ANEJO Nº2:

ESTUDIO DE VIGILANCIA AMBIENTAL Y GESTIÓN DE RESIDUOS

ESTUDIO DE VIGILANCIA AMBIENTAL Y GESTIÓN DE RESIDUOS

OBRA: HABILITACIÓN DE ALMACÉN Y DOTACIÓN DE ASEOS EN EL VESTÍBULO DE LAS NAVES DE COMERCIO

PROMOTOR:

Puerto de Vigo

Autoridad Portuaria de Vigo

ELABORADO POR:

ATENEA

Seguridad y Medio Ambiente, S.A.

FEBRERO 2017

ÍNDICE

1. OBJETO

2. LEGISLACIÓN DE APLICACIÓN

3. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS POR UNIDADES DE OBRA

4. MEDIDAS PREVENTIVAS A APLICAR

5. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

5.1 ASPECTOS GENERALES

5.1.1 Equipo de trabajo
5.1.2 Responsabilidad del seguimiento
5.1.3 Calendario de trabajo

5.2 PROGRAMA DE VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO DURANTE LAS OBRAS

5.2.1 Introducción
5.2.2 Control de las emisiones de polvo y partículas en suspensión a la atmósfera
5.2.3 Control de las emisiones acústicas y contaminantes de la maquinaria
5.2.4 Vigilancia de los vertidos procedentes de la obra
5.2.5 Impermeabilización en el parque de maquinaria, puntos limpios, balsas de decantación temporal y barreras de retención de sedimentos
5.2.6 Control de la correcta gestión de residuos
5.2.7 Control del jalonamiento de la zona de ocupación de la obra y de los caminos de acceso
5.2.8 Localización y control de las instalaciones auxiliares, parques de maquinaria y zonas de préstamo y vertedero
5.2.9 Control de la alteración y compactación de suelos
5.2.10 Control de la contaminación de suelos
5.2.11 Control del desmantelamiento de instalaciones y limpieza de la zona de obras
5.2.12 Control de las medidas de protección contra el fuego

6. PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS

6.1 INTRODUCCIÓN

6.2 DEFINICIONES

6.3 ESTIMACIÓN DEL VOLUMEN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN GENERADOS EN LAS OBRAS, MEDIDAS DE SEGREGACIÓN Y HABILITACIÓN DE PUNTO LIMPIO

6.4 MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROPUESTAS DE VALORIZACIÓN, REUTILIZACIÓN O ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

6.5 MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE RESIDUOS DE LA OBRA

ANEXOS:

ANEXO 1: ETIQUETAS PARA LA CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS

ANEXO 2: CARTELERÍA PARA AVISOS DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

ANEXO 3: ETIQUETAS PARA RESIDUOS PELIGROSOS

ANEXO 4: EJEMPLOS GRÁFICOS DE EMPLEO DE SEÑALIZACIÓN DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

ESTUDIO DE VIGILANCIA AMBIENTAL Y GESTION DE RESIDUOS

1. OBJETO

El objetivo prioritario de este Estudio de Vigilancia Ambiental y Gestión de Residuos es recoger las medidas protectoras y correctoras necesarias para reducir o paliar los impactos generados en el medio ambiente como consecuencia de la ejecución de la obra *"HABILITACIÓN DE ALMACÉN Y DOTACIÓN DE ASEOS EN EL VESTÍBULO DE LAS NAVES DE COMERCIO",* así como el control de las mismas y establecer el Plan de Gestión de Residuos en fase de Proyecto.

