 1.14.2.9.- Sopladores
 - 1.14.2.10.- Motosierra
 - 1.14.2.11.- Trituradora de residuos

PROYECTO DE GESTION MEDIOAMBIENTAL EN LA AUTOPISTA DE NAVARRA (AP-15);
CAMPAÑA ANUAL

- 1.14.3.- Medidas preventivas para obras realizadas en la Autopista de Navarra
 - 1.14.3.1.- Normas de seguridad en la Autopista de Navarra
 - 1.14.3.1.1.- Normas de seguridad de aplicación general
 - 1.14.3.1.2.- Normas obligatorias para las empresas adjudicatarias de obras dentro de la Autopista
 - 1.14.3.2.- Normas generales de señalización de obra
 - 1.14.3.2.1.- Elementos de señalización de obras
 - 1.14.3.2.2.- Organización de la señalización de obra
 - 1.14.3.2.3.- Limitación de velocidad
 - 1.14.3.2.4.- Señalización nocturna
 - 1.14.3.2.5.- Colocación y recogida de la señalización
 - 1.14.3.2.2.- Organización de la señalización de obra
 - 1.14.3.3.- Modalidades de la señalización de obra
 - 1.14.3.3.1.- Obras o tareas fijas
 - 1.14.3.3.2.- Obras o tareas de corta duración
- 1.15.- Medidas de protección colectiva
 - 1.15.1.- Condiciones generales
 - 1.15.2.- Protecciones colectivas por unidades
 - 1.15.3.- Siega de medianas
 - 1.15.4.- Desbroce de márgenes
 - 1.15.5.- Limpieza y barrido de cunetas
 - 1.15.6.- Siega de jardines
 - 1.15.7.- Retirada de residuos en márgenes y mediana pista
 - 1.15.8.- Poda de setos
 - 1.15.9.- Tratamientos selvícolas
- 1.16.- Equipos de protección individual
- 1.17.- Medicina preventiva y primeros auxilios
- 1.18.- Formación en materia de seguridad y salud
- 1.19.- Libro de incidencias
- 1.20.- Investigación de Accidentes
- 1.21.- Conclusiones

2.- PLIEGO DE CONDICIONES

- 2.1.- Condiciones técnicas
- 2.2.- Normativa de obligado cumplimiento

3.- PLANOS

- 3.1.- Catalogo de señales
- 3.2.- Accidentes y circulación de vehículos
- 3.3.- Croquis de señalización de cortes de carril

4.- PRESUPUESTO

ANEXO Nº1 del ESS – “ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS EN LA RONDA
OESTE DE PAMPLONA A-15”

1.- MEMORIA

1.- MEMORIA

1.1. OBJETO

Es objeto de este estudio establecer las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las actuaciones de Mantenimiento de Zonas Verdes y ajardinadas en la autopista de navarra, en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

1.2. PROMOTOR - PROPIEDAD

El promotor del Proyecto de “Mantenimiento de zonas verdes y ajardinadas en la Autopista de Navarra, S.A. (Campaña anual)” es AUTOPISTAS DE NAVARRA, S.A.

1.3. AUTOR DEL PROYECTO

El Autor del Proyecto es D. Ignacio Muñoz Vizcaíno, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.

1.4. AUTOR DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

El Autor del Estudio de Seguridad y Salud es D. Lander Archanco, Ingeniero Agrónomo y TSPRL.

1.5. TIPOLOGIA DE LA OBRA Y SITUACION

Dentro de la campaña anual tipo se contemplan siegas, desbroces, podas, cortes y limpiezas. Los trabajos que se describen en el presente estudio se llevarán a cabo a lo largo de los 112 km de la autopista en ambos sentidos.

1.6.- COMUNICACIONES

Las diferentes zonas donde se actúa están bien comunicadas por la Autopista de Navarra (AP.15), con postes de auxilio “SOS” cada 2 Km.

1.7.- SUMINISTRO DE AGUA, SANEAMIENTO, ELECTRICIDAD Y OTROS

Existen puntos en toda la autopista, donde se dispone de suministro de agua, saneamiento, electricidad, teléfono, etc., que son los siguientes:

- P.K. 6 Área de Tudela
- P.K. 14 Área de Servicio de Valtierra
- P.K. 29 Área de Mantenimiento/Peaje de Marcilla
- P.K. 50 Área de Tafalla
- P.K. 75 Área de Peaje de Tiebas
- P.K. 78 Área de Servicio de Imárcoain
- P.K. 83 Área de Mantenimiento de Noain
- P.K. 102 Área de Servicio de Zuasti
- P.K. 102 Área de Peaje de Sarasa

1.8.- PRESUPUESTO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

El importe del presupuesto por contrata, IVA excluido, del Estudio de Seguridad y Salud asciende a 60.000 euros amortizable en 4 años (15.000 euros anuales).

1.9. PLAZO DE EJECUCION

El plazo de ejecución previsto es de CUATRO AÑOS.

1.10.- INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA

No existen instalaciones provisionales, ya que como se ha indicado anteriormente, se desarrolla en diferentes puntos kilométricos de la Autopista.

AUDENASA pone a disposición sus instalaciones fijas para uso de los operarios.

1.11.- UNIDADES QUE COMPONEN LOS TRABAJOS

- Desbroces/siegas en mediana, laterales y zonas anejas al tronco de Autopista.
- Retirada de residuos en mediana, laterales y zonas anejas al tronco de autopista.
- Podas, cortes y arranques de árboles, arbustos y setos
- Trabajos selvícolas.
- Señalización

1.12.- MAQUINARIA NECESARIA

- **Desbrozadoras manuales:** El operario con ayuda de esta máquina elimina la hierba que no ha podido eliminar el tractor o el cortacésped. Realiza acabados.
- **Tractor(es) con brazo desbrozador:** El operario subido en el tractor procede a cortar la hierba a través de un brazo articulado desbrozador capaz de llegar a las superficies más difíciles.
- **Tractor(es) desbrozado horizontal:** Idem al anterior, con la diferencia de que el apero es fijo en la parte delantera. Se trata de segar grandes superficies como medianas, sobreamanchos e isletas de enlace.
- **Tractor con cortasetos:** De características similares a los anteriores con apero específico para cortar setos.
- **Desbrozadora de grandes superficies:** Utilizada para el corte de hierba en bermas o zonas de menor extensión que no permitan el acceso de los tractores
- **Cortacésped(es):** Corte de césped en jardines, corte de calidad, áreas de descanso...
- **Tractor(es) cortacésped:** El operario procede al corte del césped sentado sobre la propia máquina. Idem anterior
- **Cortasetos manual:** Herramienta empleada para las terminaciones de los setos.
- **Sopladores:** Con ayudas de estas herramientas el operario recoge restos de hierba y hojas del suelo.
- **Motosierra(s):** Corte de ramas, arbustos y apeo de árboles.

1.13.- IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

1.13.1. Análisis de riesgos de equipos de trabajo

A continuación, se analizan los riesgos existentes en cada uno de los equipos de trabajo durante el desarrollo de su actividad.

1.13.1.1. Desbrozadora manual

- Caídas de personas al mismo nivel
- Golpes y contactos con elementos móviles de las máquinas
- Proyección de fragmentos o partículas
- Daños causados por seres vivos
- Atropellos, golpes y choques con y contra vehículos
- Cortes y golpes durante el empleo de la máquina
- Choques contra objetos inmóviles en la zona de trabajo
- Atrapamientos: enganches en el empleo de la máquina

1.13.1.2. Tractor con brazo desbrozador

- Caídas de personas a distinto nivel
- Golpes y contactos con elementos móviles de las máquinas
- Proyección de fragmentos o partículas
- Atrapamiento por volcado de máquinas
- Atrapamiento con brazos o elementos de máquinas
- Daños causados por seres vivos
- Atropellos, golpes y choques con y contra vehículos

- Contacto con sustancias peligrosas (gasoil)
- Choques contra objetos inmóviles durante tránsitos

1.13.1.3. Tractor desbrozador horizontal

- Caídas de personas a distinto nivel
- Golpes y contactos con elementos móviles de las máquinas
- Proyección de fragmentos o partículas
- Atrapamiento por volcado de máquinas
- Atrapamiento con brazos o elementos de máquinas
- Daños causados por seres vivos
- Atropellos, golpes y choques con y contra vehículos
- Contacto con sustancias peligrosas (gasoil)
- Choques contra objetos inmóviles durante tránsitos

1.13.1.4. Tractor con cortasetos

- Caídas de personas a distinto nivel
- Golpes y contactos con elementos móviles de las máquinas
- Proyección de fragmentos o partículas
- Atrapamiento por volcado de máquinas
- Atrapamiento con brazos o elementos de máquinas
- Daños causados por seres vivos
- Atropellos, golpes y choques con y contra vehículos
- Contacto con sustancias peligrosas (gasoil)
- Choques contra objetos inmóviles durante tránsitos

1.13.1.5. Desbrozadora de grandes superficies

- Caídas de personas al mismo nivel
- Golpes y contactos con elementos móviles de las máquinas
- Proyección de fragmentos o partículas
- Atrapamiento por volcado de máquinas
- Exposición a temperaturas extremas
- Atropellos, golpes y choques con y contra vehículos

1.13.1.6. Cortacésped

- Caídas de personas a distinto nivel
- Caídas de personas al mismo nivel
- Golpes y contactos con elementos móviles de las máquinas
- Daños causados por seres vivos
- Atropellos, golpes y choques con y contra vehículos

1.13.1.7. Tractor cortacésped

- Golpes y contactos con elementos móviles de las máquinas
- Atrapamiento por volcado de máquinas
- Daños causados por seres vivos
- Atropellos, golpes y choques con y contra vehículos

1.13.1.8. Cortasetos manual

- Proyección de fragmentos o partículas
- Golpes y contactos con elementos móviles de las máquinas
- Daños causados por seres vivos
- Atropellos, golpes y choques con y contra vehículos
- Cortes

1.13.1.9. Sopladores

- Proyección de fragmentos o partículas
- Atropellos, golpes y choques con y contra vehículos
- Ruido

1.13.1.10. Motosierra

- Golpes y contactos con elementos móviles de las máquinas
- Proyección de fragmentos o partículas
- Sobreesfuerzos
- Daños causados por seres vivos
- Atropellos, golpes y choques con y contra vehículos
- Ruido
- Cortes

1.13.1.11. Trituradora de residuos

- Caídas de personas al mismo nivel
- Caídas de personas a distinto nivel
- Riesgo de atrapamiento por o entre objetos
- Aplastamiento
- Proyección de fragmentos o partículas
- Atrapamiento por vuelco de maquinaria y vehículos
- Atropellos o golpes con vehículos
- Ruidos y vibraciones
- Sobreesfuerzos

1.13.2. Análisis de riesgos en la colocación y retirada de la señalización de obra así como en los traslados durante los trabajos

- Caídas de personas al mismo nivel
- Caídas de objetos por manipulación
- Caídas de objetos desprendidos
- Pisadas sobre objetos
- Golpes contra objetos inmóviles
- Sobreesfuerzos
- Atropellos, golpes y choques con y contra vehículos

1.14.- MEDIDAS PREVENTIVAS

1.14.1.-Generales

- Nunca ascender o descender de una máquina en marcha.
- No saltar al suelo desde ninguna máquina, pues existe el peligro de engancharse la ropa o tropezar con pedales y palancas, así como caer sobre un suelo irregular y lesionarse pies, tobillos, etc.
- Cuando las herramientas se depositen en las medianas se colocarán en un lugar visible de tal forma que se evite cualquier caída.
- Formar e informar en temas de riesgos laborales en el puesto de trabajo
- Se deberá informar a los nuevos trabajadores de los riesgos que entraña el manejo de las máquinas y herramientas.
- Se deberá usar calzado de seguridad.

- Se deberá usar protección visual en aquellas máquinas en las que habiendo riesgo de proyección de partículas no dispongan de cabina cerrada.
- Antes de poner en marcha cualquier máquina o bien al reanudar el trabajo después de interrupciones, deberá asegurarse que no se encuentra nadie en la zona de peligro.
- Los trabajadores deberán usar los equipos de protección necesarios en función de la actividad que desarrollen.
- Las maniobras autorizadas de las máquinas y vehículos que tengan que invadir el carril por el que circulen los usuarios de la autopista se realizarán cuando no se produzca interferencia con ninguno de ellos.
- Se observarán las Normas de seguridad durante el traslado al lugar de trabajo.
- Se intentará disminuir al mínimo el número de cruces de la calzada y siempre se realizarán de forma perpendicular a la misma y cuando no se aproxime ningún vehículo que pueda alcanzarle.
- Se recomienda: mantener encendidas las máquinas durante el tiempo imprescindible para realizar las diversas tareas
- Usar protectores auditivos siempre, que se utilicen las máquinas.
- Se recomienda el uso de protectores auditivos en las operaciones que generen más de 80 dB(A) durante ratos prolongados, han de estar identificados con el marcado CE de categoría 2 y cumplir norma EN 458. Pueden ser tapones (cumpliendo EN 352-2), u orejeras (cumpliendo EN 352-1).
- Formación e información al trabajador de métodos de manipulación segura de cargas.
- Uso de medios auxiliares (carros) siempre que sea conveniente, sobre todo para pesos superiores a 12 kg y recorridos que cubran distancias largas.
- Los productos químicos y fitosanitarios se guardarán siempre en lugar adecuado.
- No se comerá, beberá ni fumará durante su manejo, y se lavará manos y cara después de haberlas manejado.
- Se leerán atentamente las indicaciones que figuren en la etiqueta, siguiendo los consejos del fabricante.
- Se deberá proporcionar las instrucciones en lengua castellana.
- Se emplearán siempre los EPIs correspondientes indicados por el fabricante (guantes adecuados, máscaras apropiadas, etc.) o los indicados en la evaluación de riesgos.
- Se cumplirán las medidas descritas en la evaluación de riesgos.
- Emplear gafas de seguridad o pantalla facial que proteja específicamente contra impactos, marcadas CE cumpliendo EN 166.
- Nunca retirar las protecciones colectivas de las máquinas.
- Cualquier actuación sobre la máquina siempre se ha de realizar con la máquina parada sobre todo cuando alguna parte del cuerpo puede entrar dentro del campo de acción de cualquier parte en movimiento de la máquina, con el fin de evitar cualquier enganche de la ropa con las partes en movimiento de la máquina.
- Extremar precauciones en el uso, transporte y mantenimiento de la motosierra, cumplir con todas las normas del fabricante.

- La vestimenta debe ajustarse bien al cuerpo y estar libre de puntas rotas o colgantes que pueden engancharse en la cadena.
- Además se recomienda el empleo de calzado de seguridad que sujete el pie, proteja contra golpes y cortes y que sea de suela antideslizante que no acumule barro, cumpliendo UNE-EN 345 y con marcado CE.
- El uso de malla protectora de nylon en la pierna y/o protectores de la rodilla pueden proporcionar mayor protección para las piernas.
- Los guantes se adaptarán bien a las manos, servirán de aislante del frío de manera que eviten que las manos se resbalen en el manejo del útil.
- Siempre que sea factible se recomienda realizar la poda de árboles con andamios o sistemas de elevación que ofrezcan una protección colectiva.
- En caso de ser necesario trepar al árbol o encaramarse a un lugar sin protecciones colectivas, se usará arnés de seguridad, con sus elementos y conectores, todos marcados CE categoría III, cumpliendo respectivamente las normas EN 361, 363 y 362.
- En los lugares donde exista riesgo de caída de ramas u otros objetos, uso de casco, marcado CE categoría II, cumpliendo EN 397.
- Queda totalmente prohibido fumar en las operaciones de repostado de combustible o en cualquier otra situación donde se maneje éste.
- Se repostará siempre a motor parado.
- Se recomienda empleo de pantalla de protección facial.
- Observar las medidas descritas en la evaluación de riesgos.
- Mantener separada el agua de la cuadros o equipamiento eléctricos, a no ser que éste esté especialmente preparado para uso en zonas o locales húmedos o mojados.
- Siempre se han de emplear las protecciones colectivas.
- Cualquier operación de limpieza - mantenimiento la ha de hacer asegurándose de que la máquina está desconectada.
- Respetar las normas de circulación vial, prestar atención a posibles obras o imperfecciones en el piso.
- Conservar las herramientas en buen estado de mantenimiento, cuidando de que estén siempre limpias y guardándolas adecuadamente resguardadas de la intemperie.
- Manejarlas tomando las precauciones necesarias, empleando guantes adecuados de protección contra cortes y agresiones mecánicas (marcados CE).
- Vacunación preventiva de tétanos,
- En caso de mordedura acudir de inmediato a recibir asistencia médica.
- Emplear gorro en época estival y procurar no trabajar a las horas de más calor.
- En invierno emplear prendas de abrigo adecuadas.
- Extremar precauciones cuando se ha de intervenir en la máquina y esta está caliente
- Se recomienda actualizar inventario de los equipos.
- Recopilar la información existente de todos los equipos y organizarla para que en caso de necesidad esté fácilmente localizable; de los equipos que no se

encuentren instrucciones pedirselo al fabricante o proveedor, o elaborar unas con los conocimientos del personal encargado del manejo de dicho equipo (en caso de no ser posible se recomienda dar de baja al equipo);

- Para los equipos de trabajo que en la fecha 10/08/1997 estuvieran a disposición de los trabajadores, deberán ajustarse a los requisitos establecidos en el apartado 1 del Anexo I del R.D.1215/1997.
- En caso de que la concentración de polvo u otros sea muy elevada se recomienda uso de EPI.
- Se puede optar bien por el uso de mascarillas o respiradores autofiltrantes para partículas marcados CE y que cumplan la norma EN 149 como mínimo al nivel FFP3S, o se puede optar por el uso de protección respiratoria con filtro para partículas que cumpla la norma EN 143 como mínimo a nivel P3S, y todo marcado CE.
- La protección respiratoria puede ser de media máscara o de máscara completa, teniendo que cumplir respectivamente la norma EN 140 o la norma EN 136.
- Se emplearán guantes contra agresiones mecánicas especialmente indicado para ello y marcado CE.
- No se emplearán en el caso de que exista riesgo de que el guante quede atrapado en la utilización de una máquina.

1.14.2.- Por equipo de trabajo

Medidas preventivas generales en todas las máquinas:

- No se realizarán reparaciones u operaciones de mantenimiento con la máquina funcionando.
- El conductor no abandonará la máquina sin parar el motor y puesta la marcha contraria al sentido de la pendiente.
- La maquinaria se debe utilizar y conducir solamente por personas instruidas y encargadas al efecto teniendo en cuenta lo indicado por las instrucciones de servicio.
- Todo trabajo a realizar en trenes de rodaje, sistemas de frenos y de dirección ha de llevarse a cabo por un personal formado a tal fin.
- Todo trabajo a realizar en instalaciones hidráulicas ha de llevarse a cabo exclusivamente por personal de conocimientos y experiencias especiales en hidráulica.
- Es absolutamente necesario que los rótulos de seguridad provistos sobre la máquina, así como las instrucciones de seguridad sean observados.
- Antes de subir a la máquina hay que comprobar que no se encuentren personas u obstáculos por delante, al lado o detrás de la máquina.
- Solamente operar la máquina con los dispositivos de protección montados y después de comprobar el funcionamiento de los mismos.
- Antes de poner en marcha o bien al reanudar el trabajo después de interrupciones hay que asegurarse que no se encuentre nadie en la zona de peligro.
- Hay que prestar atención que durante la marcha atrás con la máquina el camino sea libre de personas u obstáculos.

- Nunca ascender o bajar de una máquina en marcha.
- Está prohibido utilizar la máquina para el transporte de personas.
- Hay que bloquear la máquina para evitar una utilización no autorizada y un desplazamiento no controlado de la máquina en bajada.
- Hay que estacionar la máquina sobre un subsuelo llano y compacto.
- Para la ejecución de los trabajos de mantenimiento, mantener alejado de la máquina toda persona no autorizada.
- Recuperar el aceite y el combustible que resultan de los trabajos de mantenimiento y evacuarlos sin riesgo para el medio ambiente.
- La máquina tiene que ser verificada al menos una vez al año por un experto.
- Los resultados de la verificación deben formularse por escrito.
- Todas las juntas de rosca tienen que corresponder a las especificaciones prescritas y tienen que ser apretadas correctamente (observar el retén de aprieto).
- Los tornillos y las tuercas no tienen que estar deteriorados, deformados o encorvados.
- El asiento será anatómico anti vibratorio.
- No se fumará durante la carga del combustible, ni se comprobará con llama el llenado del depósito.
- Deberá utilizarse la protección personal contra el ruido en aquellas máquinas que se supere 85 dB.
- Se prohíbe que los conductores abandonen cualquier máquina con el motor en marcha.
- No guarde combustible ni trapos grasientos sobre las máquinas, pueden producir incendios.
- Los líquidos de las baterías desprenden gases inflamables, si debe manipularlos, no fume ni acerque fuego.