2. LEGISLACIÓN DE APLICACIÓN

Estatal

- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental (BOE del 11 de Diciembre de 2013),
- Ley 16/2002 de 1 de julio de prevención y control integrados de la contaminación (BOE núm. 157),
- Ley 27/2006, de 18 de julio, por el que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente (BOE núm. 171 de 19 de Julio de 2006),
- Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental (BOE del 24 de octubre del 2007),
- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE del 16 de noviembre de 2007),
- Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire (BOE del 29 de enero de 2011),
- Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE del 1 de marzo de 2011), modificado por el Real Decreto 524/2006, de 28 de abril.
- Real Decreto 1073/2002, de 18 de octubre, sobre evaluación y gestión de la calidad del aire ambiente en relación con el dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, óxidos de nitrógeno, partículas, plomo, benceno y monóxido de carbono (BOE del 30 de octubre de 2002),
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido (BOE del 18 de noviembre de 2003),
- Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental (BOE del 17 de diciembre de 2005),
- Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE del 4 de mayo de 2006),
- Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (BOE del 23 de octubre de 2007),
- Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados (BOE del 12 de junio de 2013),
- Real Decreto-ley 17/2012, de 4 de mayo, de medidas urgentes en materia de medio ambiente (BOE del 5 de mayo de 2012),
- Real Decreto 180/2015, de 13 de marzo, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado (BOE del 7 de abril de 2015)
- Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (BOE del 21)
- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados. (BOE del 29 de julio de 2011),

- Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, básica de Residuos tóxicos y peligrosos (BOE de 30 de Julio de 1988),
- Real Decreto 1304/2009, de 31 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante el depósito en vertedero. (BOE del 1 de agosto de 2009),
- Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos (BOE del 12 de febrero de 2008),
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (BOE del 13 de febrero de 2008),
- Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados (BOE del 3 de junio de 2006),
- Real Decreto 1619/2005, de 30 de diciembre, sobre la gestión de neumáticos fuera de uso (BOE del 3 de enero de 2006),
- 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 del 19 de febrero de 2002),
- Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero (BOE del 29 de enero de 2002),
- Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988, de 20 de julio (BOE del 5 de julio de 1997),
- Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases (BOE del 25 de abril de 1997),
- Real Decreto 1514/2009, de 2 de octubre, por el que se regula la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro. (BOE del 22 de octubre de 2009),
- Real Decreto 9/2008, de 11 de enero, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril. (BOE del 16 de enero de 2008),
- Real Decreto 1620/2007, de 7 de diciembre, por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas (BOE del 8 de diciembre de 2007),
- Real Decreto-Ley 4/2007, de 13 de abril, por el que se modifica el texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio (BOE del 14 de abril de 2007),
- Real Decreto 125/2007, de 2 de febrero, por el que se fija el ámbito territorial de las demarcaciones hidrográficas (BOE del 3 de febrero de 2007),
- Ley 22/1988, 28 julio, de Costas.(BOE del 19 de julio de 1988)
- Ley 2/2013, de 29 de mayo, de protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas. (BOE 30 de mayo de 2013,)
- Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados (BOE del 18 de enero de 2005),
- Orden MAM/1873/2004, de 2 de junio, por la que se aprueban los modelos oficiales para la declaración de vertido y se desarrollan determinados aspectos relativos a la autorización de vertido y liquidación del canon de control de vertidos regulados en el Real Decreto 606/2003, de 23 de mayo, de reforma del Real Decreto 849/1986, de 11 de abril (BOE del 18 de junio de 2004),
- Real Decreto 435/2004, de 12 de marzo, por el que se regula el Inventario Nacional de Zonas Húmedas (BOE del 25 de marzo de 2004),
- Real Decreto 606/2003, de 23 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril (BOE del 6 de junio de 2003),

- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas. (BOE del 24 de julio de 2001),
- Real Decreto 927/1988, de 29 de Julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Administración Pública del Agua y de la Planificación Hidrológica, en desarrollo de los títulos II y III de la Ley de Aguas, modificado por Real Decreto 117/1992, de 14 de febrero. (BOE del 31 de agosto) y parcialmente derogado por el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Planificación Hidrológica (BOE del 7 de agosto de 1988),
- Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los Títulos Preliminar, I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas (BOE del 30 de abril de 1986) con sus modificaciones posteriores, entre ellas la que desarrolla el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas,
- Real Decreto 975/2009, de 12 de junio, sobre gestión de los residuos de las industrias extractivas y de protección y rehabilitación del espacio afectado por actividades mineras (BOE del 15 de diciembre),
- Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (BOE del 28 de diciembre de 1995), modificado por los RR.DD. 1193/1998 de 12 de junio y 1421/2006, de 1 de diciembre,
- Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas (BOE del 23 de febrero de 2011),
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (BOE del 14 de diciembre de 2007).
- Real Decreto 1421/2006, de 1 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres (BOE 2 de diciembre de 2006),
- Real Decreto 1193/1998, de 12 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (BOE núm. 310 de 28 de Diciembre de 1995),
- Ley 40/1997, de 5 de noviembre, sobre reforma de la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres (BOE núm. 266, de 6 de noviembre de 1997),
- Ley 41/1997, de 5 de noviembre, por la que se modifica la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres. (BOE núm. 266, de 6 de noviembre de 1997),
- Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (BOE del 28 de diciembre de 1995),
- Real Decreto 111/1986, de 10 de enero, de desarrollo parcial de la Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español (BOE de 28 de Enero de 1986) y sus modificaciones,
- Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español (BOE de 29 de Junio de 1985)
- Real Decreto 396/2006 de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
- Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero de 1991, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Comunidad autónoma de Galicia

- Ley 9/2010, de 4 de noviembre, de aguas de Galicia
- Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados
- Decreto 174/2005, de 9 de junio, por el que se regula el régimen jurídico de la producción y gestión de residuos y el Registro General de Productores y Gestores de Residuos de Galicia.
- Decreto 59/2009, de 26 de febrero, por el que se regula la trazabilidad de los residuos.
- Ley 7/1997, de 11 de agosto, de protección contra la contaminación acústica.
- Ley 8/2002, do 18 de Diciembre, de protección del ambiente atmosférico de Galicia.
- Ley 8/1995, de 30 de octubre, del Patrimonio Cultural de Galicia.

3. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS POR UNIDADES DE OBRA

Unidades de Obra	Impactos ambientales
DEMOLICIONES	Emisión de gases Emisión de ruido Generación de RCD´s Vertidos
ESTRUCTURAS	Emisión de gases Emisión de ruido Riesgos de vertido Generación de RCD´s
CERRAMIENTOS Y ALBAÑILERÍA	Emisión de ruido Riesgos de vertido Generación de RCD´s Generación de residuos de envases
AISLAMIENTOS, REVESTIMIENTOS, FALSOS TECHOS Y PINTURA	Emisión de ruido Riesgos de vertido Generación de RCD´s Generación de residuos de envases
CARPINTERÍA DE MADERA	Emisión de ruidos Generación de RCD´s Generación de residuos de envases
PAVIMENTOS Y ALICATADOS	Emisión de ruido Riesgos de vertido Generación de RCD´s Generación de residuos de envases
CERRAJERÍA	Emisión de ruidos Generación de RCD´s
ELECTRICIDAD Y ALUMBRADO	Generación de RCD´s Generación de residuos de envases
CLIMATIZACIÓN	Emisión de ruidos Generación de RCD´s Generación de residuos de envases
FONTANERÍA, SANITARIOS Y GRIFERÍA	Emisión de ruidos Generación de RCD´s Generación de residuos de envases
SANEAMIENTO ASEOS	Generación de RCD´s Generación de residuos de envases

Unidades de Obra	Impactos ambientales
INSTALACIÓN PCI	Emisión de ruidos Generación de residuos de envases
OBRA CIVIL	Emisión de gases Emisión de ruido Riesgos de vertido Generación de RCD´s