A continuación, se describen las medidas preventivas de cada una de los equipos de trabajo durante el desarrollo de su actividad.

1.14.2.1. Desbrozadora manual

- Mantener en buen estado el escape y el silenciador.
- Utilizar protectores de oído.
- Utilizar siempre el protector del accesorio cortante.
- Evitar el golpe de rebote y el contacto de la sierra o de la cuchilla con piedras.
- No cortar con el sector del disco comprendido entre las 12 y las 15 horas.
- No moverse por el monte con la máquina en funcionamiento.
- Comprobar diariamente el estado de la sierra o de la cuchilla. No soldar un disco dañado.
- Desechar la brida de apoyo de la hoja si tiene alguna grieta o rosca de ajuste en mal estado.
- Asegurarse de que el elemento de corte no está en contacto con el suelo en el encendido.
- Utilizar los equipos de protección individual adecuados.
- Limitar el tiempo de utilización de la máquina y/o realizar pausas si el nivel de vibraciones supera el límite permitido.

- Revisar el sistema anti-vibraciones.
- Adaptar el útil de corte a cada tipo de trabajo. No emplear cuchillas más grandes de las previstas por el fabricante.
- Utilizar guantes de seguridad.
- Suspende siempre la desbrozadora del arnés durante el trabajo.
- Detener el trabajo cuando se introducen ramas entre la cuchilla y el protector.
- Guardar una distancia prudencial de seguridad con otros trabajadores.
- Seguir las instrucciones del fabricante para el cambio del accesorio cortante.
- Emplear guantes para el cambio y el afilado de las cuchillas.
- No tocar la cuchilla con el motor en marcha.
- Prestar atención al movimiento y a la caída de troncos cuando se les den los cortes por el pie.
- Utilizar los equipos de protección individual adecuados.
- Apagar el equipo y proteger la cuchilla durante los desplazamientos.
- Utilizar gafas y ropa de trabajo adecuada; además, puede ser necesario el uso de mascarilla en caso de alergia al polen.
- Evitar picaduras con la utilización de guantes y botas.
- Trasladar urgentemente al operario a un centro hospitalario en caso de determinadas picaduras.
- Abrochar y ajustar adecuadamente el arnés.
- No tirar bruscamente de la máquina cuando se produzca un atasco.
- Mantener un ritmo de trabajo constante adaptado a las condiciones individuales del trabajador.
- Trabajar en posición cómoda, flexionando las piernas y manteniendo siempre la espalda recta.
- Limitar el tiempo de manejo y/o realizar pausas.

1.14.2.2. Tractor con brazo desbrozador

- Antes de comenzar el trabajo, habrá que reconocer minuciosamente el tajo en compañía del capataz, tratando de establecer los posibles riesgos, la colocación de señales las medidas de precaución a tomar y sobre todo el plan de trabajo.
- El personal que trabaje alrededor de la máquina no debe permanecer en el radio de acción de la misma mientras esté trabajando.
- El personal de a pie no se colocará delante o detrás de la máquina. Así mismo, en terreno en pendiente el personal no deberá colocarse justamente encima o debajo de la máquina para evitar resbalar hacia ella o la caída de objetos mientras la máquina trabaja.
- Sólo irá sobre la máquina el conductor, que deberá estar cualificado; no se utilizará para transportar personal.
- Los operarios no deberán trabajar bajo ningún pretexto sin las cabinas o corazas de protección que eviten que sean alcanzados por objetos que caigan, o riesgos similares.

- No recorrerá ningún trayecto con el motor en punto muerto o desembragado.
- Conducir siempre la máquina a la velocidad apropiada al tipo de trabajo que se realiza; nunca más deprisa.
- Al subir o bajar pendientes se marchará siempre con una velocidad metida sin accionar el embrague. En caso de que se necesite cambiar a otra velocidad, habrá que detener la máquina.
- La velocidad se reducirá siempre cuando el terreno está muy inclinado, tenga una fuerte pendiente transversal o esté muy quebrado
- Los giros deben darse de tal forma que el maquinista quede siempre al lado del desmonte, si ello es posible.
- Reducir siempre la velocidad antes de efectuar un viraje. En caso de tenerse que ayudar con los frenos y aplicarlos suavemente para evitar un vuelco de costado.
- Para disminuir la velocidad no accionar nunca el embrague; levantar el pie del acelerador y, en última instancia, usar los frenos.
- Al frenar la máquina, accionar los dos frenos simultáneamente.
- Cuando se aumente o disminuya la velocidad de la máquina debe afianzarse fuertemente la dirección.
- Se salvarán aquellos obstáculos que puedan hacer volcar la máquina.
- En zonas heladas o con barro, en superficies rocosas o en las proximidades de árboles derribados, se marchará con velocidades cortas, usando los frenos con mucha precaución.
- Evitar el paso sobre superficies rocosas con máquinas equipadas con orugas.
- No avanzar nunca sobre una zona en que la vista del conductor no alcance a distinguir los obstáculos que pudieran presentarse. En tales casos, bajarse de la máquina o inspeccionar el terreno o mandar al ayudante.
- En los lugares peligrosos se colocará un operario que se encargue de hacer las señales reglamentarias al maquinista. Las señales las hará un hombre solo con la mano, que debe asegurarse además de que sus instrucciones hayan sido comprendidas correctamente.
- Toda señal de movimiento de acción se hará con amplitud y repitiéndola frecuentemente para que pueda ser comprendida. Cuando se quiera indicar un movimiento fácil o lento la señal de acción se hará despacio y lo más deprisa posible para un movimiento rápido.
- El conductor jamás debe apearse de la máquina mientras ésta permanezca en movimiento.
- Cuando el operario se baje de la máquina, todos los mecanismos hidráulicos deben estar en posición de reposo.

- Antes de apearse de la máquina con el motor en marcha, se cerciorará de que no está embragada ninguna velocidad y de que se ha echado el freno de aparcamiento.
- Hay que detener la máquina antes de repostar. Durante esta operación la boquilla de la manga se introducirá completamente dentro del depósito para evitar la posibilidad de un incendio.
- Cuando haya que manipular bajo la máquina, se hará siempre empleando gato hidráulico, calzándola inmediatamente antes de introducirse debajo de ella.
- El operario notificará inmediatamente a su superior inmediato cualquier defecto de la máquina que mereciese su urgente reparación.
- Toda máquina que no ofrezca suficiente garantía de seguridad, será retirada inmediatamente de servicio.
- Antes de transportar maquinaria pesada de un lugar a otro de trabajo, habrá que inspeccionar la ruta observando puentes, túneles acueductos y líneas de alta tensión que pudieran originar accidentes .En este caso habrá que obtener el correspondiente permiso de la autoridad competente, cumpliendo los requisitos que éste imponga en cuanto a señalizaciones, colocación de indicadores, etc. En estas circunstancias es necesario conocer el peso y volumen de la carga.
- Antes de que la máquina sea subida al camión mediante una rampa o pasarela, habrá que realizar una inspección para evitar posibles deslizamientos del equipo.
- Una vez que la máquina esté situada en el camión, se inmovilizará sujetándola y ajustándola con calzos y cadenas.
- Las hojas, cucharas etc., se desmontarán para evitar la falta de visibilidad al vehículo o anchuras y alturas excesivas.

1.14.2.3. Tractor desbrozador horizontal

- Mantener los peldaños y plataformas limpios y secos de barro, hierba y suciedad
- No saltar al suelo desde el tractor, pues existe el peligro de engancharse la ropa o tropezar con pedales o palancas, así como caer sobre un suelo irregular y lesionarse pies, tobillos, etc.
- Conducir el tractor exclusivamente desde la plataforma del operador y en posición sentado.
- Si el tractor no está acondicionado para llevar más personas que el tractorista, no admitir a nadie de compañero, pues puede caerse del tractor, interferir accidentalmente en los mandos de control o distraer la atención del conductor.
- Proteger adecuadamente las tomas de fuerza de los tractores, enganches, transmisiones, etc.

- Realizar todo tipo de engrases y mantenimiento siempre con los tractores parados.
- Utilizar protector visual en aquellos tractores que no dispongan de cabina cerrada.
- Proteger adecuadamente los aperos de los tractores para evitar la proyección de partículas sobre terceros.
 - Para una conducción segura, revisar periódicamente:
 - Neumáticos: Presión, Bandas...
 - Escudos: colocados
 - Tuberías de combustible y sistemas hidráulicos: posibles fugas
 - Visibilidad: parabrisas y ventanas limpias, retrovisores ajustados
 - Frenos: probar funcionamiento
 - Dirección: comprobar estado
 - Equipos de iluminación: faros, intermitentes, prioritarios.

1.14.2.4. Tractor con cortasetos

- Mantener los peldaños y plataformas limpios y secos de barro, hierba y suciedad
- No saltar al suelo desde el tractor, pues existe el peligro de engancharse la ropa o tropezar con pedales o palancas, así como caer sobre un suelo irregular y lesionarse pies, tobillos, etc.
- Conducir el tractor exclusivamente desde la plataforma del operador y en posición sentado.
- Si el tractor no está acondicionado para llevar más personas que el tractorista, no admitir a nadie de compañero, pues puede caerse del tractor, interferir accidentalmente en los mandos de control o distraer la atención del conductor.
- Proteger adecuadamente las tomas de fuerza de los tractores, enganches, transmisiones, etc.
- Realizar todo tipo de engrases y mantenimiento siempre con los tractores parados.
- Utilizar protector visual en aquellos tractores que no dispongan de cabina cerrada.
- Proteger adecuadamente los aperos de los tractores para evitar la proyección de partículas sobre terceros.
- Para una conducción segura, revisar periódicamente:
 - Neumáticos: Presión, Bandas...
 - Escudos: colocados

- Tuberías de combustible y sistemas hidráulicos: posibles fugas
- Visibilidad: parabrisas y ventanas limpias, retrovisores ajustados
- Frenos: probar funcionamiento
- Dirección: comprobar estado
- Equipos de iluminación: faros, intermitentes, prioritarios.

1.14.2.5. Desbrozadora de grandes superficies

- En zonas heladas o con barro, en superficies rocosas o en las proximidades de árboles derribados, se marchará con velocidades cortas y usando los frenos con mucha precaución.
- No avanzar nunca sobre una zona en que la vista del conductor no distinga los obstáculos que pudieran presentarse. En tales casos, bajarse de la máquina o inspeccionar el terreno
- Usar calzado de seguridad con suela antideslizante, guantes y gafas.
- Todas las labores de limpieza y mantenimiento las efectuará una sola persona con la máquina completamente parada, incluida la extracción de la llave de contacto, y calzada adecuadamente.
- Tras finalizar la reparación y las labores de mantenimiento, comprobar siempre que la totalidad de las protecciones están colocadas adecuadamente.
- Las reparaciones y ajustes en aperos suspendidos se harán con el tractor frenado y el apero bien calzado.
- En las operaciones de mantenimiento extraordinarias (arreglo pinchazo, reparación grave, etc.), utilizar rutinas evaluadas y seguras.
- Al descender del tractor y durante los desplazamientos a pie fijarse en las irregularidades y obstáculos del terreno, así como en lo deslizante del mismo.
- El personal de a pie permanecerá lejos de la máquina.
- Usar calzado de seguridad con suela antideslizante.
- El conductor deberá llevar calzado antideslizante y comprobar que las suelas se hallan limpias y secas.
- El acceso al puesto de conducción dispondrá de peldaños y asideros suficientes, limpios, exentos de barro, grasa y residuos vegetales, y en buen estado de conservación.
- Subir y descender siempre de cara al vehículo y utilizando siempre las escaleras y asideros.
- Todos los mecanismos de la máquina deben ser accionados desde el puesto del conductor, a excepción de aquellos previstos por el fabricante, situados en otra parte.
- Conducir siempre sentado en el asiento.
- No bajarse de la máquina mientras no se haya parado completamente.
- Colocar la máquina sobre el suelo siempre que se detenga el tractor.
- No usar nunca topes provisionales insuficientemente asentados.
- Para labores de preparación y mantenimiento, detener el tractor sobre terreno llano; calzar adecuadamente las ruedas; colocar el sistema hidráulico en su

posición más elevada; y calzar la máquina de forma segura, consistente y estable sobre el suelo.

- Cuando haya que manipular bajo la máquina, se realizará siempre empleando el gato hidráulico y calzándola inmediatamente antes de introducirse debajo de ella.
- Es preferible el acoplamiento a una tractor oruga que a uno de ruedas neumáticas.
- El tractor portador tendrá la suficiente capacidad y estará dotado con cabina o estructura de seguridad con las aberturas protegidas con enrejado metálico.
- La carcasa de protección será acorde con la herramienta.
- Se tendrá en cuenta el sobrepeso de: Acorazar el tractor más el contrapesado y llevar la máquina desbrozadora. Todo ello llega a inutilizar el pórtico certificado.
- Sólo irá sobre la máquina un conductor cualificado. Nunca se utilizará para transportar personal
- Al subir o bajar pendientes, se marchará siempre con una velocidad medida sin accionar el embrague. En caso de que se necesite cambiar a otra velocidad, habrá que detener la máquina.
- La velocidad se reducirá siempre cuando el terreno está muy inclinado, tenga una fuerte pendiente transversal o esté muy quebrado.
- Los giros deben darse de tal forma que el maquinista quede siempre al lado del desmonte, si ello es posible.
- Reducir siempre la velocidad antes de efectuar un viraje. En caso de tenerse que ayudar con los frenos, aplicarlos suavemente para evitar un vuelco de costado.
- No se recorrerá ningún trayecto con el motor en punto muerto o desembragado.
- Se procurará trabajar en el sentido siempre de la máxima pendiente.
- Para disminuir la velocidad no accionar nunca el embrague: levantar el pie del acelerador y, en última instancia, usar los frenos.
- Al frenar la máquina, accionar los dos frenos simultáneamente.
- Cuando se aumente o disminuya la velocidad de la máquina, afianzar fuertemente la dirección.
- Se evitarán aquellos obstáculos que puedan hacer volcar la máquina.
- Conducir siempre la máquina a la velocidad apropiada al tipo de trabajo que se realiza; nunca más deprisa.
- Al abandonar la máquina, no se dejará el encendido en la posición de marcha ni con la llave de contacto puesta.
- Los conductores no deberán trabajar bajo ningún pretexto sin las cabinas o corazas de protección que eviten alcances por objetos proyectados o riesgos similares.
- Los huecos de la cabina estarán protegidos con sistemas anti-proyección
- El personal que trabaje alrededor de la máquina no debe cruzar o permanecer en el radio de acción de la misma mientras esté trabajando.
- Señalizar y prohibir el acceso a la zona con el suficiente margen de espacio – en desbrozadoras de cadenas hasta 100 mt.-
- Antes de subir la máquina al camión mediante una rampa o pasarela, realizar una inspección para evitar posibles deslizamientos del equipo.

- Una vez que la máquina esté situada en el camión, se inmovilizará sujetándola y ajustándola con calzos y cadenas.
- Usar cabina con buena insonorización. En caso necesario, el conductor deberá ir equipado con protectores auditivos
- Evitar llevar elementos sueltos o poco sujetos como cristales, chapas, etc.
- Utilizar asientos en perfectas condiciones, con suspensión regulable, reposabrazos y respaldos cómodos y adecuados.

Comprobar la altura y posición del asiento; altura y ángulo del respaldo; movimiento hacia delante y atrás; y posibilidad de giro (especialmente si se pasan periodos prolongados de tiempo mirando hacia atrás).

1.14.2.6. Cortacésped

- La máquina deberá hallarse siempre en perfectas condiciones técnicas y de uso.
- Mantener la totalidad de las partes móviles protegidas de tal modo que sean inaccesibles a movimientos voluntarios o involuntarios de la persona que los realiza, siempre que no interfieran en el procedimiento normal de trabajo.
- Estar siempre atentos a la labor y no realizar ninguna otra actividad para evitar el atrapamiento con los elementos de trabajo.
- No soltar nunca las manceras del cortacésped.
- Evitar trabajar con la hierba mojada o húmeda porque puede provocar atasco en el cortacésped por el embozado de la hierba cortada contra la carcasa.
- En caso de atasco, desconectar el cortacésped y comprobar su detención completa antes de cualquier actuación. Jamás se intervendrá en la máquina si ésta no se ha parado y detenido totalmente.
- Revisar periódicamente el estado de conservación de la máquina y adoptar las medidas de mantenimiento oportunas que garanticen el correcto estado de la misma.
- Tener siempre la garantía de que las manos y los asideros se hayan siempre secos y en perfectas condiciones.
- No arrancar la máquina sin llevar el equipo de protección en perfecto estado de uso.
- En los cortacéspedes autoportantes, comprobar que la palanca de cambio está en punto muerto antes de proceder a la puesta en marcha.
- Colocar el cortacésped en terreno llano antes de proceder a la puesta en marcha.
- Usar botas con suela antideslizante, guantes y gafas.
- Todas las labores de limpieza y mantenimiento las efectuará una sola persona con la máquina completamente parada.
- Para cualquier observación o revisión, se detendrá completamente la máquina y se calzará adecuadamente.
- Tras finalizar la reparación y las labores de mantenimiento, comprobar siempre que la totalidad de las protecciones están bien colocadas y cerradas.
- Usar gafas y mascarilla.
- Si es posible, evitar trabajar en días de viento.

- Revisar periódicamente el estado de conservación de la máquina y adoptar las medidas de mantenimiento oportunas que garanticen el correcto estado de la misma.
- Evitar que otras personas estén en las proximidades del área a segar.
- Mantener el área de trabajo tan limpia como sea posible.
- Usar botas con suela antideslizante.
- Estar atento a las pendientes, socavones o irregularidades del terreno, en particular en estado húmedo.
- Evitar el vertido accidental de combustible y lubricantes sobre partes calientes de la máquina.
- Limpiar periódicamente de polvo, hierba y restos vegetales las áreas de fricción de la máquina.
- La máquina no debe dejarse cerca de materiales inflamables.
- El motor y el tubo de escape se deberán mantener limpios de grasa, aceites y combustible.
- Jamás deberá rellenarse el depósito de combustible con el motor en marcha. El combustible debe echarse poco a poco, sin verter nada por fuera.
- Apretar fuertemente el tapón de combustible.
- No usar alcohol, gasolina o mezclas con el combustible diesel ya que son más explosivas que la gasolina pura.
- Efectuar las labores de mantenimiento siempre con el motor frío.
- Revisar periódicamente la máquina y ajustar todas las piezas para evitar que se produzcan vibraciones.
- Ajustar la longitud y altura de la mancera en los aparatos que lo permitan.
- Evitar desarrollar jornadas prolongadas de trabajo: combinarlo con otras actividades.
- No cortar el césped de áreas con muchas irregularidades.
En caso necesario, el conductor deberá ir equipado con protectores auditivos.

1.14.2.7. Tractor cortacésped

- Mantener los peldaños y plataformas limpios y secos de barro, hierba y suciedad
- No saltar al suelo desde el tractor, pues existe el peligro de engancharse la ropa o tropezar con pedales o palancas, así como caer sobre un suelo irregular y lesionarse pies, tobillos, etc.
- Conducir el tractor exclusivamente desde la plataforma del operador y en posición sentado.
- Si el tractor no está acondicionado para llevar más personas que el tractorista, no admitir a nadie de compañero, pues puede caerse del tractor, interferir accidentalmente en los mandos de control o distraer la atención del conductor.
- Proteger adecuadamente las tomas de fuerza de los tractores, enganches, transmisiones, etc.
- Realizar todo tipo de engrases y mantenimiento siempre con los tractores parados.
- Utilizar protector visual en aquellos tractores que no dispongan de cabina cerrada.
- Proteger adecuadamente los aperos de los tractores para evitar la proyección de partículas sobre terceros.

- Para no provocar el vuelco de los tractores es necesario evitar los excesos de velocidad al tomar curvas cerradas, circular o trabajar en laderas de excesiva pendiente, descender pendientes pronunciadas, etc.

1.14.2.8. Cortasetos manual

Antes de iniciar la tarea:

- Utilice el mismo equipo de protección que para la desbrozadora
- Inspeccione el cortaseto, compruebe: la colocación y el buen funcionamiento del protector de seguridad y la zona de corte
- No toque por descuido el filo de cuchilla. No agarre la maquina por la hija de corte

Durante la tarea:

- Asegurase que cualquier persona ajena se encuentre alejada del lugar de trabajo por lo menos 3 metro
- Vigile que su ropa no sea atrapada
- Antes de arrancar la máquina, asegúrese de que la hoja no toca nada. Al parar el cortaseto asegúrense que la cuchilla de corte este completamente parada antes de apoyarla sobre el suelo
- Para talar, sostenga firmemente con ambas manos, manteniendo el pulgar fuertemente enclavado alrededor de la delantera. Tome posición bien firme, manteniendo el equilibrio con los pies separados y bien apoyados.
- Cuando las ramas queden enganchadas en el cortaseto pare el motor y quite dichas ramas
- Realizar trabajos grandes acompañado de un ayudante
- Si corta vegetaciones que hayan sido fumigadas, utilice mascarillas para aerosoles
- Detenga la unidad y drene el combustible por completo, para efectuar reparaciones o ajustes

1.14.2.9. Sopladores

- Utilizar la sopladora de acuerdo con las instrucciones del fabricante y solo en aquellos trabajos para los que han sido diseñados, aunque fuera posible la realización de otros.
- Mantener siempre bien enganchados los dispositivos de enganche.
- Las operaciones de arranque se hará con el equipo en el suelo.
- Se efectuarán las reparaciones, ajustes o engrases cuando el motor está parado.
- Antes de poner en marcha una sopladora, debe comprobarse que todas las protecciones de sus órganos móviles están en su lugar.
- En terreno con fuerte pendiente, al realizar los movimientos o desplazamientos, maniobre con lentitud y de manera que evite perder el equilibrio. En todo momento se deberá tener visión de la zona por la que se va circular o, solicitando la ayuda de algún otro compañero en caso contrario.
- Cuando se tenga que retirar maleza o raíces, deberá detenerse el motor, para evitar que la máquina pueda ponerse en movimiento por descuido.
- Los desplazamientos sobre terrenos irregulares deberán hacerse a poca velocidad.

- No se deben utilizar con otros fines que los suyos específicos, ni sobrepasar las prestaciones para las que técnicamente han sido concebidas.
- Periódicamente se deben inspeccionar el estado de las herramientas y las que se encuentren deterioradas enviarlas al servicio de mantenimiento para su reparación o su eliminación definitiva.
- La reparación, la deberá realizar personal especializado evitando en todo caso efectuar reparaciones provisionales.
- Utilizar sopladora con muelles amortiguadores entre el apero y la espalda del trabajador haciendo que el primero actúe de absorbente de las vibraciones.
- Este equipo será utilizado por operarios adiestrados en su manejo.
- El operario que maneja esta máquina al hacer esfuerzos como el de levantar todo el equipo, deberá realizarlo con las piernas flexionadas y haciendo extensión de las mismas, pero manteniendo la espalda recta.
- Formación e información adecuada a los trabajadores acerca de los niveles de ruido y de vibración a que van a estar expuestos cuando estén trabajando.
- Reducir los tiempos de exposición al ruido y a las vibraciones provocada por la sopladora, estableciendo turnos de trabajo o introduciendo breves pausas.
- Ajustar el amé adecuadamente para reducir el sobreesfuerzo y las vibraciones.
- Al realizar trabajos que han de soportar esfuerzos continuos a la intemperie, tanto en temporadas de temperaturas muy bajas y mucha humedad, como en otras muy secas y con temperaturas muy altas, es recomendable adaptar los ritmos de trabajo-pausa, utilizar ropa de trabajo adaptadas a esas condiciones climáticas y reducir el tiempo de exposición a temperaturas extremas.

1.14.2.10. Motosierra

- Trabajar con los pies bien asentados en el suelo.
- Transitar por zonas despejadas.
- Estudiar previamente los puntos de corte en las ramas que estén en situación inestable.
- Siempre que nos sea posible nos situaremos junto al árbol a podar, de forma que el tronco nos proteja de posibles cortes.
- No colocarnos debajo de las ramas que caen al ser cortadas.
- Utilizar ropa ceñida evitando así la ropa demasiado suelta, como bufandas u otros objetos incompatibles con la actividad.
- Guardar la distancia de seguridad respecto a otros compañeros.
- Trabajar a la altura correcta manteniendo la espalda recta evitando las posturas incómodas y forzadas.
- Mantener un ritmo de trabajo constante adaptado a las condiciones del individuo, para tener controlada la situación en todo momento.
- Usar la herramienta adecuada para cada tarea.
- Dejar enfriar la máquina antes de realizar cualquier ajuste en la misma.
- Utilizar para repostar recipientes antiderrames y no fumar mientras lo hace.
- Alejarse del combustible cuando se prueba la bujía.
- No arrancar la motosierra en el lugar donde se ha puesto el combustible.

- No arrancar la máquina si detecta fugas de combustible o si hay riesgo de chispas (cable de bujía pelado, etc.).
- Nunca repostar estando el motor funcionando.
- No depositar en caliente la motosierra en lugares con material combustible.
- No utilizar la motosierra con el silenciador estropeado.
- Parar la motosierra en los desplazamientos.
- Utilizar la máquina siempre con las dos manos.
- Se recomienda colocar la máquina sobre el suelo para arrancarla.
- Para realizar el mantenimiento la máquina debe estar completamente parada.
- No cortar ramas con la punta de la espada.
- Trabajar un solo operario en cada árbol.
- No se trabajará bajo circunstancias que disminuyan sensiblemente las condiciones físicas del operario.
- Para llamar la atención de un maquinista que esté trabajando, acercarse siempre por la parte frontal. No aproximarse hasta que no haya interrumpido la tarea.
- Controlar el sistema anti vibraciones de la motosierra.
- Mantener afilada correctamente la cadena y con la tensión adecuada.
- Precaución al coger objetos, herramientas, etc. que estén en el suelo, ante el riesgo de seres vivos.
- Elegir para el mantenimiento un lugar despejado, donde se puedan advertir la presencia de seres vivos.
- Asegurarse de que el personal se encuentra fuera de la zona de alcance de un posible deslizamiento.

1.14.2.11. Trituradora de residuos

- Mantener los accesos al tractor limpios de aceites, grasa, barro, etc.
- Usar calzado de seguridad con suela antideslizante.
- El conductor deberá llevar calzado antideslizante y comprobar que las suelas se hallan limpias y secas.
- El acceso al puesto de conducción dispondrá de peldaños y asideros suficientes, limpios, exentos de barro, grasa y residuos vegetales, y en buen estado de conservación.
- Subir y descender siempre de cara al vehículo y utilizando siempre las escaleras y asideros.
- Todos los mecanismos del tractor deben ser accionados desde el puesto del conductor, a excepción de aquellos previstos por el fabricante, situados en otra parte.
- Conducir siempre sentado en el asiento.
- No bajarse del tractor mientras no se haya parado completamente.
- Evitar el uso de ropas holgadas.

- Desembragar la toma de fuerza.
- Mantener la totalidad de las partes móviles (que puedan llevar protección sin interferir en el procedimiento de trabajo) protegidas de tal modo que sean inaccesibles a actos voluntarios o involuntarios de la persona que los realiza.
- Cuando en el desarrollo de la labor surja algún imprevisto y se ve la necesidad de estacionar el tractor con el equipo, realizar siempre la siguiente rutina de estacionamiento: desconectar la transmisión de la toma de fuerza; conducir el tractor hasta un área llana; detenerlo; frenarlo; hacer reposar de un modo estable el equipo o trituradora suspendido; quitar la llave de contacto; y calzar las ruedas.
- Antes de apearse del tractor, comprobar siempre que queda desconectada la toma de fuerza. Y si se trabaja con ella, asegurarse de que estén colocadas las protecciones que la cubren.
- Llevar ropa de trabajo ajustada.
- No pasar nunca por encima de un eje cardánico que se halle girando.
- Si el tractor tiene acceso trasero, evitar utilizarlo y adecuar un acceso lateral.
- La trituradora o equipo debe estacionarse sobre una superficie firme, plana y libre de estorbos.
- Consultar el manual del operador para conocer y seguir las sugerencias específicas del fabricante sobre el modo de efectuar los enganches y el estacionamiento de las máquinas.
- Llevar ropa de trabajo ajustada.
- No interferir en el ciclo de trabajo de la máquina.
- La lubricación y/o limpieza de cualquier máquina debe hacerse con ésta totalmente detenida y la totalidad de sus órganos parados y estables.
- Colocar la máquina sobre el suelo siempre que se detenga el tractor.
- No usar nunca topes provisionales insuficientemente asentados.
- Para labores de preparación y mantenimiento, detener el tractor sobre terreno llano; calzar adecuadamente las ruedas; colocar el sistema hidráulico en su posición más elevada; y calzar la máquina de forma segura, consistente y estable sobre el suelo.
- Usar gafas.
- Mantenerse alejado de la parte trasera de la máquina cuando está trabajando.
- Evitar trabajos en días de viento.
- El personal que trabaje alrededor de la máquina no debe cruzar o permanecer en el radio de acción de la misma mientras esté trabajando.
- Señalizar y prohibir el acceso a la zona con el suficiente margen de espacio.
- Nadie sin experiencia trabajará nunca en solitario en áreas de ladera.
- El conductor debe conocer las posibles reacciones del tractor y las situaciones de riesgo que se le pueden presentar.
- Todo tractor debe poseer cabina homologada capaz de garantizar la integridad del operario en caso de vuelco.
- Mantener en buenas condiciones y acorde con la legislación las estructuras de seguridad.
- Se debe tener la garantía de que la máquina con la que se trabaja está en perfectas condiciones.
- Evitar trabajar por curvas de nivel en puntos de más del 20%; si ha de hacerse, se colocarán los contrapesos adecuados antes de iniciar la labor.

- Al parar el tractor en pendiente, aplicar el freno de mano y meter la primera marcha si es en subida o la marcha atrás si es en bajada. Para más seguridad, calzar el tractor y, en su caso, el remolque.
- Extremar la precaución ante la existencia de zanjas y taludes.
- Los cambios de sentido en las laderas se efectuarán suavemente y con la trituradora levantado.
- Cuando se trabaje siguiendo la línea de máxima pendiente y se produzca un resbalamiento, no pisar el freno ni el embrague.
- Evitar altas velocidades que conducen a fatigas, accidentes y daños en el equipo.
- Cerciorarse antes de la labor de los obstáculos que presenta el terreno e incluso realizar marcados de grietas agudas, barrancos y zanjas.
- El tractorista debe ser la única persona cerca de la máquina en funcionamiento.
- Mantener una adecuada proporción entre la máquina y el tractor, siendo igualmente peligroso tanto un exceso de peso de la máquina como un tractor con demasiada potencia.
- No transportar a nadie ni en la máquina ni en el elevador.
- El ayudante sólo debe estar entre el tractor y el implemento en la conexión final del bulón: cuando el tractor se mueva hacia delante para el alineamiento final.
- Los bulones utilizados para conectar un implemento al tractor deben ser del tamaño adecuado y estar asegurados con un pasador.
- Manejar el acelerador y el embrague con extremada suavidad.
- Nunca tener engranada la marcha atrás mientras se encuentre alguien entre el tractor y la máquina.
- Tener en todo momento a la vista a la persona que facilite el enganche de la máquina.
- Mantener las puertas y ventanillas de la cabina abiertas y la radio apagada para oír las indicaciones de la otra persona.
- Si no se entiende con claridad, es preciso detener el tractor, bajarse y comprobarlo personalmente.
- Tras cada ensamblaje de la rótula con su correspondiente bulón, se procederá a asegurar y comprobar su dispositivo de fijación moviendo arriba y abajo el sistema hidráulico.

Hasta donde sea posible, modificar la longitud del tercer punto antes de desplazar el tractor.

1.14.3. Medidas Preventivas para obras realizadas en la Autopista de Navarra

1.14.3.1- Normas de seguridad en la Autopista de Navarra

1.14.3.1.1- Normas de seguridad de aplicación general

1. Todo el personal que efectúe cualquier trabajo en presencia de tráfico deberá llevar el vestuario de seguridad previsto por la Dirección para estos casos.
2. Los desplazamientos a pie que se realicen se efectuarán por la parte exterior del arcén derecho o por la mediana.

3. En caso de tener que cruzar a pie la calzada, deberá efectuarse perpendicularmente y andando, NUNCA CORRIENDO, esperando para ello a que esté libre de tráfico.
4. Nunca se podrá cruzar por delante de un vehículo que esté aparcado en el arcén, pues le quita la visibilidad de los que circulan por la Autopista.
5. Está prohibido pararse en la calzada abierta al tráfico. Para estacionar se hará en el arcén, teniendo precaución al apearse de no entorpecer el tráfico de la Autopista.
6. Para reanudar la marcha de un vehículo estacionado en el arcén, deberá continuar por el mismo hasta que haya alcanzado la velocidad de 60 km/h., por lo menos, pasando después al carril de la marcha normal cuando por este no circule ningún vehículo, señalando esta maniobra con las señales de dirección.
7. La maniobra de giro en "U" está terminantemente prohibida.
8. Los vehículos al servicio de la Autopista que por razones de trabajo circulen lentamente, deben ir provistos de la señalización que figura en los planos y con la luz ámbar intermitente encendida, tanto de día como de noche.
9. Está prohibido realizar en cualquier punto de la Autopista la maniobra de retroceso y sólo en casos imprescindibles se hará con la ayuda de un hombre provisto de una bandera roja que señale anticipadamente la maniobra a los vehículos que se acerquen.
10. Las obras que se realicen dentro de la Autopista deberán estar señalizadas con anterioridad a que comiencen los trabajos, y de acuerdo con los planos.
11. Una vez terminada la obra se retirarán todas las señales que se han usado durante la realización de la misma.
12. Las condiciones que deben cumplir las señales empleadas en obras son las siguientes:
 - a) Las señales serán de material reflectante para la noche o los días de escasa visibilidad con fondo amarillo.
 - b) Salvo en casos especiales, las medidas de las señales serán de 90 cm. de diámetro para las circulares y de 135 cm. de lado para las triangulares.
 - c) Los conos serán de 750 mm. de altura, tendrán rayas rojas de material reflectante y se alternarán con luces rojas permanentemente encendidas.
 - d) Todas las señales se sujetarán para evitar que el tráfico o el viento, las tire al suelo.
 - e) La señalización vertical no sobresaldrá nunca de la línea formada por los conos.
 - f) En caso de que las obras no afecten a la entera sección de un carril, la barrera ocupará totalmente dicho carril evitando de esta forma dejar un espacio mayor que puede inducir a adelantamientos peligrosos.

1.14.3.1.2.- Normas obligatorias para las Empresas adjudicatarias de obras dentro de la Autopista.

1. Ningún trabajo se efectuará en presencia de niebla, nieve u otras condiciones que puedan limitar la visibilidad. Si esas condiciones sobrevienen una vez comenzada la obra, ésta se detendrá inmediatamente, retirando todos los obstáculos de las mismas (incluido el desmontaje del corte de carril) y sólo la Dirección de Obra podrá decir cuándo podrán continuar.

2. Para situaciones no previstas en estos apartados, o en casos excepcionales, (obras urgentes, situaciones especiales, ...), la Dirección de Obra podrá impartir a las Empresas disposiciones particulares no previstas en estas normas.
3. El transporte del personal hasta el punto de trabajo será colectivo con el fin de evitar medios de locomoción particulares.
4. Para cada grupo o cuadrilla de las que realicen las obras, la Empresa deberá tener en la misma un capataz o encargado constantemente, responsable de la íntegra aplicación de las presentes normas y del Plan de Seguridad y Salud, de los que tendrá en su posesión una copia, así como de las autorizaciones de la Dirección de Obra. El capataz/encargado deberá estar a disposición de la Policía de Tráfico y del personal adjunto a la Dirección de Obra.
5. Si las obras durasen más de un día, los vehículos y materiales de la Empresa deberán ser recogidos y guardados en las áreas de descanso o servicio más próximas al lugar del trabajo, en zona que no produzca peligro al tráfico de la autopista y vigiladas por personal de la Empresa.
6. Después de la finalización de un tramo de autopista, (máximo 2 km.), se tendrán que retirar todos los escombros y material sobrante dejando la calzada perfectamente limpia antes de comenzar el siguiente tramo.
7. Una vez terminadas las obras, la Empresa tendrá que entregar el lugar temporalmente ocupado, libre y perfectamente limpio.
8. En caso de accidente por incumplimiento de los requisitos anteriores, la responsabilidad recaerá totalmente sobre la Empresa que realiza actuaciones en AUDENASA y asumirá las consecuencias derivadas del mismo.
9. Una vez terminada la obra se retirarán todas las señales que se han usado durante la realización de la misma

1.14.3.2.-Normas generales de la señalización de obras

1.14.3.2.1.-Elementos de señalización de obras

Los elementos de señalización, balizamiento y defensa normalmente empleados en la señalización temporal serán de los tipos recogidos en el catálogo, en el que se distinguen los siguientes grupos de elementos:

- Señales de peligro TP
- Señales de reglamentación y prioridad TR
- Señales de indicación TS
- Señales manuales TM
- Elementos de balizamiento TB
- Elementos luminosos TL
- Elementos de defensa TD

Además, y debidamente justificados, se podrán utilizar otros tipos de elementos, especialmente señales de aviso y elementos móviles de balizamiento y señalización.

En relación con las señales de indicación, además de las incluidas en el Catálogo, se podrán utilizar otras con esquemas diferentes, siempre que se diseñen con idénticos principios y reflejen adecuadamente las soluciones viales correspondientes.

Las señales de los tipos TP, TR y TS serán iguales a las que se emplean en la señalización permanente, salvo que el fondo de todas las señales del tipo TP y, total o parcialmente el de las de tipo TS, será amarillo.

Los elementos de color blanco, amarillo, rojo y azul deberán ser reflexivos, excepto las guiraldas TB-13, en que dicha propiedad no será obligatoria, aunque sí recomendable. En cuanto a los elementos de color naranja, deberá ser luminiscente el fuste del hito de borde TB-11, y reflexivos la placa situada en su parte superior, el captafaro TB-10 y la marca vial TB-12.

Las dimensiones mínimas de todos los elementos contenidos en el catálogo -excepto los elementos de los tipos TL y TD- se clasificarán en muy grandes, grandes y normales, de acuerdo con la Tabla de Dimensiones.

1.14.3.2.2.- Organización de la señalización de obra

En el caso más general, la señalización de toda obra fija o de corta duración, se compondrá de las siguientes partes:

- a) Una señalización de aproximación, que ha de encontrar el usuario en primer término, destinada a la información del usuario y ordenación del tráfico adecuadas (aviso, limitación de velocidad, prohibición de adelantamiento, cierre de carril, desviación, etc.), previos al comienzo de la reducción progresiva de la anchura de la calzada por motivo de la zona ocupada por la obra.

Se podrá componer de señales de varios tipos:

- Peligro (TP-10a, TP-17b, TP-18, TP-50).
- Reglamentación y prioridad (TR-301, TR-305, TR-306)
- Indicación (TS-52, TS-53, TS-54, TS-60, TS-61, TS-62)

- b) Una señalización de transición, en apoyo de dicha reducción progresiva, hasta llegar a la sección reducida existente en la zona de obra, y de la ordenación del tráfico ya iniciada.

Se podrá componer de:

- Elementos de balizamiento TB para la materialización del borde creado por la reducción de anchura.
- Señales desplegadas sobre dicho borde a fin de reforzar la convergencia del tráfico y contribuir a su ordenación.
- Peligro (TP-17a, TP-17-b)

- Reglamentación y prioridad (TR-301, TR-305, TR-306, TR-401a, TR401b)
- Indicación (TS-54, TS-55, TS-60, TS-61)
- c) Una señalización de delimitación a lo largo de la zona de obra, bien para balizar su separación con la zona de calzada disponible para el tráfico, bien para balizar bordes de carriles en caso de desviación de uno o varios carriles a otro u otros provisionales.

Se podrá componer:

- Elementos de balizamiento TB para la materialización de bordes.
- Señales desplegadas a lo largo de la zona de obra o de la desviación, en apoyo de la información pertinente como reiteración de prescripciones impuestas anteriormente.
- d) Finalmente, una señal de fin de limitación ó prohibición indicando el final del dispositivo de señalización de obra.

Dada la mayor exigencia de los usuarios de estas autopistas y para una mejor información a los mismos, se admitirá, aunque con carácter restrictivo, alguna información adicional de preaviso, situada generalmente a más de 1 Km. de la zona en obras, que contenga mensajes escritos y siempre que se ajuste a las normas generales de concisión, legibilidad, reflectancia, implantación, etc.

En general las señales se dispondrán espaciadas entre sí 100 m. aproximadamente.

1.14.3.2.3.- Limitación de Velocidad

Se debe tener en cuenta que no siempre resulta necesario limitar la velocidad con ocasión de obra.

Tales son los casos, en general, de obras (fijas o de corta duración) situadas fuera de la calzada en las que el riesgo o la modalidad de señalización exigirán esta reglamentación específica.

Toda reducción de velocidad comenzará con la señal de aviso inicial TP-18 ó TP-50, desde la que se preverá que el usuario reduce la velocidad -si es preciso- desde la máxima permitida.