4. MEDIDAS PREVENTIVAS A APLICAR

a) Reducción de las emisiones a la atmósfera

- Control y seguimiento del cumplimiento de la normativa de aplicación en las zonas ocupadas por las obras de construcción promovidas por la Autoridad Portuaria.
- Durante la fase de construcción se incrementarán las partículas en suspensión y los gases de combustión debido a los movimientos de tierra y al tránsito de la maquinaria de obra, para lo cual se vigilará:
  - La carga del material se realizará a baja altura, definir sistemas de cargar el material pulverulento en la caja de los camiones evitando caídas libres superiores a 1-2 m.
  - Realizar los lanzamientos de la cuchara bivalva verticalmente para que el llenado sea completo y reducir la dispersión de tierra y de polvo.
  - Los volquetes se cubrirán con lonas o tolvas para evitar que el viento incida sobre la carga y produzca la dispersión de polvo.
  - Se procederá al riego periódico de las zonas de tránsito de maquinaria y camiones, sobre todo en épocas secas y en días de viento.
  - Mantenimiento de viales internos en condiciones óptimas. o Limitación de la velocidad de los vehículos por la zona de obra. Señalización de las limitaciones.
  - Instalación de sistemas aspersores en zonas donde la emisión de polvo sea elevada.
  - Con viento fuerte se suspenderá la carga y descarga, tener siempre en cuenta la dirección del mismo para organizar los tajos
  - Habilitación de zonas para el lavado de ruedas a la salida de la zona de obras.
- Para mantener las emisiones de gases de combustión por máquinas o motores en niveles aceptables se deben realizar periódicamente labores de mantenimiento y limpieza y dejar registro de la misma a disposición de ser requeridas por la Dirección Ambiental.
- Se aconsejará apagar el motor de los vehículos y de la maquinaria en periodos de espera.
- Se exigirá un procedimiento a la empresa contratista de la obra en la zona de servicio del puerto a través del cual se garantice que toda la maquinaria empleada en obra, dispone de todos los documentos que se le exigen según la normativa vigente: seguro obligatorio y el justificante, en su caso, de haber superado favorablemente la inspección técnica de vehículos.
- Se vigilará la prohibición de realizar la quema de residuos de la construcción.
- Se estudiarán medidas para proteger los cursos de agua durante la fase de construcción de las obras, si fuese necesario se colocarán las balsas de decantación necesarias y las barreras de retención de sedimentos para evitar el arrastre de estos durante la ejecución de la obra.
- Se comprobará si hay definido un Plan de emergencia en caso de una emisión imprevista, y en función de su toxicidad, de su previsible gravedad, el responsable de gestión medioambiental o jefe de obra debe avisar a la Autoridad Portuaria pertinente, interrumpir en lo posible la emisión, deteniendo su fuente, instalando barreras o limitadores de la emisión, como riegos, lonas o geotextiles.

b) Conservación del Suelo:

- Control y seguimiento del cumplimiento de la normativa de aplicación en las zonas ocupadas por las obras de construcción promovidas por la Autoridad Portuaria.
- Se comprobará que la empresa contratista tiene a disposición de los trabajadores las fichas técnicas proporcionadas por el fabricante de todas aquellas sustancias y productos químicos que se vayan a utilizar y requieran normas de seguridad específicas durante su uso.
- Se tendrá bien iluminado el almacén para detectar posibles fugas, y mantenerlo siempre limpio y ordenado para evitar accidentes.
- Durante la ejecución de las obras se fomentará el uso de betunes modificados o mejorados con caucho procedentes de neumáticos fuera de uso de acuerdo con la disposición adicional Segunda del Real Decreto 1619/2005, de 30 de diciembre, sobre la gestión de neumáticos fuera de uso, que establece que las Administraciones Públicas promoverán la utilización de materiales reciclados de neumáticos fuera de uso y la de productos fabricados con materiales reciclados procedentes de dichos residuos siempre que cumplan las especificaciones técnicas requeridas, las cuales se establecen en la Orden Circular 21/2007, de la Dirección General de Carreteras.
- Controlar la reserva de la capa superficial del suelo rica en nutrientes (20 primeros cm.), siempre que haya espacio suficiente en la obra, y aprovecharla para ajardinamientos posteriores.
- Se vigilará que cuando no sea posible realizar las operaciones de mantenimiento de vehículos y maquinaria en un taller, habrá que impermeabilizar la superficie de trabajo con plásticos o lonas para impedir la contaminación del suelo.
- Comprobar que los envases de líquidos peligrosos (aceites, gasoil, etc.) no estén en contacto directo con el suelo para evitar posibles filtraciones.
- Se vigilará el vertido de las aguas de limpieza en el suelo y que se tapan los productos (fluidos) una vez finalizado su uso para evitar su evaporación y vertidos por vuelcos accidentales.
- Para evitar alterar la estructura natural del suelo se comprobará que se realiza:
  - La delimitación de las áreas de trabajo
  - Escarificación de suelos para la permeabilización y aireación de suelos o Control de todos los materiales que vayan enterrados para evitar la contaminación de las capas edáficas.
- Se comprobará que los préstamos se utilizarán de canteras legalizadas con planes de restauración aprobados. Cualquier otra ubicación requerirá una evaluación de impacto ambiental de acuerdo con la normativa de evaluación de impacto ambiental vigente: Real Decreto legislativo 1/2008, texto refundido de la Ley de evaluación de impacto ambiental de proyectos.
- Controlar que para la ubicación de las zonas de exclusión de préstamos, instalaciones auxiliares y caminos de acceso a obra se considerará como criterios prioritarios de exclusión la presencia de suelos de elevada capacidad agrológica, acuíferos vulnerables a la contaminación, áreas de recarga, márgenes de ríos y arroyos, espacios de la Red natura 2000 y hábitats naturales de interés comunitario, proximidad a núcleos urbanos (300 m), zonas de interés arqueológico, zonas de vegetación arbórea y zonas de elevado valor ecológico y paisajístico.

c) Ruido y vibraciones:

- Control y seguimiento del cumplimiento de la normativa de aplicación en las zonas ocupadas por las obras de construcción promovidas por la Autoridad Portuaria.
- La empresa contratista realizará, a petición de la Dirección de Obra, mediciones de ruido con equipo de medición adecuado en los lugares seleccionados, por ejemplo:
  - Entrada y salida de las obras.

- Caminos de acceso.
- Propiedades vecinas más afectadas.

· La contratista debe registrar todas las mediciones realizadas y archivar todos los certificados de homologación CE de la maquinaria, así como los de los sonómetros, y estarán disponibles para ser consultados por la Dirección Ambiental de la obra.

· Se exigirá un procedimiento a la empresa contratista de la obra en la zona de servicio del puerto a través del cual se asegure que toda la maquinaria dispone de marcado CE y declaraciones de conformidad de las máquinas, más su plan de revisiones o ITV si es el caso. El marcado CE irá acompañado de la indicación del nivel de potencia acústica.

· La maquinaria auxiliar empleada dentro del recinto portuario, no podrá emitir un ruido superior a 80 dBA para lo cual se tomarán las medidas correctoras oportunas, como: la utilización de compresores eléctricos cuya contaminación acústica es menor o compresores normales con silenciadores, se comprobará que las tapas laterales de las extendedoras y cualesquiera otros atenuadores de ruido de la maquinaria se encuentran en posición y la cubrición con carenas y pantallas fonoabsorbentes los principales emisores de ruido, como el disco de la sierra o la barrena del taladrador.

· Se controlará que no se realice la descarga de materiales desde mucha altura, aumentaría la emisión de ruido.

· Se vigilará que no se fuercen los motores acelerándolos cerca de su límite de velocidad de giro.

· Se usará lo menos posible el martillo neumático, su uso se evitará en las horas de menor actividad del entorno, como pueden ser las primeras horas de la mañana o de la tarde.

· Si se sobrepasan los límites legalmente admisibles de nivel de presión sonora se estudiará la instalación de pantallas acústicas y el desmontaje de las mismas cuando haya finalizado la actividad generadora del ruido.