La velocidad limitada VL podrá ser como máximo de:

- 80 Km/h. si sólo se reduce el número de carriles o se circula en doble sentido en una calzada.
- 60 Km/h. si se establecen desviaciones o carriles provisionales, ó en los cruces de medianas.

Toda la señalización de reducción de velocidad terminará con la señal TF-501 ó TR-500 (fin de prohibiciones) común a toda la señalización de obra.

En general, toda señal de prohibición u obligación se reiterará, cuando sea preciso, cada kilómetro.

1.14.3.2.4.- Señalización Nocturna

Cuando la señalización de obra se extienda a horas nocturnas, el balizamiento se compondrá de la forma siguiente:

1. Borde de transición.

Elementos de balizamiento separados entre sí de 5 a 10 m.

2. Borde de delimitación.

Elementos de balizamiento separados entre sí de 5 a 20 m.

Independientemente, la señalización de aproximación se complementará, en general, con elementos luminosos TL.

1.14.3.2.5.- Colocación y recogida de la señalización

Para garantizar la seguridad, tanto de los usuarios como del personal operario, la colocación y recogida de la señalización se realizará de acuerdo con las siguientes recomendaciones:

Situación de la señalización

Cuando no haya ocupación de calzada, la señalización de aproximación se situará sobre el arcén. Si hay reducción del número de carriles, la señalización de aproximación se situará normalmente a ambos lados de la calzada: arcén y mediana.

Las señales que formen parte de la señalización de transición (o de delimitación) se colocarán sobre el arcén cuando el carril exterior quede abierto al tráfico, mientras que si el abierto es el/los interiores/es dichas señales se colocarían sobre la calzada (dentro de la zona vedada al tráfico) y eventualmente sobre la mediana, por duplicado.

Colocación de la señalización

El material de señalización se descargará y se colocará en el orden en que se lo haya de encontrar el usuario. De esta forma, el personal encargado de la colocación trabajará bajo la protección de la señalización precedente.

Si no se pudieran transportar todas las señales en un sólo viaje, se irán disponiendo primeramente fuera de la calzada y de espaldas al tráfico.

Se cuidará que todas las señales queden bien visibles para el usuario evitando que puedan quedar ocultas por plantaciones, sombras de obras de fábrica, etc.

Credibilidad de la señalización

Para aumentar la credibilidad de la señalización se procurará aliviar cuando sea posible las limitaciones impuestas al tráfico. Por ejemplo, en el caso de obras fijas y fuera de la jornada de trabajo, mediante la apertura de un carril que no esté afectado directamente por la obra o la elevación de la velocidad limitada.

Recogida de la señalización

En general, la señalización se recogerá en orden inverso al de su colocación, de forma que en todo momento siga resultando coherente el resto de señalización que quede por retirar.

La recogida de la señalización se hará siempre que sea posible desde la zona vedada al tráfico, ó desde el arcén, pudiendo, entonces, el vehículo dedicado a ello circular con la correspondiente luz prioritaria en sentido opuesto al de la calzada.

Si después de terminados los trabajos existiese algún tipo de peligro, se señalizará adecuadamente.

Anulación de la señalización permanente

Se cuidará de anular dicha señalización cuando no sea coherente con la de obra, tapando para ello las señales necesarias, mientras la señalización de obra esté en vigor.

1.14.3.3.- Modalidades de la señalización de obra

1.14.3.3.1.- Obras o tareas fijas

Se entenderá como obra o tarea fija aquellas que requiera, en general, la permanencia de señalización fija durante un fin de semana (sábado o domingo).

Excepcionalmente, y por motivos de una favorable estacionalidad semanal del tráfico o por aparición de circunstancias imprevisibles, la obra que requiriese señalización fija durante parte ó todo el fin de semana podrá considerarse de “corta duración”, debiendo estar las circunstancias anteriores debidamente justificadas.

La señalización de aproximación se compondrá generalmente de:

- Señal TP-18
- Señales TP-17a, TP-17b, TS-52, TS-53, TS-54, TS-55, TS-60, TS-61 ó TS-62

La señalización de transición se compondrá, en general, del balizamiento de las líneas de borde, bien de los tramos de convergencia (con disminución progresiva de la anchura), bien de los tramos de anchura constante, y de eventuales señales complementarias.

En los tramos de convergencia la materialización de la línea de borde se efectuará con elementos TB, completados eventualmente con tres ó cuatro TR-401 y paneles TB-1 ó TB-2. La disposición entre dispositivos será, en principio, de 10 mts.

La longitud de estos tramos será de:

- 200 m. si se reduce un carril.
- 100 m. si no se cierra el arcén.

Si la reducción afecta a dos carriles, el estrechamiento se conseguirá con dos tramos de convergencia sucesivos separados por un tramo de anchura constante de 120 m. de longitud.

En los tramos de anchura constante la materialización de las líneas de borde se efectuará con elementos TB separados 15 m.

La convergencia de dos carriles se hará, en general, hacia el más exterior de los dos.

El cierre de un carril exterior -en calzada de dos carriles- exigirá pues, un tramo de anchura constante que incluye el desvío del tráfico de dicho carril, al que previamente se ha hecho converger el tráfico, hasta el interior ya en la zona de delimitación. Y análogamente para el caso de calzadas de tres ó más carriles y cierres de uno o varios carriles exteriores.

La señalización de delimitación comprenderá:

- Un balizamiento longitudinal constituido por elementos tipo TB, distanciados 15m.

Si las obras o tareas afectan a una calzada completa podrá ser necesario canalizar todo el tráfico a la otra calzada a través de un paso de mediana. Para ésto, en la señalización correspondiente se añadirán:

- Carteles: TS-60, TS-62
- Señales: TP-25, TR-301, repetidas cada Km.

Dadas las características de velocidad y trazado de una autopista, se evitarán, en general, los estrechamientos de carril, siendo preferible la supresión de un carril completo.

A efectos de separación entre dispositivos y elementos contiguos de balizamiento, se considerará que las alineaciones en planta de una autopista son asimilables a rectas.

Asimismo, las condiciones de visibilidad existentes en Autopista permitirán situar el borde inferior de las señales a menos de 1 metro.

Los elementos de señalización, balizamiento y defensa serán del tamaño grande salvo los elementos TP y TB-6 que por razones de operatividad podrán ser del tamaño normal.

1.14.3.3.2.-Obras o tareas de corta duración

Dadas las características de nivel de servicio de una Autopista, y dada la permanente atención que se suministra al usuario mediante las oportunas labores de mantenimiento, conservación, vigilancia, etc., se hace necesario el efectuar, con relativa frecuencia, obras o tareas, unas veces de actuación inmediata, como arreglos de juntas, parcheo provisional en firmes, retirada y limpieza de chineo en desmontes, limpieza en drenajes, arreglos de balizamiento, de señalización, de iluminación, etc., y otras programables, como refuerzos de firmes, actuaciones en taludes, arreglos y revisión de estructuras, refuerzos y mejoras de señalización o de otros complementarios, etc.

Tanto unas como otras requieren una gran operatividad y rapidez en su señalización correspondiente. Las primeras por tratarse casi siempre de tareas de muy corta duración o, en cualquier caso, en principio, de duración indeterminada, de manera que la señalización debe ser susceptible de poderse quitar a las pocas horas, aunque en algún caso, por determinadas circunstancias puede prolongarse incluso por la noche. Las segundas, al poderse organizar su programación, generalmente se plantean para poder abrirse al tráfico en el momento que el mismo lo requiera o bien ajustando la jornada de trabajo a las normales de la construcción y, por lo tanto, en la medida de lo posible, retirando la señalización o atenuándola en los días o en las horas de parada.

Por este motivo e independientemente del tipo de obra del que se tratase, pueden englobar todas estas actividades dentro de un importante capítulo en el que estarán incluidas las obras que por su duración pueden ser susceptibles de cambios, traslados o modificaciones que requieran una señalización más ágil y operativa.

Dicha duración se puede fijar, en general, en los cinco días normalmente laborables de una semana y su denominación será la de “obras o tareas de corta duración”.

Se puede, pues, definir como obras o tareas de corta duración aquellas que por su duración o desarrollo previsto no requieran, en general, permanencia de una señalización fija durante un fin de semana; excepcionalmente, por motivos de favorable estacionalidad semanal del tráfico o de circunstancia imprevisible, de forma justificada se podrá prolongar al mismo, siempre que la duración total de la obra no supere la semana.

Hay que aclarar que en este concepto no se incluyen las “obras o tareas móviles”, caracterizadas, ya por tener una velocidad media de desplazamiento que puede variar de una centena de metros a varios Km. por hora, ya por tener una breve duración.

La organización de la señalización de las zonas de aproximación y de delimitación en las obras de corta duración será análoga a la correspondiente a las obras fijas, mientras que la de la zona de transición estará acorde con la no exigencia, en general, -por efecto de la necesaria operatividad- de hacer converger siempre el tráfico hacia el carril más exterior cuando se trate de cerrar un carril.

A estos efectos, y en cuanto a dimensiones, se adoptará como tamaño mínimo el tamaño grande para las señales TR y el tamaño normal para las señales TP y los paneles de balizamiento, hitos, conos, etc.

Asimismo, las señales podrán ir apoyadas directamente sobre la calzada o situadas sobre trípodes u otros elementos de sujeción.

Las señales de prohibición que se reiteren a lo largo de la zona afectada se podrán colocar, de acuerdo con la operatividad de su traslado, a la derecha o a la izquierda de la vía o vías de circulación.

1.15.- MEDIDAS DE PROTECCION COLECTIVA

1.15.1 –Condiciones generales

Todas las protecciones colectivas de empleo en la obra se mantendrán en correcto estado de conservación y limpieza, debiendo ser controladas específicamente, en las condiciones y plazos que en cada caso se fijen en el plan de seguridad y salud.

La señalización de los cortes necesarios para realizar los trabajos se ajustará a los croquis adjuntos en capítulo de Planos.

Estará formada por:

- Señales de tráfico
- Balizamiento luminoso
- Carros y aspa-flechas luminosas

Figuran en el presupuesto de este estudio de seguridad y salud los sistemas de protección colectiva y la señalización que deberán ser dispuestos para su aplicación en el conjunto de actividades y movimientos en la obra o en un conjunto de tajos de la misma. En consecuencia, estos costes serán retribuidos de acuerdo con este presupuesto, siempre que sean dispuestos efectivamente en la obra.

Siempre que sea posible, se utilizará la protección colectiva frente a la individual, ya que representa una mejor protección ante el riesgo.

Se adjuntan a continuación las protecciones colectivas por unidades:

1.15.3.-Siega de medianas

La señalización mínima necesaria consistirá en el aviso al tráfico de los trabajos que se realizan en la mediana mediante la colocación:

En el paso de mediana anterior y posterior a la zona de actuación:

- Señal TP-18 “Peligro Obras”, en la parte más alejada del paso de mediana respecto de la zona de trabajo.

-Cartel "Trabajos de siega en mediana" la parte más próxima del paso de mediana respecto de la zona de trabajo.

A lo largo de la mediana:

-Se colocarán conos cada 20 metros balizando la zona de trabajo en una longitud aproximada de 200 metros que se irá desplazando conforme se avance con los trabajos.

-Los conos se dispondrán siempre desde el interior de la mediana, colocándolos preferiblemente en el borde exterior del arcén (el más próximo a la mediana) y nunca de deberán invadir la banda blanca del arcén.

Para la descarga y traslado entre medianas de los equipos de siega será preceptivo una vez adjudicado el contrato y atendiendo a la programación presentada por el contratista definir los sistemas de acceso y traslado de equipos.

En algunos casos podrá ser necesario el corte al tráfico de los carriles interiores, con cortes fijos o móviles en función de la zona de la autopista y la existencia de conexión o no entre las medianas para el paso de los equipos de siega. **ESTÁ PROHIBIDO EL PASO DE EQUIPOS DE SIEGA A TRAVÉS DE CARRILES CON CIRCULACIÓN SIN SEÑALIZACIÓN PREVIA.**

Cuando la siega de medianas se deba realizar en la Ronda Oeste de Pamplona se estará a lo establecido en el documento "Estacionamiento de vehículos en la Ronda Oeste de Pamplona A-15" que se incluye al final del Estudio de Seguridad y Salud.

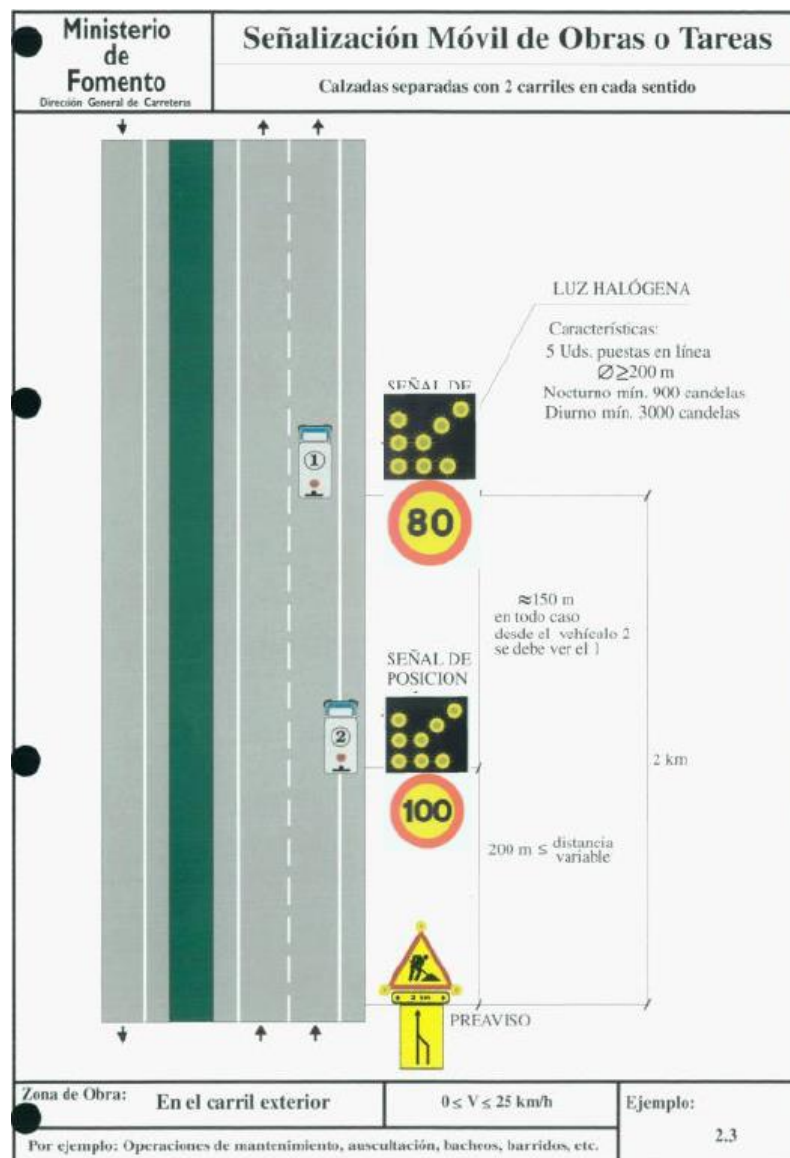
Adicionalmente se respetarán las siguientes medidas preventivas:

- Los vehículos se detendrán en las zonas de paso de mediana.
- Los vehículos irán dotados de sistema de señalización mediante prioritario y/o cascada luminosa y/o aspa-flecha luminosa abatible, con las características indicadas en la Memoria del Proyecto, que deberá estar activado ininterrumpidamente mientras se encuentre estacionado en el paso de mediana.
- El operario realizará el trabajo de delante hacia atrás, a fin de ir siempre en dirección contra tráfico y no perder nunca la visibilidad de los vehículos que vienen de frente a él.
- Bajo ningún concepto rebasará la proyección del operario con la máquina desbrozadora la línea delimitada mediante conos.
- Los operarios deberán llevar siempre ropa de alta visibilidad, según se indica en la Memoria del Proyecto, y está deberá estar siempre visible, no debiendo cubrirse con otras prendas que no sean de alta visibilidad.

1.15.4.-Desbroce de márgenes

Se realizará de acuerdo con las recomendaciones establecidas para Señalización Móvil de Obras derivadas de la Instrucción de Carreteras 8.3-I.C.

Se utilizarán mínimo 3 vehículos, el primero circula por el arcén derecho con la señalización de preaviso y los otros dos realizan el corte progresivo del carril. Estos **dos últimos vehículos deberán llevar flecha abatible luminosa ASPA-FLECHA de 23 focos** según características incluidas en la memoria y/o el presupuesto.



1.15.5.-Limpieza y barrido de cunetas

La señalización necesaria consistirá en el corte del carril de acuerdo a las obligaciones establecidas en la Instrucción de carreteras 8.3-I.C y las recomendaciones del “Manual de ejemplos de señalización de obras fijas”.

Será obligatorio la colocación de flecha abatible luminosa (carro o vehículo) colocada entre el final de la cuña y la zona en la que estén los operarios trabajando.

1.15.6.-Siega de jardines

Debido a que los trabajos se realizan en áreas de servicio y de mantenimiento no se requerirá señalización alguna.

1.15.7.-Retirada de residuos

La señalización necesaria consistirá en el corte del arcén de acuerdo a las obligaciones establecidas en la Instrucción de carreteras 8.3-I.C y las recomendaciones del “Manual de ejemplos de señalización de obras fijas”.

Los vehículos que se detengan en el arcén deberán llevar ASPA-FLECHA de 23 focos.

Cuando la retirada de residuos se deba realizar en la Ronda Oeste de Pamplona se estará a lo establecido en el documento “Estacionamiento de vehículos en la Ronda Oeste de Pamplona A-15” que se incluye al final del Estudio de Seguridad y Salud.

El criterio en el caso de realizar cortes móviles de carril/arcén son los mismo que los establecidos para los realizados para el desbroce de márgenes en el punto 1.15.4.

1.15.8.-Poda de setos

La señalización necesaria consistirá en el corte del carril de acuerdo a las obligaciones establecidas en la Instrucción de carreteras 8.3-I.C y las recomendaciones del “Manual de ejemplos de señalización de obras fijas”.

Será obligatorio la colocación de flecha abatible luminosa (carro o vehículo) de 23 focos colocada entre el final de la cuña y la zona en la que estén los operarios trabajando.

1.15.9.-Tratamientos Selvícolas

La señalización necesaria consistirá en el corte del carril de acuerdo a las obligaciones establecidas en la Instrucción de carreteras 8.3-I.C y las recomendaciones del “Manual de ejemplos de señalización de obras fijas”.

Será obligatorio la colocación de flecha abatible luminosa de 23 focos (carro o vehículo) colocada entre el final de la cuña y la zona en la que estén los operarios trabajando.

1.16.- EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

Los trabajadores deberán llevar los siguientes equipos de protección individual:

- Calzado de seguridad
- Ropa de trabajo de alta visibilidad
- Trajes y botas de agua (cuando sea preciso).
- Gafas antipartículas (cuando sea preciso).
- Mascarilla y filtro de respiración antipolvo (cuando sea preciso).
- Protector auditivo y protector facial (cuando sea preciso).

Todo el personal que acceda a una zona con tráfico deberá llevar **ropa de alta visibilidad** según UNE EN 471:

- ✓ Clase 3: Todas las actuaciones en presencia de tráfico que circule a >80 km/h (colocación y retirada de señalización provisional, mantenimiento en arcones y medianas, ejecución de obras...).
- Buzos de trabajo, abrigos, chaquetas con mangas, monos de trabajo y **conjuntos de dos piezas**.
- Material fluorescente 0,8 m² / material retrorreflectante 0,2 m²

1.17.- MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

Botiquines

Se dispondrá de un botiquín conteniendo el material especificado en Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Asistencia a accidentados

Los centros asistenciales más próximos a las obras son el Hospital de Navarra, en Pamplona y el Hospital Reina Sofía en Tudela, centros donde debe trasladarse a los accidentados para su más rápido y efectivo tratamiento.

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

1.18.- FORMACION EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

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

Además, todos los operarios deberán recibir formación específica de 6 horas sobre los riesgos y medidas preventivas de trabajos en presencia de tráfico y de los riesgos y medidas preventivas de la colocación/retirada de la señalización provisional de obra.

Eligiendo al personal más cualificado, se impartirán cursillos de socorrismo y primeros auxilios, de forma que todos los tajos dispongan de trabajadores con conocimientos de primeros auxilios y reanimación RCP.

1.19.- LIBRO DE INCIDENCIAS

En cada centro de trabajo existirá con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud un libro de incidencias que constará de hojas por duplicado, habilitado al efecto.

El libro de incidencias, que deberá mantenerse siempre en la obra, estará en poder del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, cuando no fuera necesaria la designación de coordinador, en poder de la dirección facultativa. A dicho libro tendrán acceso la dirección facultativa de la obra, los contratistas y subcontratistas y los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las Administraciones públicas competentes, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo, relacionadas con los fines que al libro se le reconocen.

Efectuada una anotación en el libro de incidencias, el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, cuando no sea necesaria la designación de coordinador, la dirección facultativa, estarán obligados a remitir, en el plazo de veinticuatro horas, una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente deberá notificar las anotaciones en el libro al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste.

1.20.- INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

Ante el acaecimiento de cualquier tipo de incidente o accidente relacionado con la seguridad y salud durante la ejecución de la obra, así como el sucedido en las inmediaciones de la obra y susceptible de ser derivado de las interferencias producidas por las obras a terceros, deberá ponerse con la mayor brevedad posible en conocimiento de la Dirección Facultativa y del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Si ocurriera algún accidente con baja médica en obra se cumplimentará el parte oficial de accidentes que se enviará a la Mutua o Entidad Gestora antes de 5 días de la fecha del accidente.

Los calificados de graves, muy graves o mortales, o los que hubieran afectado a varios trabajadores, se comunicarán a la Autoridad Laboral competente, en el plazo máximo de 24 horas, debiendo quedar constancia documental de esta comunicación.

Aparte de estas actuaciones administrativas, en cada accidente con lesión y en cada incidente que pudiera haberse ocasionado lesión grave, el contratista redactará un informe en el que conste:

- Parte de accidente/incidente y sus causas.
- Identificación de la obra, fecha y hora del accidente.
- Nombre del accidentado.
- Categoría profesional del accidentado.
- Lesiones que se produjo (en incidente, lesiones posibles).
- Relato del accidente/incidente y del trabajo que realizaba el trabajador/es.
- Instrucciones del Plan S Y S sobre el trabajo realizado.
- Acciones preventivas.

1.21.- CONCLUSIONES

El presente Estudio de Seguridad y Salud constituye un primer documento que deberá ser completado con el correspondiente Plan de Seguridad y Salud. Dicho plan será presentado por el Contratista antes del inicio de la actividad, a la aprobación expresa de la Dirección Facultativa o el Coordinador de Seguridad.

La Dirección Facultativa interpreta, que no se incluirán en el presupuesto del estudio de seguridad y salud los costes exigidos por la correcta ejecución profesional de los trabajos y el artículo 14 de la Ley de Prevención de Riesgos laborales, que los costes de las unidades incluidas hasta ahora en los presupuestos de los estudios de seguridad y salud no se han tenido en cuenta en el presente estudio por entender que estos costes se encuentran implícitamente recogidos en la correcta ejecución profesional de cada unidad.

No obstante, la Dirección Facultativa analizará cualquier modificación en las mediciones, calidad y valoración propuesta por el contratista en el Plan de seguridad y salud, previa justificación técnica debidamente motivada.

Noain, 15 de Enero de 2024



AUTOPISTA DE NAVARRA S.A.
AUDENASA

EL AUTOR DEL ESTUDIO
Fdo.: Lander Archanco

2.- PLIEGO DE CONDICIONES

2.- PLIEGO DE CONDICIONES

2.1.- CONDICIONES TECNICAS

Normas y condiciones técnicas de los medios de protección individual

Criterios para el empleo de los equipos de protección individual

Los equipos de protección individual deberán utilizarse cuando existan riesgos para la seguridad o salud de los trabajadores que no hayan podido evitarse o limitarse suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo.

Condiciones que deben reunir los equipos de protección individual

Los equipos de protección individual proporcionarán una protección eficaz frente a los riesgos que motivan su uso, sin suponer por sí mismo u ocasionar riesgos adicionales ni molestias innecesarias. A tal fin deberán:

- a) Responder a las condiciones existentes en el lugar de trabajo.
- b) Tener en cuenta las condiciones anatómicas y fisiológicas y el estado de salud del trabajador.
- c) Adecuarse al portador, tras los ajustes necesarios.

En caso de riesgos múltiples que exijan la utilización simultánea de varios equipos de protección individual, éstos deberán ser compatibles entre sí y mantener su eficacia en relación con el riesgo o riesgos correspondientes.

En cualquier caso, los equipos de protección individual deberán reunir los requisitos establecidos en cualquier disposición legal o reglamentaria que les sea de aplicación, en particular en lo relativo a su diseño y fabricación.

Elección de los equipos de protección individual

Para la elección de los equipos de protección individual, el empresario deberá llevar a cabo las siguientes actuaciones:

- a) Analizar y evaluar los riesgos existentes que no puedan evitarse o limitarse suficientemente por otros medios.
- b) Definir las características que deberán reunir los equipos de protección individual para garantizar su función.

Utilización y mantenimiento de los equipos de protección individual:

La utilización, el almacenamiento, el mantenimiento, la limpieza, la desinfección cuando proceda, y la reparación de los equipos de protección individual deberán efectuarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Salvo en casos particulares excepcionales, los equipos de protección individual sólo podrán utilizarse para los usos previstos.

Las condiciones en que un equipo de protección deba ser utilizado, en particular, en lo que se refiere al tiempo durante el cual haya de llevarse, se determinarán en función de:

- a) La gravedad del riesgo.
- b) El tiempo o frecuencia de exposición al riesgo.
- c) Las condiciones del puesto de trabajo.
- d) Las prestaciones del propio equipo.
- e) Los riesgos adicionales derivados de la propia utilización del equipo que no hayan podido evitarse.

Los equipos de protección individual estarán destinados, en principio, a un uso personal. Si las circunstancias exigiesen la utilización de un equipo por varias personas, se adoptarán las medidas necesarias para que ello no origine ningún problema de salud o de higiene a los diferentes usuarios.

2.2.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Son de obligatorio cumplimiento las disposiciones contenidas en:

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. (B.O.E. nº 269, de 10 de noviembre de 1995).
- Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y del orden social. (B.O.E. nº 313, de 31 de diciembre de 1998). Artículo 36. Modificación de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 39/97, de 17 de Enero, por el que se aprueba el Reglamento de Prevención en relación a las acreditaciones de las empresas en materia de seguridad laboral. (B.O.E. nº 27, de 31 de enero de 1997).
- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. (B.O.E. nº 97, de 23 de abril de 1997).
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. (B.O.E. nº 97, de 23 de abril de 1997).
- Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. (B.O.E. nº 97, de 23 de abril de 1997).
- Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo. (B.O.E. nº 124, de 24 de mayo de 1997).
- Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los

trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo. (B.O.E. nº 76, de 30 de marzo de 1998).

- Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo. (B.O.E. nº 124, de 24 de mayo de 1997).
- Real Decreto 400/1996 de 1 de marzo, por el que se dicta las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 94/9/CE, relativa a los aparatos y sistemas de protección para uso de atmósferas potencialmente explosivas. (B.O.E. nº 85, de 8 de abril de 1996).
- Real Decreto 773/97 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad relativas a la utilización de equipos de protección individual. (B.O.E. nº 140, de 12 de junio de 1997).
- Real Decreto 1215/97 de 18 de julio, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo. (B.O.E. nº 188, de 7 de agosto de 1997).
- Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, sobre máquinas. (B.O.E. nº 297, de 11 de diciembre de 1992).
- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (O.M. 9/3/71) (B.O.E. 16/3/71).
- Estatuto de los Trabajadores (B.O.E. 14/3/80).
- Reglamento de Seguridad de las Máquinas (Real Decreto 1495/1986 de 26/5/86) (B.O.E. 14/6/77).
- Reglamento de los Servicios de Prevención (Real Decreto 39/97, de 17 de enero, B.O.E. 31-01-97)
- Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención (Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, B.O.E. 01-05-98)
- Desarrollo del Reglamento de los Servicios de Prevención (O.M. de 27-06-97, B.O.E. 04-07-97)
- Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 837/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba el nuevo texto modificado y refundido de la Instrucción técnica complementaria <MIE-AEM-4> del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas.
- Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Real Decreto 171/2004, de 30 de enero de desarrollo reglamentario del artículo 24 de la Ley 31/1995.
- Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.
- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
- Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.
- Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio (Ley Ómnibus).

Junto a las anteriores, que constituyen el marco legal actual, tras la promulgación de la Ley de Prevención, debe considerarse un amplio conjunto de normas de prevención laboral que, si bien de forma desigual y a veces dudosa, permanecen vigentes en alguna parte de sus respectivos textos. Entre ellas, cabe citar las siguientes:

- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (O.M. de 09-03-71, B.O.E. 16-03-71; vigente el capítulo 6 del título II)
- Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica (O.M. 28-08-70, B.O.E. 09-09-70), utilizable como referencia técnica, en cuanto no haya resultado mejorado, especialmente en su capítulo XVI, excepto las Secciones Primera y Segunda, por remisión expresa del Convenio General de la Construcción, en su Disposición Final Primera.2.
- Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, que regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los Equipos de Protección Individual (B.O.E. 28-12-92)
- Real Decreto 1316/1989, de 27 de octubre, sobre protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al Ruido durante el trabajo

Además, han de considerarse otras normas de carácter preventivo con origen en otros Departamentos ministeriales, especialmente del Ministerio de Industria, y con diferente carácter de aplicabilidad, ya como normas propiamente dichas, ya como referencias técnicas de interés, a saber:

- Ley de Industria (Ley 21/1992, de 16 de julio, B.O.E. 26-07-92)
- Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, por el que se establecen las disposiciones de aplicación de la
- Directiva 84/528/CEE, sobre aparatos elevadores y manejo mecánico (B.O.E. 20-05-88)
- Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos de
- Elevación y Manutención (B.O.E. 11-12-85) e instrucciones técnicas complementarias.
- Decreto 842/2002, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e Instrucciones técnicas complementarias
- Decreto 3115/1968, de 28 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Líneas Eléctricas
- Aéreas de Alta Tensión (B.O.E. 27-12-68)
- Real Decreto 245/1989 sobre determinación y limitación de la potencia acústica admisible de determinado material y maquinaria de obra (B.O.E. 11-03-89) y Real Decreto 71/1992, por el que se amplía el ámbito de aplicación del anterior, así como Órdenes de desarrollo.
- Guía Técnica para la evaluación y prevención del riesgo eléctrico editada por el Instituto Nacional de
- Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Guía para la elaboración del procedimiento en estabilización de taludes editada por OSALAN
- Manual de ejemplos de señalización de obras fijas y de señalización móvil de obras, del Ministerio de Fomento.

3.- PLANOS

3.1.- CATÁLOGO DE SEÑALES

3.2.- CROQUIS DE SEÑALIZACIÓN PROVISIONAL DE OBRA

3.1.- CATALOGO DE SEÑALES

Señales de Peligro		
Clave	Señal	Denominación
TP-17		Estrechamiento de calzada
TP-17 a*		Estrechamiento de calzada por la derecha
TP-17 b*		Estrechamiento de calzada por la izquierda
TP-18		Obras
TP-19		Pavimento deslizante
TP-25		Circulación en los dos sentidos
TP-26		Desprendimiento
TP-28		Proyección de gravilla

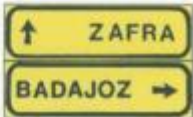
Señales de Reglamentación y Prioridad		
Clave	Señal	Denominación
TR-5		Prioridad al sentido contrario
TR-6		Prioridad respecto al sentido contrario
TR-101		Entrada prohibida
TR-106		Entrada prohibida a vehículos destinados al transporte de mercancías
TR-201		Limitación de peso
TR-204		Limitación de anchura
TR-205		Limitación de altura
TR-301		Velocidad máxima

Señales de Reglamentación y Prioridad		
Clave	Señal	Denominación
TR-302		Giro a la derecha prohibido
TR-303		Giro a la izquierda prohibido
TR-305		Adelantamiento prohibido
TR-306		Adelantamiento prohibido a camiones
TR-308		Estacionamiento prohibido
TR-400 a		Sentido obligatorio
TR-400 b		Sentido obligatorio
TR-401 a		Paso obligatorio

PROYECTO DE GESTION MEDIOAMBIENTAL EN LA AUTOPISTA DE NAVARRA (AP-15);
CAMPAÑA ANUAL

Señales de Reglamentación y Prioridad		
Clave	Señal	Denominación
TR-401 b		Paso obligatorio
TR-500		Fin de prohibiciones
TR-501		Fin de limitación de velocidad
TR-502		Fin de prohibición de adelantamiento
TR-503		Fin de prohibición de adelantamiento para camiones

Señales de Indicación		
Clave	Señal	Denominación
TS-52		Reducción de un carril por la derecha (3 a 2)
TS-53		Reducción de un carril por la izquierda (3 a 2)
TS-54		Reducción de un carril por la derecha (2 a 1)
TS-55		Reducción de un carril por la izquierda (2 a 1)
TS-60		Desvío de un carril por la calzada opuesta

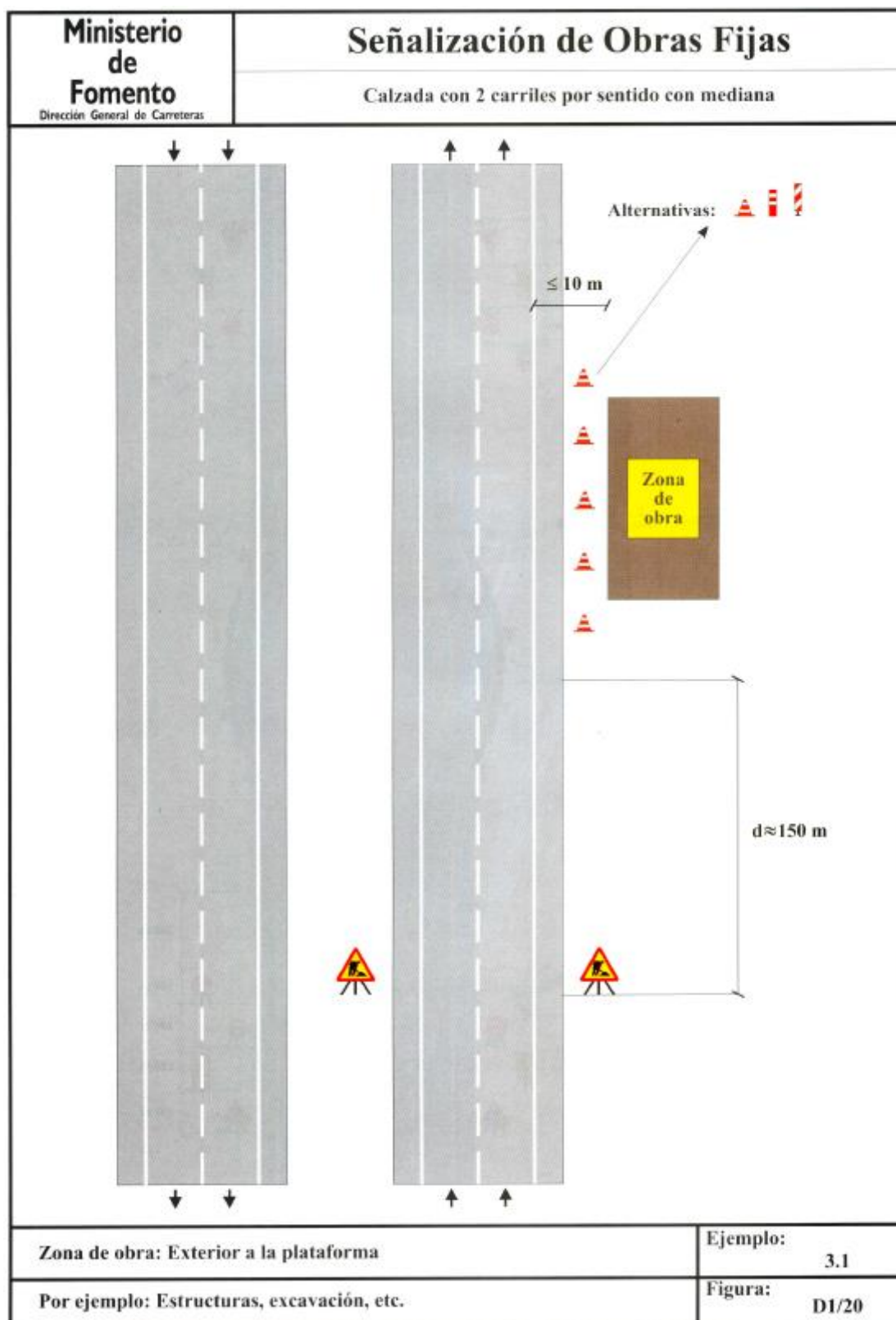
Señales de Indicación		
Clave	Señal	Denominación
TS-61		Desvío de un carril por la calzada opuesta, manteniendo otro por la de obras
TS-62		Desvío de dos carriles por calzada opuesta
TS-210		Cartel croquis
TS-210 bis		Cartel croquis
TS-220		Preseñalización de direcciones

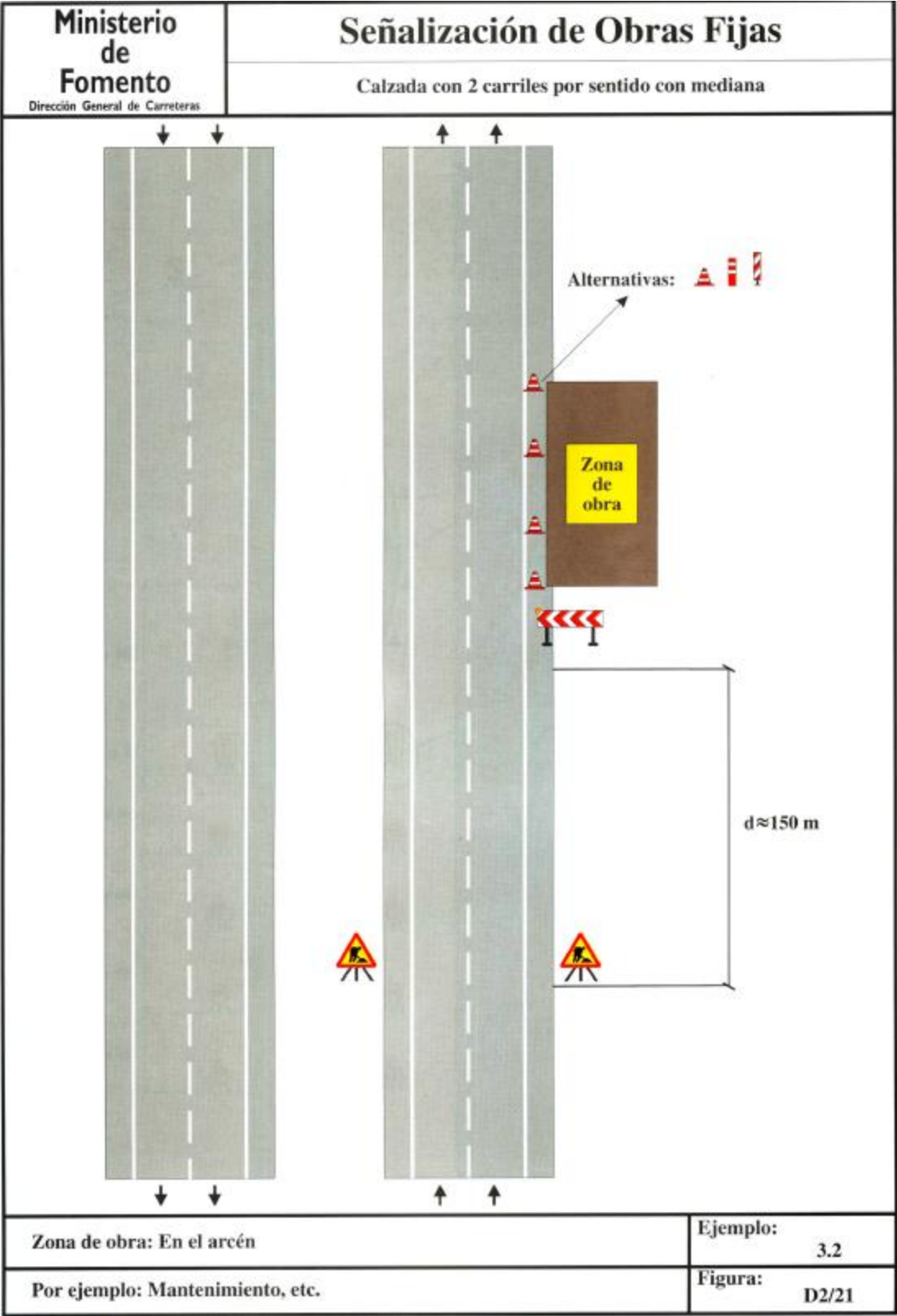
Señales de Indicación		
Clave	Señal	Denominación
TS-800		Distancia al comienzo del peligro o prescripción
TS-810		Longitud del tramo peligroso o sujeto a prescripción
TS-860		Panel genérico con la inscripción que corresponda