· No podrán realizarse obras ruidosas entre las veintidós y las ocho horas en las proximidades de los núcleos urbanos y edificios habitados. Se podrán variar estos horarios, para ser más restrictivos, cuando existan ordenanzas municipales o de la Autoridad Portuaria al respecto.

· Se comprobará la realización de mediciones de las vibraciones emitidas tanto por la maquinaria como durante la ejecución de las actividades mediante vibrómetro homologado por la CE.

· Se asesorará para disminuir el nivel de vibraciones, para ello se utilizará la revegetación como medio de amortiguar las vibraciones, se realizarán perfiles redondeados, se emplearán bermas y terrazas.

· Con objeto de verificar el estudio de ruido y vibraciones aplicado por el proyecto de construcción, el programa de vigilancia ambiental, durante la fase de explotación, incorporará campañas de mediciones, no sólo en las zonas en las que sea necesaria la implantación de medidas correctoras, sino también en aquellas en las que los niveles de inmisión previstos estén próximos a los objetivos de calidad establecidos en la legislación vigente.

d) Olores:

· Control y seguimiento del cumplimiento de la normativa de aplicación en las zonas ocupadas por las obras de construcción promovidas por la Autoridad Portuaria.

· Se controlará el depósito en contenedores cerrados de los restos de orgánicos que pudieran generarse en obra.

e) Paisaje:

· Se vigilará que se cuide el aspecto exterior de las obras e instalaciones auxiliares y la apariencia estética del entorno (zonas ajardinadas, aparcamientos, vallas, etc.).

· Se realizará el mantenimiento y limpieza de las zonas de oficinas, casetas de obra, parques de maquinaria, viales, arcenes y cunetas.

- Se controlará que la ubicación de las zonas de acopio de material y residuos generados es la adecuada, así como la rápida gestión de los mismos.
- Se comprobará que las estructuras auxiliares de los accesos se integrarán con el paisaje en la medida de lo posible.

f) Protección de flora y fauna:

- La limitación de la velocidad en los accesos portuarios.
- Señalización de áreas protegidas.
- Depósito en contenedores estancos de los restos orgánicos para evitar la atracción de especies.
- Con objeto de disminuir las afecciones a la vegetación, la ocupación de terreno productivo y el movimiento de tierras, la anchura de los viales será el mínimo previsto en la legislación vigente.
- Proteger adecuadamente los árboles que pudieran verse dañados por los movimientos de la maquinaria.

g) Ahorro de energía/consumo de recursos naturales

- Se apoyará a la Autoridad Portuaria en el fomento de las recomendaciones de la "Guía Práctica de la Energía", del Instituto de Diversificación y Ahorro Energético (IDAE) del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y del "Plan de Ahorro y Eficiencia Energética" del Instituto Energético de Galicia (INEGA).
- Se recomendará a las empresas que trabajen en obra la introducción de criterios ambientales en la elección de los proveedores.

h) Zonificación y medidas de protección en instalaciones auxiliares

- La persona responsable designada por la empresa contratista determina las necesidades de espacio e instalaciones a fin de optimizar y controlar la ocupación que se hace del área de obra. Esta planificación se refleja en un croquis o planta general de cada una de las actuaciones, actualizándose en función de las modificaciones que se deriven de las necesidades de la obra y siempre bajo la aprobación de la Autoridad Portuaria de Vigo.
- Con carácter general se relacionan a continuación actuaciones, instalaciones o medidas de tipo ambiental
  - Los tramos jalonados por colindar con zonas excluidas, restringidas o sensibles.
  - La localización de los campamentos, parques de maquinaria, aparcamiento de vehículos u otros elementos auxiliares.
  - La localización de acopios temporales de materiales, tierras, tierra vegetal, etc.
  - La delimitación de los "puntos limpios" de la obra: áreas reservadas para la clasificación de residuos de construcción y demolición, contenedores de residuos,
  - Los puntos de limpieza de canaletas.
  - Los emplazamientos acondicionados para el almacenamiento de residuos peligrosos: aceites usados, filtros de aceite, latas, tierras contaminadas, etc.
  - Depósitos de combustible.
  - Las zonas destinadas al almacenamiento de productos ecotóxicos (pinturas asfálticas, desencofrantes, lubricantes, etc.)
  - La localización de accesos a la obra (nuevos, o acondicionados ya existentes).
  - La delimitación de vertederos específicos de la obra.
  - Ubicación de los sistemas de depuración implantados (balsas de decantación, fosa séptica).
  - Otras actuaciones con implicaciones medioambientales, que para su mejor control requieran representarse en la cartografía.

i) Delimitación de la zona de obra, accesos e instalaciones auxiliares

- Se debe proceder al jalonamiento y señalización de todos los límites de obra según los siguientes criterios:

- Jalonamiento con Malla de balizamiento de polietileno de alta densidad, anclada con perfiles metálicos o "ferralla" de la altura suficiente, a intervalos máximos de 8 ni. (menor en zonas con viento fuerte). Se jalonan con malla las áreas de obra (incluyendo instalaciones auxiliares) colindantes o próximas a:
- Zonas excluidas o restringidas según proyecto.
- Jalonamiento mediante estaca de altura suficiente para su fácil localización (al menos 50 cm de altura) y pintado visible en su extremo. La distancia entre estacas no será en ningún caso superior a 50 m. Se jalona con estaca los límites de área de obra, incluyendo instalaciones auxiliares, que no estén recogidas en el jalonamiento con malta

· Se colocarán paneles informativos referentes a la tipología de la zona de exclusión (zona de protección ambiental, zona de protección arqueológica) en puntos estratégicos tales como accesos, caminos, entorno de áreas de obra, estructuras, obras de drenaje, y en general en aquellas zonas donde se manifieste una mayor probabilidad de afección al medio por presencia de personal y/o maquinaria.

j) Acondicionamiento de zona para el almacenamiento de combustible

En el caso del almacenamiento de combustibles será preferible su ubicación desligada del resto de sustancias ecotóxicas.

Los depósitos homologados para el gasoil, de simple pared y capacidad < 1.000 I han de estar situados en el interior de una bandeja de recogida de al menos el 10% de la capacidad del depósito (Art. 13 y ss. del Real Decreto 1427/97 que aprueba la Instrucción Técnica Complementaria M1-1P03 "Instalaciones petrolíferas para uso propio").

En caso de depósitos con capacidad> a 1000 litros contarán con cubeto de retención salvo que se trate de tanques de doble camisa.

k) Almacenamiento de sustancias ecotóxicas

Se trata de sustancias como desencofrantes, pinturas, pegamentos, colas, emulsiones asfálticas, y en general de aquellos compuestos en los que los recipientes o envases que los contienen presentan pictogramas identificativos de riesgo para la salud o el medio ambiente (explosivo, tóxico, comburente, nocivo, irritante, peligroso para el medio ambiente, inflamable y corrosivo).

Estos productos deben almacenarse de forma controlada. Para ello se establecerá (caso de no almacenarse en casetas de obra) un área bien delimitada, de fácil acceso, adecuadamente señalizada, vallada o en su defecto balizada y sobre un terreno impermeabilizado (preferentemente hormigón).

l) Mantenimiento del orden y limpieza de obra

Con la frecuencia que se determine en la planificación, se verificará:

· El adecuado estado y uso de los espacios dedicados al almacenaje de materiales y residuos de forma que se mantenga el vallado o balizamiento, la señalización, la segregación establecida, el correcto dimensionamiento de los contenedores y la óptima ubicación de los mismos de acuerdo con la evolución de las necesidades de obra.

· La ausencia de residuos de forma incontrolada, envases de sustancias ecotóxicas abandonados o la presencia de manchas de aceites y/o combustibles sobre el terreno. En este último caso se actúa de acuerdo con el procedimiento DCA-P/43- 13.

· El adecuado empleo de los puntos de limpieza de cubas de hormigoneras. Los restos de hormigón por limpiezas inadecuadas de cubas y los procedentes de las bombas se retiran y gestionan como escombro.