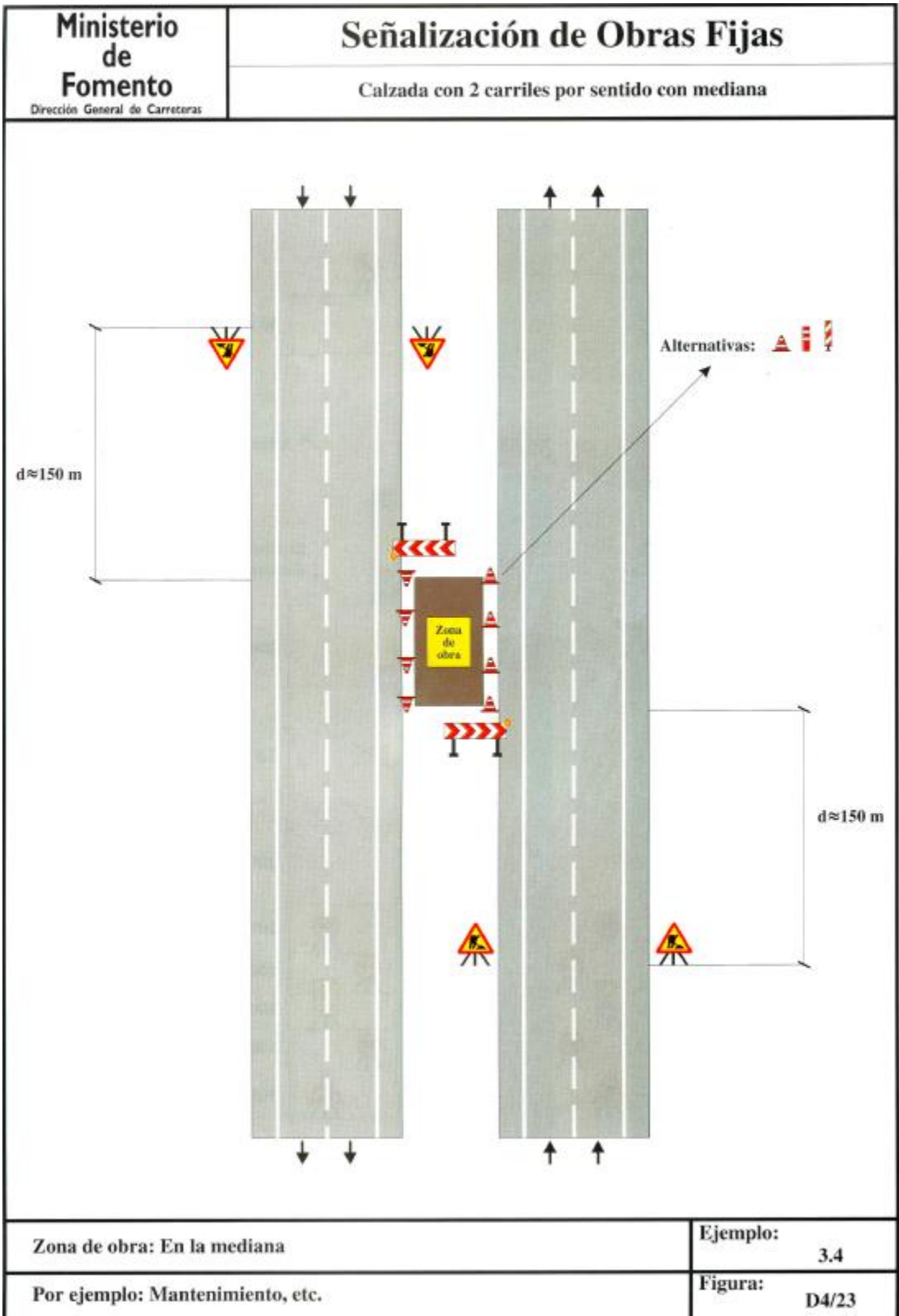
Elementos de Balizamiento Reflectantes		
Clave	Señal	Denominación
TB-1		Panel direccional alto
TB-2		Panel direccional estrecho
TB-3		Panel doble direccional alto
TB-4		Panel doble direccional estrecho
TB-5		Panel de zona excluida al tráfico
TB-6		Cono
TB-7		Piquete
TB-8		Baliza de borde derecho

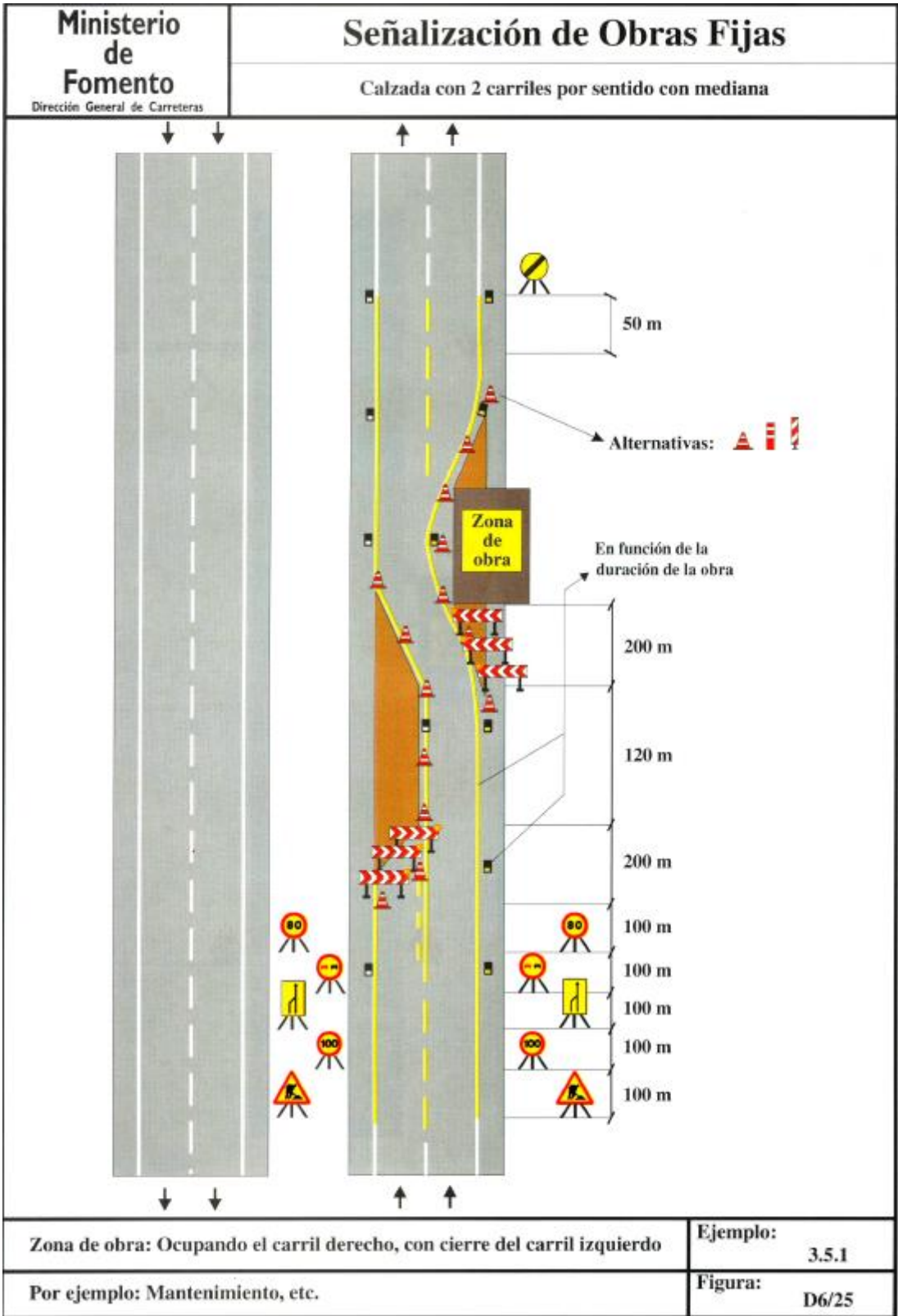
Elementos de Balizamiento Reflectantes		
Clave	Señal	Denominación
TB-9		Baliza deborde izquierdo
TB-10		Captafaro lado derecho e izquierdo
TB-11		Hito de borde reflexivo y luminiscente
TB-12		Marca vial naranja
TB-13		Guirnalda
TB-14		Bastidor móvil

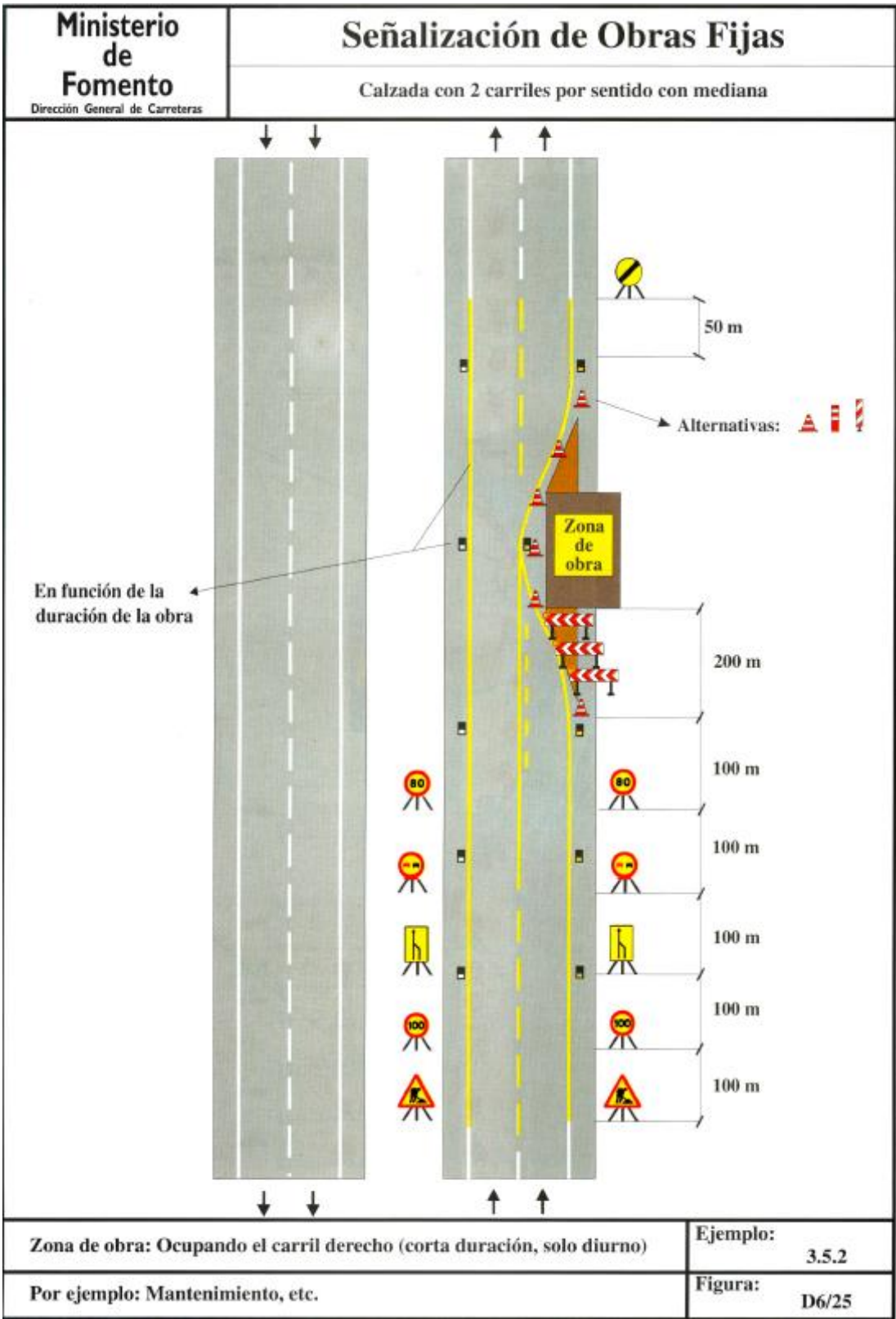
3.2.- CROQUIS DE SEÑALIZACIÓN PROVISIONAL DE OBRA







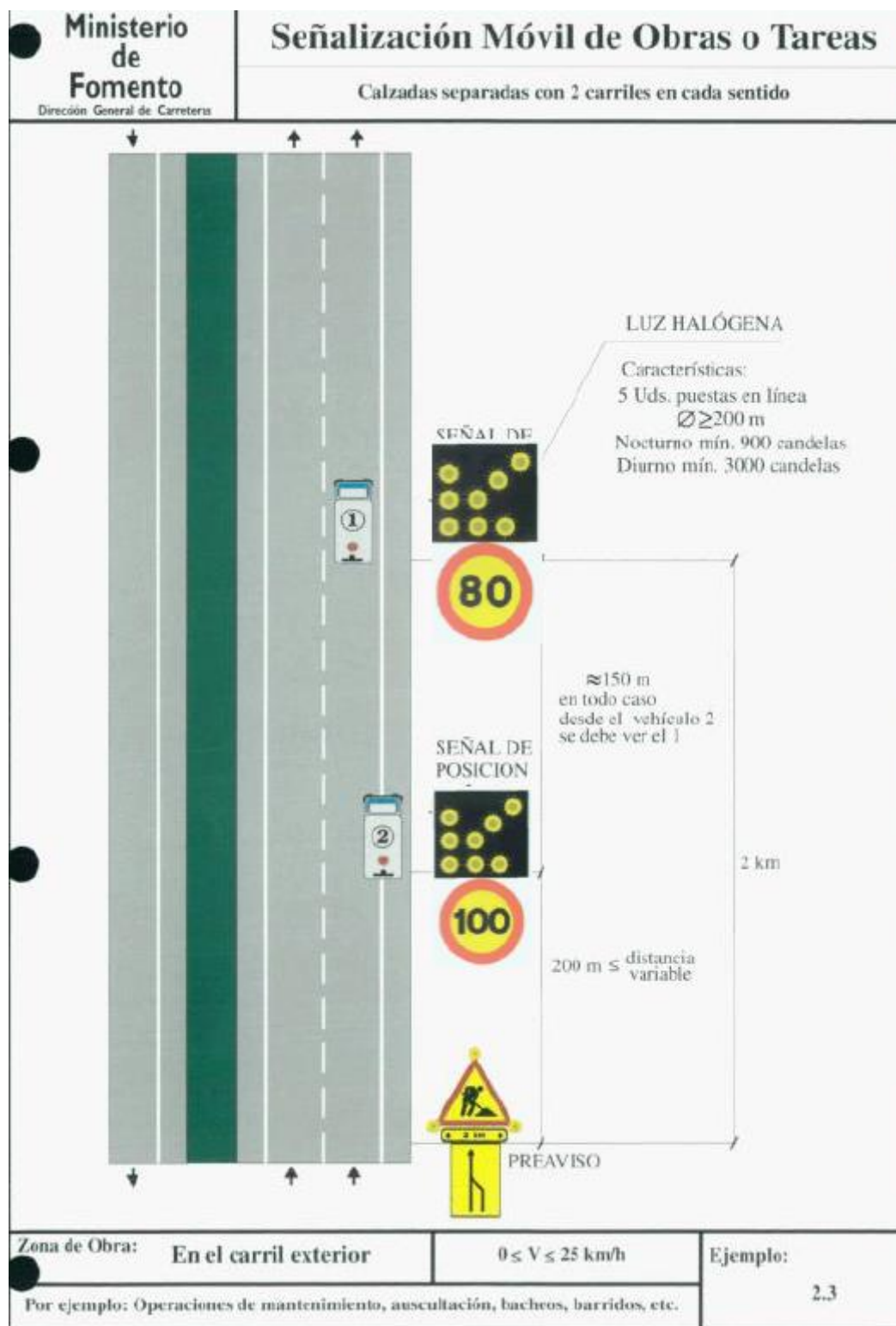




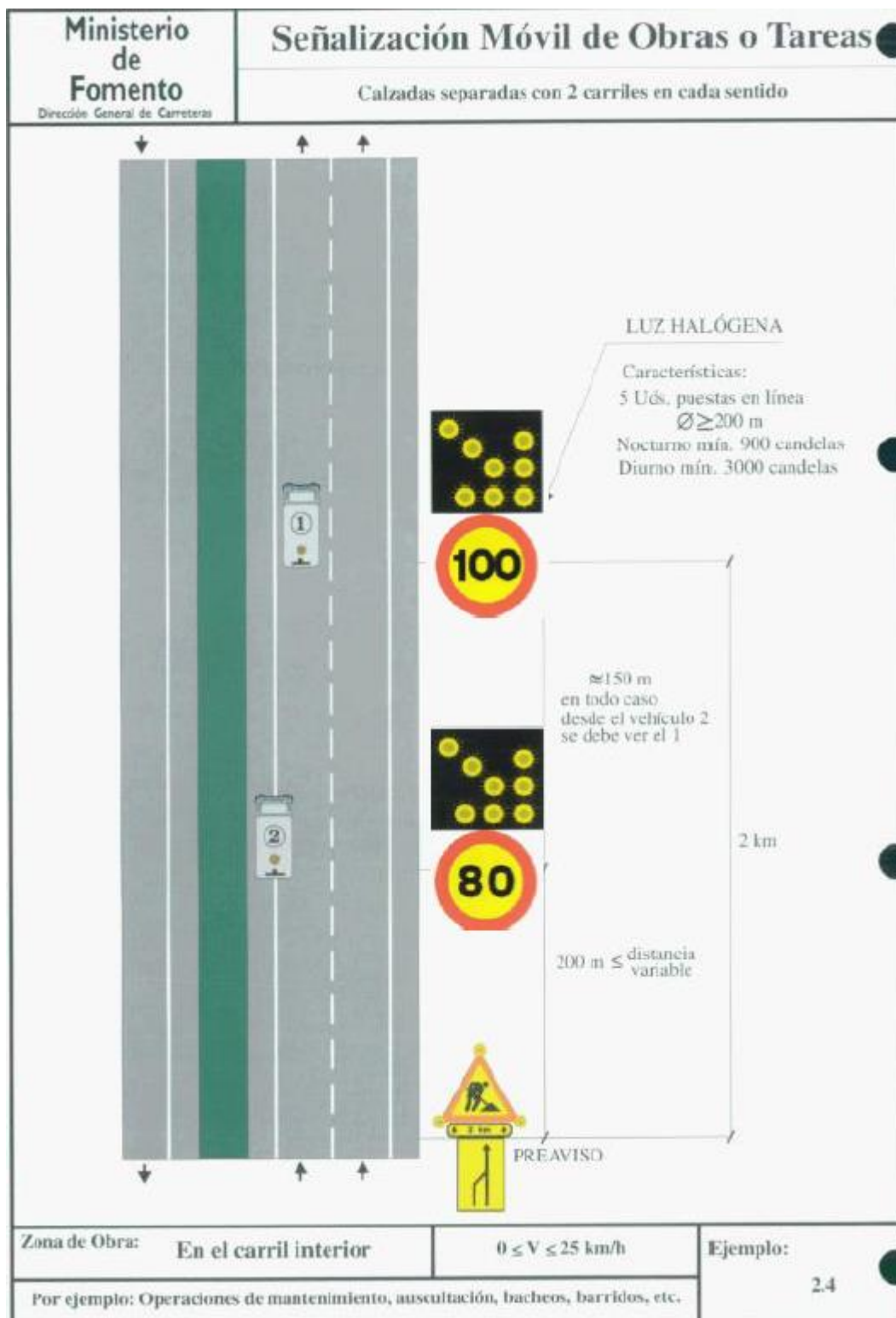
PROYECTO DE GESTION MEDIOAMBIENTAL EN LA AUTOPISTA DE NAVARRA (AP-15);
CAMPAÑA ANUAL

Ministerio de Fomento Dirección General de Carreteras	Señalización Móvil de Obras o Tareas	
Calzadas separadas con 2 carriles en cada sentido		
SEÑAL DE PREAVISO		
TP-18		LADO = 1350 mm
TS-810 (especificando la distancia a que afecte la señalización)		1200 x 300 mm
TS-55		900 x 1350 mm
CARACTERÍSTICAS DE LA LUZ (integrada en la señal o en bastidor)		
3 Uds. dispuestas en triángulo $\varnothing \geq 200$ mm		
Si es tipo Xenon :	mínimo 1,5 Julios	encendido simultáneo
Si es tipo Halógeno :	Nocturno mín. 900 Candelas Diurno mín. 3000 Candelas	
SEÑALES	$0 \leq V \leq 25$ km/h	Ejemplo:
Cierre de carril izquierdo Por ejemplo: Mantenimiento, etc.		0,2

PROYECTO DE GESTION MEDIOAMBIENTAL EN LA AUTOPISTA DE NAVARRA (AP-15);
CAMPAÑA ANUAL



PROYECTO DE GESTION MEDIOAMBIENTAL EN LA AUTOPISTA DE NAVARRA (AP-15);
CAMPAÑA ANUAL



4.- PRESUPUESTO

PROYECTO DE GESTION MEDIOAMBIENTAL EN LA AUTOPISTA DE NAVARRA (AP-15);
CAMPAÑA ANUAL

SEGURIDAD Y SALUD

<u>Descripción</u>	<u>Importe</u>
Partida alzada de equipos de señalización, señales, elementos de balizamiento y cartelería, según definición de Unidad nº 6 y según normativa de señalización de esta Autopista, incluida en este anexo nº 1 de Seguridad y Salud, amortizable en cuatro años	
.....	60.000,00 €

ANEXO Nº1 DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

**ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS
EN LA Ronda OESTE DE PAMPLONA
A-15**

1. – OBJETO

El presente documento tiene como objeto aportar las premisas necesarias a las empresas que realizan tareas en la Ronda Oeste de Pamplona (A-15), a fin de minimizar los riesgos a los que se ven expuestos los trabajadores que realizan sus labores estacionando los vehículos a lo de la citada vía.

2. – REFERENCIAS

- Procedimiento de trabajo en materia de seguridad y salud sobre las tareas de colocación y retirada de señalización provisional de obras para el corte de carril en Carreteras convencionales y Autovías.
- Norma 8.3 I.C. – Señalización de Obras.
- Manual de ejemplos de señalización de Obras Fijas. Ministerio de Fomento.
- Señalización Móvil de Obras. Ministerio de Fomento.

3. – LIMITACIONES

Está terminantemente prohibido el estacionar en los pasos de mediana existentes en la Ronda Oeste. Tampoco podrá estacionarse el vehículo en márgenes con bionda.

Las paradas de los vehículos deberán realizar obligatoriamente en el arcén derecho y siempre deberán durar el tiempo estrictamente necesario.

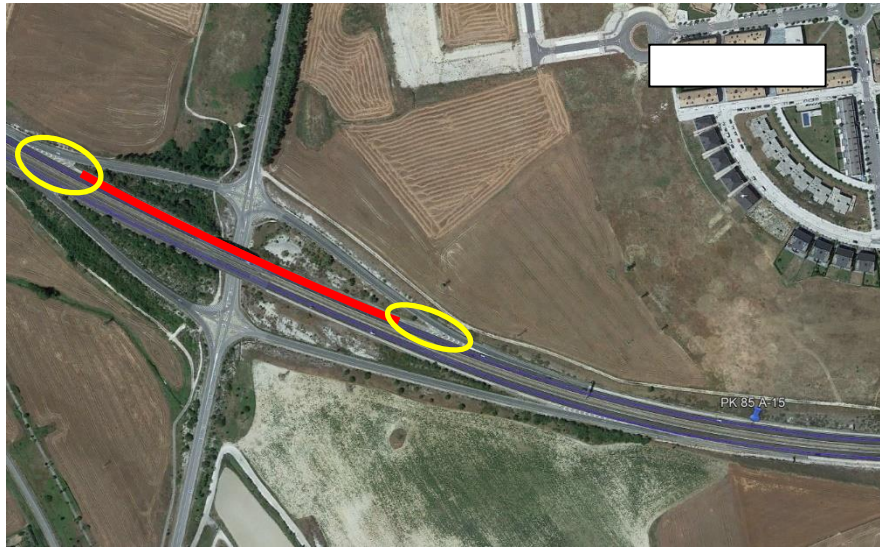
Debido a la alta IMD que soporta la Ronda Oeste, los vehículos que estacionen en arcén, deberán hacerlo invadiendo la berma tanto como les resulte posible.

TRAMOS RONDA SENTIDO NORTE:

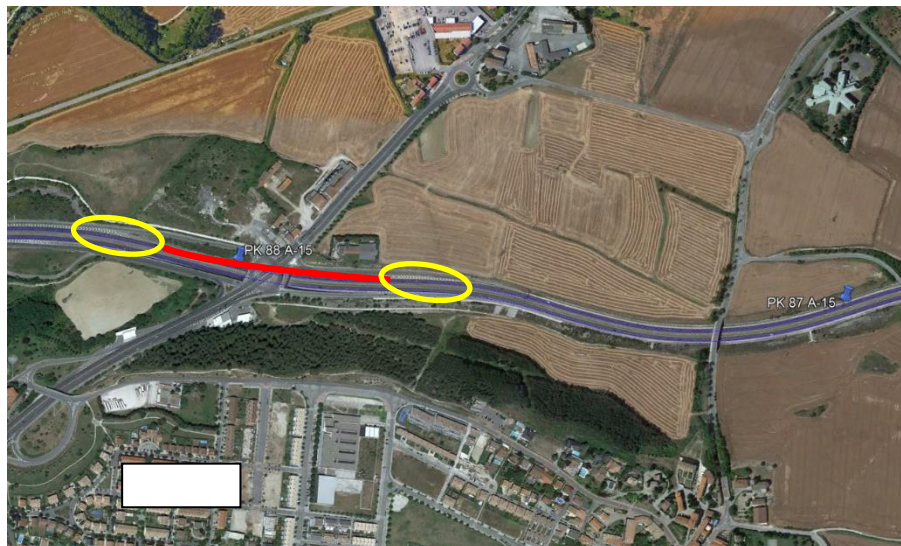
- Se puede parar en el cebreado del ramal de entrada del PK84



- Desde la incorporación al PK 84+850 hay Bionda – SE PROHIBE PARAR
- En el tramo del PK 84+850 al PK 86+150 ES POSIBLE ESTACIONAR EN EL ARCÉN DERECHO EXCEPTO EL TRAMO COMPRENDIDO ENTRE CEBREADOS DEL ENLACE DE ESQUÍROZ (Salida 85)



- Del PK 86+150 al PK 86+940 hay Bionda – SE PROHIBE PARAR
- Del PK 86+940 al Ramal de Entrada en Cizur no hay Bionda. ES POSIBLE ESTACIONAR EN EL ARCÉN DERECHO EXCEPTO EN EL TRAMO COMPRENDIDO ENTRE LOS CEBREADOS INDICADOS.



- De la incorporación de Cizur hasta el ramal de Salida de Landaben (Salida 89) hay Bionda – SE PROHIBE PARAR.
- De la incorporación de Landaben hasta el PK 91+160 hay Bionda. SE PROHIBE PARAR.
- Del PK 91+160 a la incorporación del enlace de Arazuri (salida 92) no hay Bionda. ES POSIBLE ESTACIONAR EN EL ARCÉN DERECHO Y EN LOS CEBREADOS INDICADOS.



- Desde la incorporación al enlace de Arazuri al PK 92+636 hay Bionda – SE PROHIBE PARAR.
- Desde el PK 92+636 al PK 92+695 No hay Bionda – ES POSIBLE ESTACIONAR EN EL ARCÉN DERECHO.
- Desde el PK 92+695 al PK 92+780 hay Bionda – SE PROHIBE PARAR
- Desde el PK 92+780 al PK 93+000 No hay Bionda – ES POSIBLE ESTACIONAR EN EL ARCÉN DERECHO.
- Desde el PK 93+000 al PK 94+565 hay Bionda – SE PROHIBE PARAR.
- Desde el PK 94+565 al PK 94+720 No hay Bionda – ES POSIBLE ESTACIONAR EN EL ARCÉN DERECHO.
- Desde el PK 94+720 al PK 95+230 hay Bionda – SE PROHIBE PARAR
- Desde el PK 95+230 al PK 95+420 no hay Bionda – ES POSIBLE ESTACIONAR EN EL ARCÉN DERECHO.
- Desde el PK 95+420 al PK 97+000 hay Bionda – SE PROHIBE PARAR, EXCEPTO LOS CEBREADOS DE LOS RAMALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL ENLACE DE BERRIOZAR



TRAMOS RONDA SENTIDO SUR:

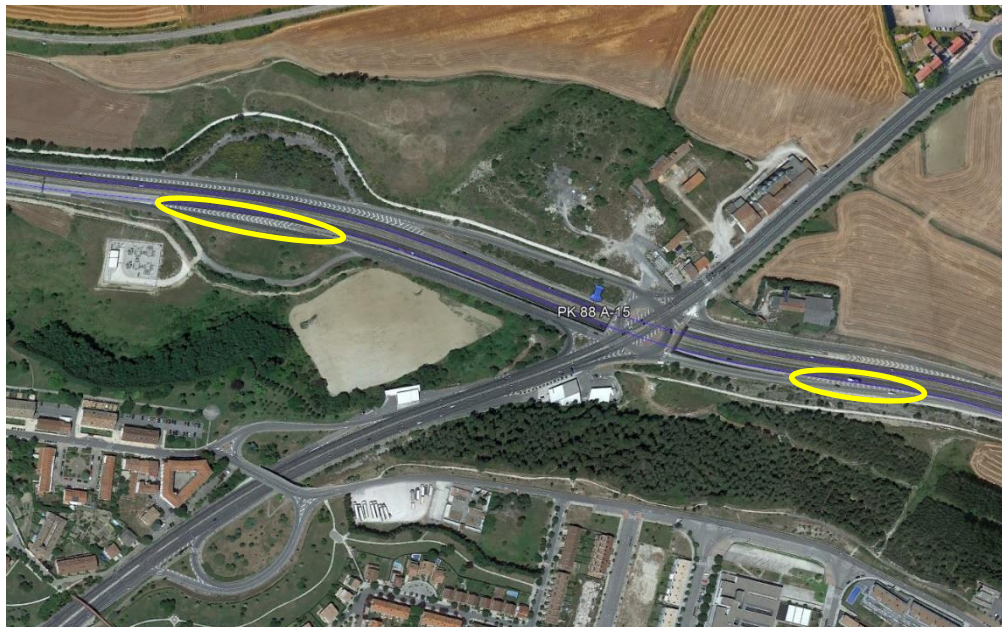
- Desde el PK 97+300 al PK 96+125 hay bionda – SE PROHIBE PARAR EXCEPTO EN LOS CEBREADOS DE LOS RAMALES DE LA SALIDA DE BERRIOZAR (Salida 97) Y LA INCORPORACIÓN DE BERRIOZAR



- Desde el PK 96+125 al PK 94+790 hay Bionda – SE PROHIBE PARAR.
- Desde el PK 94+790 al PK 94+530 No hay Bionda – SE PUEDE ESTACIONAR EN EL ARCÉN DERECHO.
- Desde el PK 94+530 al PK 93+000 hay bionda – SE PROHIBE PARAR.
- Desde el PK 93+000 hasta el PK 92+845 no hay bionda – SE PUEDE ESTACIONAR EN EL ARCÉN DERECHO.
- Desde el PK 92+845 hasta el PK 92+775 hay bionda – SE PROHIBE PARAR
- Desde el pk 92+775 al PK 92+665 no hay bionda – SE PUEDE ESTACIONAR EN EL ARCÉN DERECHO.
- Desde el PK 92+665 hasta el enlace de Arazuri (Salida 92) hay bionda – SE PROHIBE PARAR.

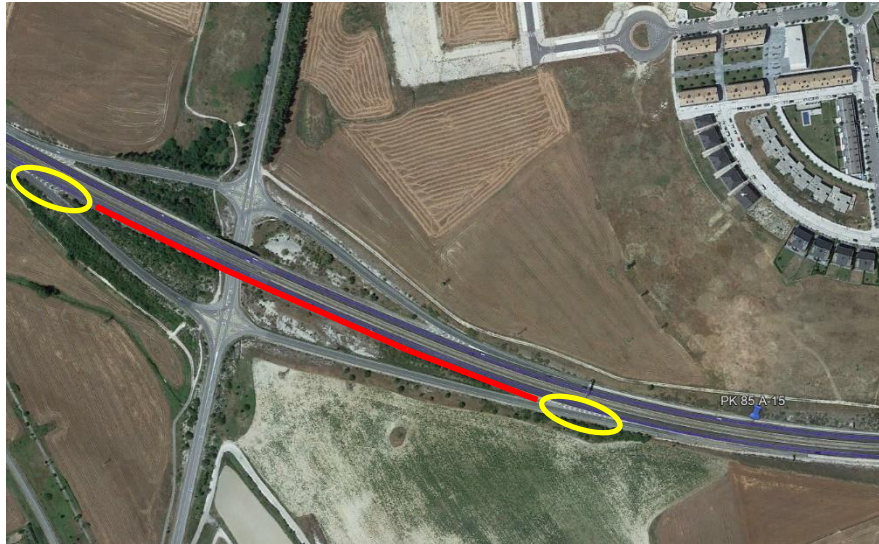


- Desde la incorporación en el enlace de Arazuri Hasta el PK 91+210 no hay bionda – SE PUEDE ESTACIONAR EN EL ARCÉN DERECHO.
- Desde el PK 91+210 hasta el PK 90+470 no hay bionda – SE PUEDE ESTACIONAR EN EL ARCÉN DERECHO.
- Desde el PK 90+470 hasta la salida del enlace de Landaben (Salida89) hay bionda – SE PROHIBE PARAR.
- Desde la incorporación de Landaben hasta el PK 89+000 hay bionda – SE PROHIBE PARAR.
- Desde el PK 88+1015 hasta el PK 88+915 hay bionda – SE PROHIBE PARAR
- Desde el PK 88+915 hasta el PK 88+635 No hay bionda – SE PUEDE ESTACIONAR EN EL ARCÉN DERECHO.
- Desde el PK 88+635 al PK 88+580 hay Bionda – SE PROHIBE PARAR
- Desde el PK 88+580 hasta el PK 88+320 No hay bionda – SE PUEDE ESTACIONAR EN EL ARCÉN DERECHO.
- Desde el PK 88+320 al PK 87+850 hay bionda – SE PROHIBE PARAR SALVO EN LOS CEBREADOS DE LOS RAMALES.



- Desde el ramal de entrada hasta al PK 87+300 no hay bionda – SE PUEDE ESTACIONAR EN EL ARCÉN DERECHO.
 - **Nota:* Entre la isleta del cebreado y el PK 87+490 la cuneta revestida permite ganar más espacio hacia el interior para alejarse de la banda blanca.
- Desde el PK 87+300 al PK 87+210 hay bionda – SE PROHIBE PARAR.
- Desde el PK 87+210 al PK 86+970 no hay bionda – SE PUEDE ESTACIONAR EN EL ARCÉN DERECHO.
- Desde el PK 86+970 al PK 86+900 hay bionda – SE PROHIBE PARAR
- Desde el PK 86+900 al PK 86+790 no hay bionda – SE PUEDE ESTACIONAR EN ARL ARCÉN DERECHO.
- Desde el PK 86+790 al PK 86+730 hay bionda – SE PROHIBE PARAR
- Desde el PK 86+730 al PK 86+660 no hay bionda – SE PUEDE ESTACIONAR EN EL ARCÉN DERECHO.

- Desde el PK 86+660 hasta el PK 86+220 hay bionda – SE PROHIBE PARAR
- Desde el PK 86+220 hasta el PK 85+880 no hay bionda – SE PUEDE ESTACINAR EN EL ARCÉN DERECHO.
- Desde el PK 85+880 al ramal de salida de Esquíroz (salida 85) hay bionda. SE PROHIBE PARAR CON LA EXCEPCIÓN DE LOS CEBREADOS DE LOS RAMALES DEL ENLACE DE ESQUÍROZ



- Desde la incorporación del enlace de Esquíroz hasta el PK 84+860 SE PUEDE PARAR EN EL ARCÉN DERECHO.
- Desde el PK 84+860 hasta el PK 84+640 hay bionda – SE PROHIBE PARAR.
- Desde el PK 84+640 al PK 84+550 no hay bionda – SE PUEDE ESTACIONAR EN EL ARCÉN DERECHO.
- Desde el PK 84+550 hasta pasado ya el PK 84+000 hay bionda – SE PROHIBE PARAR.

4. – RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS

Los principales riesgos a los que se ven expuestos los trabajadores que estacionan sus vehículos en los arceños de la Ronda Oeste son:

- a. Atropellos
- b. Colisiones
- c. Caídas con vehículos al mismo nivel
- d. Caídas de personas al mismo nivel
- e. Manipulación manual de cargas

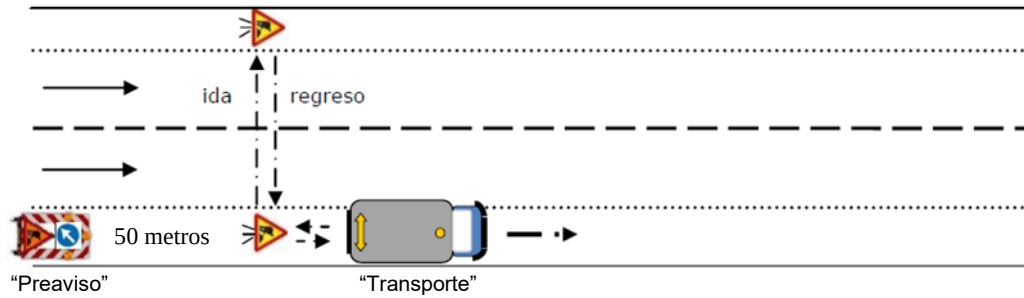
MEDIDAS PREVENTIVAS

- Antes de partir con los vehículos hacia el punto de trabajo se deberá revisar que se dispone de la señalización requerida y que todas las luces de vehículos y remolques funcionan correctamente.
- Los trabajos a realizar en la Ronda Oeste de Pamplona se realizarán siempre bajo la presencia de un Recurso Preventivo.
- Los operarios que tengan que cruzar la calzada lo harán siempre perpendicularmente a la misma.
- Se esperará el tiempo necesario para poder cruzar la calzada con garantías.
- El cruce de calzada se realizará siempre andando, nunca corriendo.
- No se podrán iniciar los trabajos hasta que esté correctamente colocada la señalización.

5. – SEÑALIZACIÓN

La señalización se realizará de acuerdo con los ejemplos más representativos que recoge el Manual de Ejemplos de Señalización de Obras Fijas del Ministerio de Fomento y que más adelante se anexan.

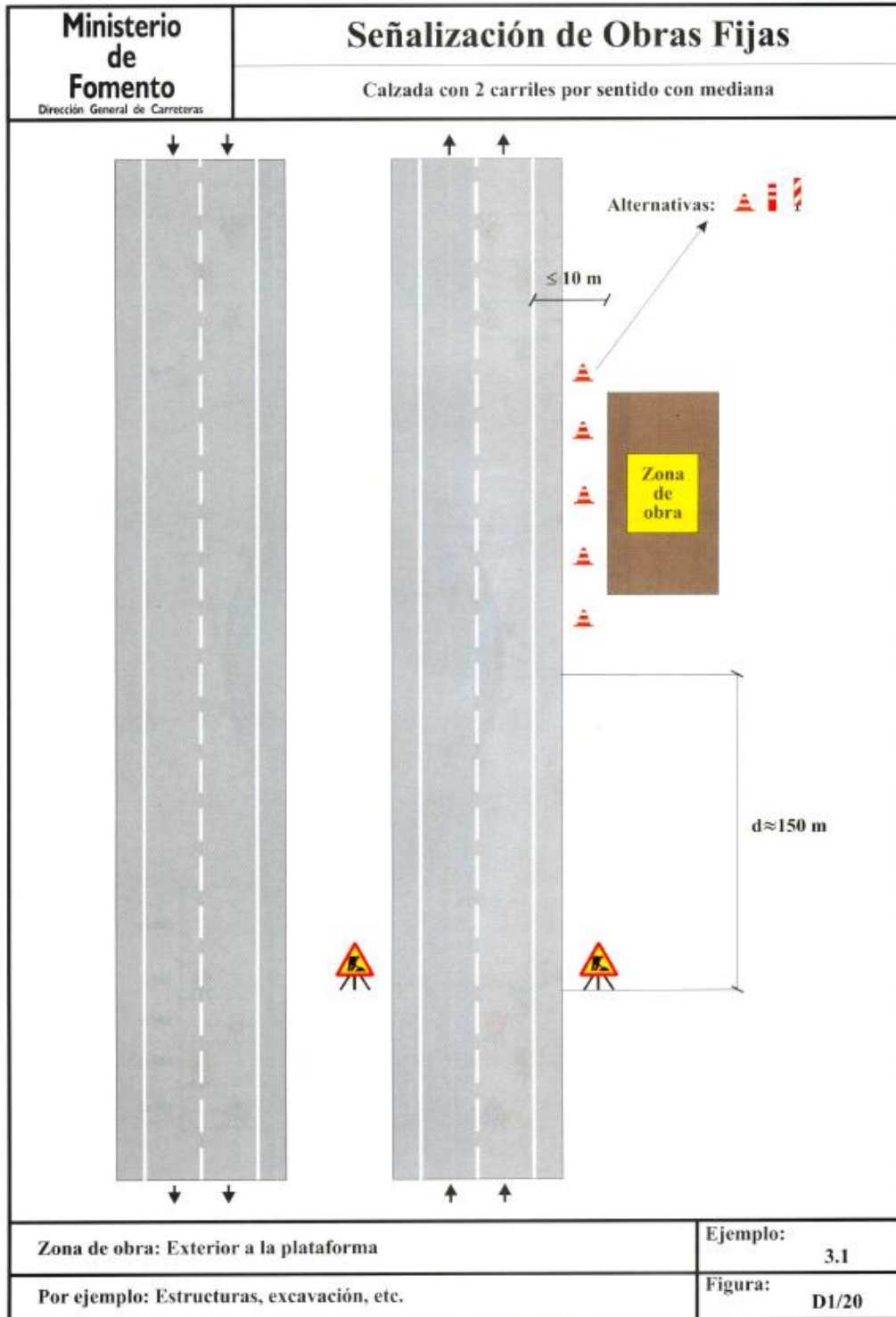
Se complementará la señalización de los ejemplos con la colocación de un carro con señalización de preaviso 50m. antes de las señales de obras en el sentido de la marcha.

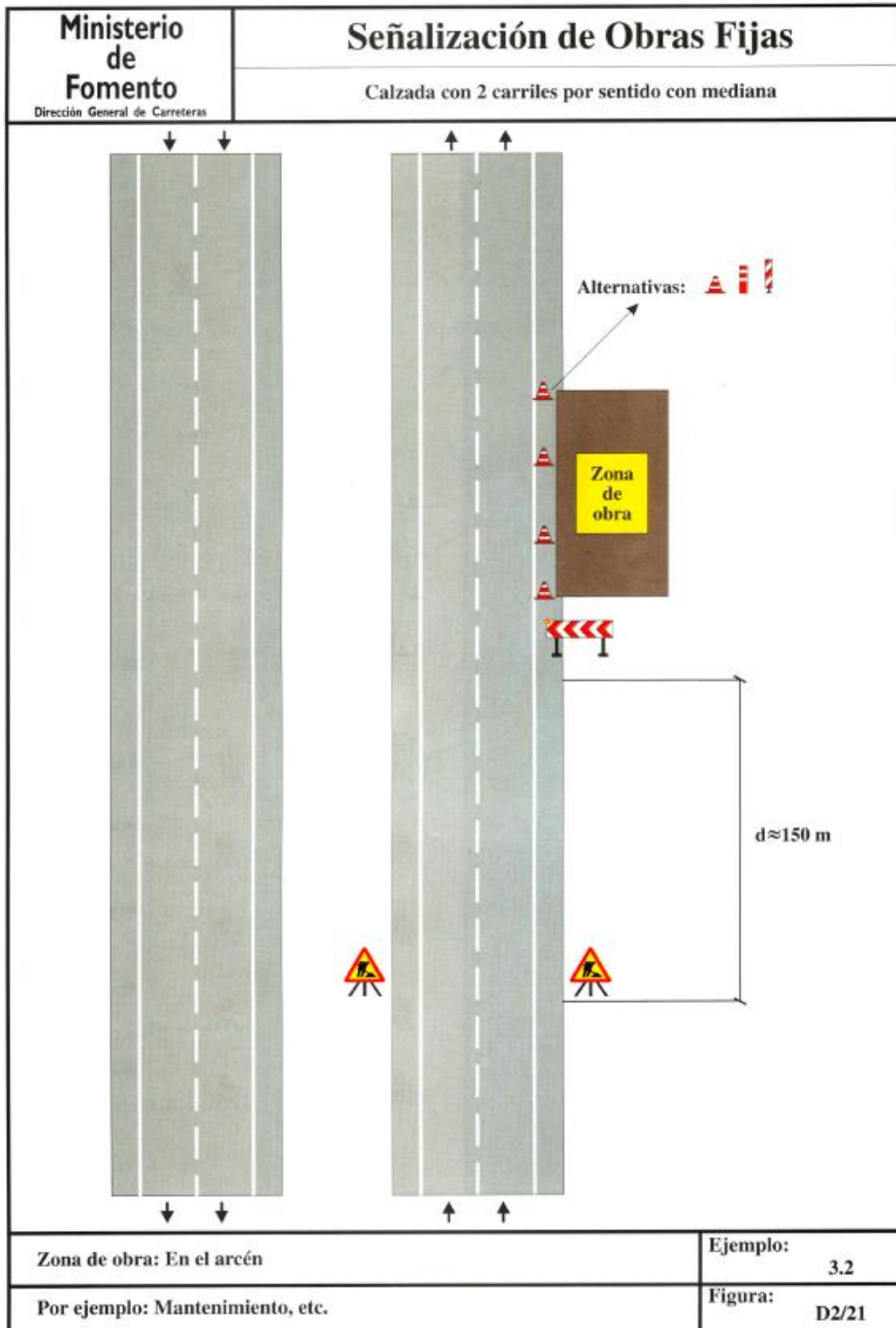


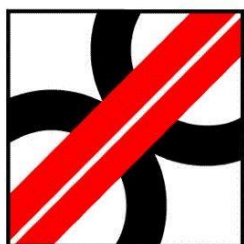
6. – REGISTROS

Los trabajadores que vayan a realizar los trabajos en la Ronda deberán ser convenientemente informados de las medidas recogidas en este documento y el Contratista deberá entregar a AUDENASA un listado de los operarios declarando cada uno de ellos haber leído y comprendido, así como también, haber recibido la formación correspondiente sobre las presentes instrucciones por parte de su empresa.

ANEXO I – EJEMPLOS DE SEÑALIZACIÓN







**AUTOPIASTAS
DE NAVARRA**

ANEJO Nº 3

ANEJO GESTIÓN DE RESIDUOS

1.-INTRODUCCIÓN

El presente Estudio de Gestión de residuos de construcción y demolición se elabora siguiendo las directrices y lo establecido en las siguientes leyes y Decretos:

- La **Ley 10/1998**, de 21 de abril, de Residuos que tiene como objeto prevenir la producción de residuos, establecer el régimen jurídico de su producción y gestión y fomentar, por este orden, su reducción, su reutilización, reciclado y otras formas de valorización, así como regular los suelos contaminados, con la finalidad de proteger el medio ambiente y la salud de las personas.
- El **Real Decreto 105/2008**, de 1 de febrero de 2008 que tiene por objeto establecer el régimen jurídico de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, con el fin de fomentar, por este orden, su prevención, reutilización, reciclado y otras formas de valorización, asegurando que los destinados a operaciones de eliminación reciban un tratamiento adecuado, y contribuir a un desarrollo sostenible de la actividad de construcción.

El **Decreto Foral 23/2011**, de 28 de marzo, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición en el ámbito territorial de la Comunidad Foral de Navarra

En aplicación de lo dispuesto en la presente legislación, se consigue el control y seguimiento de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición minimizando la afección medioambiental de los productos generados durante la construcción de las obras correspondientes al proyecto “PROYECTO DE GESTION MEDIOAMBIENTAL EN LA AUTOPISTA DE NAVARRA (AP-15); CAMPAÑA ANUAL”.

De acuerdo con el RD 105/2008 y DF 23/2011, el presente Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, conforme a lo dispuesto en el art. 4, incluye los siguientes apartados:

1. Características de la obra
2. Identificación de los residuos (según OMAM/304/2002)
3. Cuantificación de los residuos
4. Medidas para la separación de los residuos en obra
5. Operaciones de reutilización, valorización o eliminación de los residuos generados en obra

6. Destino previsto para los residuos
7. Planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo u otras operaciones de gestión de los residuos.
8. Pliego de Condiciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones
9. Presupuesto del coste previsto de la gestión de los residuos

2.- CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

Dentro de la campaña anual tipo se contemplan, de manera general, las siguientes partidas:

- 2 desbroces de mediana del Pk 1 al Pk 80 y del Pk 97 al Pk 112.
- 3 desbroces de mediana en el tramo de Ronda Oeste de Pamplona.
- 566,720 Km de desbroce de laterales, entre los Pk's 1 y 112.
- 2 desbroces de Zonas anejas al Tronco.
- 139,67 Has. de siega de zonas ajardinadas
- 43.500 ml. de podas de seto
- 1 poda de árboles y setos en áreas de servicio y descanso
- 2,0 Km de tratamientos silvícolas
- 2.407,52 Km. de limpieza y retirada de residuos.
- 94,64 Has. de limpieza de enlaces y áreas
- 742 unidades de limpiezas de zonas asociadas al tronco y enlaces de autopista

3. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS

Los residuos generados en el Contrato están clasificados según el MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO en tres apartados.

- Biorresiduos (LER 20 02 01)
- Neumáticos fuera de uso -NFU- (LER 160103)
- Fracción Resto (LER 20 03 01 Mezclas de residuos municipales)

Biorresiduos:

Son los clasificados como **Residuos vegetales o Fracción Vegetal (FV)** procedentes de las zonas verdes y vegetación privadas y públicas.

Corresponden en el contrato a esta categoría los siguientes

- Residuo generado en las operaciones de siega y desbroce
- Residuos generados en las labores de poda
- Residuos generados en los aclareos, talas y arranques de arbolado peligroso.

Neumáticos (NFU)¹:

Los Neumáticos fuera de uso (NFU) son aquellos neumáticos que se han convertido en residuos, es decir, que el que los recoge en las labores de retirada de residuos de la vía de comunicación inherentes al contrato tiene la obligación de gestionar adecuadamente.

Fracción Resto:

Están clasificados como Residuos No Peligrosos. Son los referidos a todos aquellos residuos que no estén sujetos a recogidas separadas por parte del contratista. Es lo que se recoge habitualmente de forma manual y en sacos de basura, en la mediana y márgenes de la autopista y las papeleras de áreas de descanso y peaje. Es obligación del contratista adjudicatario del contrato la gestión adecuada del mismo en instalaciones de tratamiento de resto o vertedero autorizado.

CÓDIGO LER	CATEGORÍA	TIPO DE RESIDUO
20.02.01	Residuos biodegradables	Residuos vegetales o Fracción Vegetal (FV)
16.01.03	Neumáticos fuera de uso	Neumáticos fuera de uso
20.03.01	Mezclas de residuos municipales	Fracción resto

4. CUANTIFICACIÓN DE LOS RESÍDUOS

La estimación de la cantidad de los residuos generados para cada tipo se ha realizado bajo los siguientes criterios, dependiendo de su naturaleza:

4.1-BIORRESIDUOS

4.1.1- SIEGA Y DESBROCE.

Siegas de jardines:

Afecta a las zonas ajardinadas y la operación se efectúa con cortacésped.

Como hay que recoger la hierba resultante los residuos generados son: **897,05 t/año** (equivale a **3.262,00 m³ anuales**).

¹ Neumáticos: [Real Decreto 731/2020, de 4 de agosto](#), por el que modifica el [Real Decreto 1619/2005, de 30 de diciembre](#), sobre la gestión de neumáticos fuera de uso, que contiene diferentes medidas encaminadas a mejorar la eficacia y los resultados del sistema de gestión:

Hay que tener en cuenta, de cara a la gestión en compostaje, que dicho residuo contiene un 80% de agua.

Desbroce:

El desbroce afecta a la mediana y laterales de la vía de comunicación y las zonas anejas al tronco de la misma que cuentan con cobertura herbácea significativa (enlaces, sobreanchos, áreas, etc).

Dicha labor se lleva a cabo con maquinaria de desbroce con triturado.

Actualmente no se recoge, por un doble motivo: para facilitar que el residuo triturado vaya enriqueciendo el pobre suelo que caracteriza estas zonas de la plataforma de construcción de la vía y para minimizar el riesgo de exposición de los trabajadores al tráfico de la autopista.

Los residuos que genera al año son 4.939,30 m³ de hierba de composición heterogénea. Aplicando un factor de conversión de 0,3 t/m³, suponen al año **1481,80 t/año**.

4.1.2- PODA

Se hace una estimación de unos 11 m³ cada 1000 m de seto, con lo que el residuo generado supone **509,525 m³ al año**. Y estos suponen una vez triturados **203.81 t/año** de residuo.

4.1.3- ACLAREOS, TALAS Y ARRANQUES DE ARBOLADO PELIGROSO

Según la experiencia de anteriores años, el residuo resultante -después de triturado, ya que la gestión del arbolado de porte natural siempre es complicada- supone al año unos 170 m³ de residuo, equivalente a 68 t/año de residuo debidamente triturado.

4.2-NEUMÁTICOS (NFU)

Haciendo una estimación anual de los últimos 10 años sale una media de **1.100 kg al año**, es decir, 1,1 tonelada de neumáticos al año.

4.3-FRACCIÓN RESTO

Como la recogida se efectúa manualmente en sacos la media de los mismos de los últimos 15 años queda fijada en 3.910 unidades al año.

Esto puede suponer **46,93 t/año** de residuo a gestionar.

		T/año	m ³ /año
Biorresiduos	Siegas de jardines	897,05	3.262,00
	Desbroce	1.481,80	4.939,30
	Poda	203,81	509,53
	Aclareos, talas y arranques de arbolado peligroso	68,00	170,00
Neumáticos fuera de uso -NFU-		1,10	
Fracción Resto	Sacos RSU	46,93	469,00

5. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN, REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA

BIORRESIDUOS

Estos residuos deberán ser separados en origen, cada uno en su momento de producción y deberán ser tratados y aprovechados por la empresa adjudicataria o terceras empresas siempre que se pueda acreditar documentalmente.

Se considera que los biorresiduos deben ser transformados y aprovechados en forma de compost, mulching, aprovechamiento energético, etc. En cualquier caso, se debe evitar su depósito en vertedero.

NEUMÁTICOS FUERA DE USO

Los neumáticos fuera de uso (NFU) deberán ser recogidos y almacenados de forma segregada del resto de residuos y se gestionarán a través de SIGNUS (Sistema Integral de Gestión de Neumáticos Usados), Tratamiento de Neumáticos Usados, S.L. (TNU). o de gestor autorizado.

FRACCIÓN RESTO

Es lo que se recoge habitualmente de forma manual y en sacos de basura, en la mediana y márgenes de la autopista y las papeleras de áreas de descanso y peaje. Es obligación del contratista adjudicatario del contrato la gestión adecuada del mismo en instalaciones de tratamiento de resto o vertedero autorizado.

La recogida no pudo realizarse de forma selectiva dada la dificultad y riesgo por el entorno en el que se desarrolla el trabajo.

6. EMPLAZAMIENTOS PARA EL ALMACENAMIENTO Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS.

El Contratista adjudicatario de la obra presentará la ubicación de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos. AUDENASA pone a disposición de la empresa contratista de sus instalaciones a lo largo de la autopista para poder utilizarlas con este fin. Dichas ubicaciones serán revisadas por la Dirección de Obra, que autorizará los emplazamientos propuestos, o bien, serán modificados por el Contratista con las correcciones indicadas por el D.O.

En el caso de los Neumáticos Fuera de uso, el contratista podrá depositarlos en las instalaciones que Audenasa tiene en las bases de Tajonar y Marcilla y su gestión será realizada junto con los NFU gestionados por Audenasa.

7. PLIEGO DE CONDICIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES

Normativa

Todas las operaciones de almacenamiento, transporte, depósito, entrega y gestión de los Residuos generados en la obra recogida en este Proyecto, se ajustará a lo dispuesto en la siguiente normativa:

- REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos (BOE núm. 43, de 19 de febrero de 2002; corrección de errores BOE 61, de 12 de marzo de 2002).
- Decreto Foral 23/2011, de 28 de marzo, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.

Plan de Gestión de Residuos

El Contratista adjudicatario, o poseedor de los residuos, elaborará y entregará previo al inicio de los trabajos ante el promotor un Plan que recogerá cómo realizará la gestión de los materiales sobrantes y de deshecho de las obras de construcción, si decide asumirla él mismo, o en su defecto, si no es así, estará obligado a entregarlos a un Gestor de Residuos acreditándolo fehacientemente Si se los entrega a un intermediario que únicamente ejerza funciones de recogida para entregarlos posteriormente a un Gestor, debe igualmente poder acreditar quién es el Gestor final de estos residuos.

Este Plan debe ser aprobado por la Dirección Facultativa y aceptado por la Propiedad, pasando entonces a ser otro documento contractual de la obra.

Clausulas Particulares

⋮

- Es obligación del Contratista mantener limpias las obras, sus alrededores y zona de instalaciones auxiliares propias del Contratista de escombros, residuos, materiales sobrantes y restos de materiales empleados. Igualmente se han de retirar las instalaciones provisionales de higiene y bienestar, zona de acopio de maquinaria y materiales cuando finalicen los trabajos, devolviendo las zonas ocupadas a su estado original previo al inicio de obra y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto durante el transcurso de la misma.
- El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, metales, chatarra...) que se realice en contenedores o acopios, se deberá señalizar y separar del resto de residuos de un modo correcto evitando la contaminación de unos materiales con otros.
- El Contratista entregará al promotor o Productor de Residuos los certificados, albaranes y cuanta documentación acredite que los residuos han sido depositados en un centro de gestión de residuos autorizado.
- Se seguirán las directrices y ordenanzas municipales si éstas obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición.
- El Contratista garantizará que la contratación de la gestión de los RCDs y el destino final (planta de reciclaje o vertedero) son centros con la autorización autonómica de la Departamento de Medio Ambiente. Del mismo modo, sólo se podrá contratar a transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería e inscritos en el registro pertinente. Se llevará a cabo un control documental en el que quedarán reflejados los avales de retirada y entrega final de cada transporte de residuos.
- Todo el personal y operarios de la obra conocerá las instrucciones relativas a la correcta manipulación de los residuos en obra.
- Cuando se encargue la separación de fracciones a un gestor autorizado, éste, deberá emitir documentación acreditativa de que ha cumplido en nombre del poseedor de los residuos con la obligación de recogida.
- Todo el personal de obra ha de recibir información acerca del técnico de Medio Ambiente designado por el Contratista formación sobre el etiquetaje de los contenedores que se dispondrán en obra para un correcto depósito y correcta clasificación de los residuos.

Asimismo, el Contratista deberá prestar especial atención y hacer seguimiento de productos químicos o aditivos que puedan emplearse en obra tales como desencofrante, líquido de curado, aditivos a conglomerantes, materiales de sellado, resinas, etc. debiendo conocer la ficha técnica del mismo por si se tratase de residuos peligrosos, y en caso afirmativo, proceder al tratamiento acorde a dicho rango.

- Deberá realizarse un archivo de control administrativo de la información generada en el tratamiento de los residuos, conservando los registros de todos los movimientos y depósitos realizados en cada gestor autorizado.
- Para el caso de los residuos con amianto se seguirán los pasos marcados por la Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos para poder considerarlos como peligroso o no peligrosos. En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos dictados por el RD 108/1991 de 1 de febrero sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto, así como la legislación laboral al respecto.
- El Contratista propondrá un punto de lavado de canaletas de cubas de hormigón en la obra debidamente señalizado y reflejado convenientemente en el Plan de Gestor de Residuos. Estos restos de lavado serán limpiados periódicamente y serán tratados como RCD igual que el resto.
- Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.
- Las tierras superficiales que pueden tener un uso posterior para jardinería o recuperación de los suelos degradados serán retirada y almacenada durante el menor tiempo posible en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.

8. PRESUPUESTO DEL COSTE ESTIMADO DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS

La medición y abono de la Gestión de Residuos, que alcanza los siguientes conceptos, están ya incluidos en el precio unitario correspondiente de cada partida del proyecto que incluya gestión de residuos:

- Coste de segregación de los residuos
- Transporte a vertedero o a gestor de residuos autorizado.
- Tasas de gestión de Residuos.

9. CONCLUSIÓN

En base a todo lo descrito y valorado, los técnicos que rubrican consideran que el plan de gestión de residuos para el "PROYECTO DE GESTION MEDIOAMBIENTAL EN LA AUTOPISTA DE NAVARRA (AP-15); CAMPAÑA ANUAL", se encuentra convenientemente definido.

Noain, 15 de Enero de 2024

VºBº

29139922
A IGNACIO
MUÑOZ (R:
A3103877
1)

Firmado digitalmente por
29139922A IGNACIO MUÑOZ (R:
A31038771)
Nombre de reconocimiento (DN):
2.5.4.13=Ref:AEAT/AEAT0398/
PUESTO
1/72881/04052022091509,
serialNumber=IDCES-29139922A,
givenName=IGNACIO, sn=MUÑOZ
VIZCAINO, cn=29139922A
IGNACIO MUÑOZ (R: A31038771),
2.5.4.97=VATES-A31038771,
o=AUTOPISTAS DE NAVARRA SA,
c=ES
Fecha: 2024.01.18 11:28:09 +01'00'

D. Ignacio Muñoz Vizcaíno

EL INGENIERO AUTOR



D. Francisco Sanjoaquín