· El adecuado estado del viario público. Su deterioro por acumulación de barro, hormigón, etc., en función del ámbito en el que se produce, puede constituir un incumplimiento de las ordenanzas municipales o de la legislación relativa a carreteras.

· La presencia de restos de hogueras no controladas. Éstas, de hacerse, debe ser en bidones y solamente quemando madera. En ningún caso podría ser una forma de eliminar

plásticos u otros residuos por el riesgo de contaminación de suelos y atmósfera que supone.

5. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

5.1. ASPECTOS GENERALES

Los objetivos de este PVA serán los siguientes:

- Verificar los estándares de calidad de los materiales (tierra, plantas, agua, etc.) y medios empleados en el proyecto de integración ambiental.
- Comprobar la eficacia de las medidas protectoras y correctoras establecidas y ejecutadas. Cuando tal eficacia se considere insatisfactoria, determinar las causas y establecer los remedios adecuados.
- Detectar impactos no previstos y proponer las medidas adecuadas para reducirlos, eliminarlos o compensarlos.
- Informar a la Dirección Ambiental de Obra (DAO) sobre los aspectos objeto de vigilancia y ofrecerle un método sistemático, lo más sencillo y económico posible, para realizar la vigilancia de una forma eficaz.
- Describir el tipo de informes, período y frecuencia con la que deben remitirse a la Dirección General de Carreteras, la cual acreditará su contenido y conclusiones, y a su vez, los hará llegar a la Secretaría General de Medio Ambiente.

5.1.1. Equipo de Trabajo

El equipo de trabajo que desarrolle el PVA estará compuesto por los expertos que se indican a continuación. No todos ellos tienen que permanecer en el equipo durante toda la ejecución de las obras, sino, solamente, el período en que puedan producirse las afecciones ambientales que les corresponda evaluar, o realizando visitas periódicas en dichos momentos, por ejemplo durante la segunda fase del PVA.

Este equipo estará en permanente contacto con la Dirección de la Obra, asesorando a ésta en temas ambientales, y responsabilizándose además de la adopción de todas las medidas correctoras propuestas, de la ejecución del PVA y de la emisión de los informes técnicos establecidos

5.1.2. Responsabilidad del Seguimiento

El control y seguimiento del PVA es responsabilidad de la administración contratante, quién lo ejecutará con personal propio o mediante asistencia técnica. La Dirección Ambiental de la Obra se responsabilizará de la adopción de las medidas correctoras, de la ejecución del PVA y de la emisión de los informes respectivos.

El Contratista, por su parte, nombrará un Responsable Técnico de Medio Ambiente, el ya citado RTMA, que será el responsable de la realización de las medidas correctoras, en las condiciones de ejecución, medición y abono previstas en el Pliego de Prescripciones Técnicas del Proyecto, y de proporcionar a la Administración contratante la información y los medios necesarios para el correcto cumplimiento del PVA.

Con este fin, el Contratista se obliga a mantener a disposición de la Administración un Diario Ambiental de Obra y registrar en el mismo la información que más adelante se desarrolla.

Igualmente, el Contratista se compromete a elaborar y entregar a la Administración un Plan de Aseguramiento de la Calidad Ambiental de la Obra, el cual velará por el cumplimiento de todos los preceptos recogidos el PVA. En particular, deberá incluir, al menos, los siguientes elementos:

1.1. Introducción y descripción de la obra (que incluya, entre otros, Medios humanos y materiales asignados al control ambiental, Organización y responsabilidades ambientales en obra).

1.2. Planificación de actividades de obra con implicación ambiental (se identificarán aquéllas que requieran establecer una programación previa coordinada con el resto de actividades necesarias para su ejecución).

1.3. Descripción de las medidas preventivas y correctoras ambientales en la obra.

1.4. Plan de Aseguramiento de la Calidad Ambiental (PACMA)

1.4.1. Control de la procedencia y calidad de los materiales (especies vegetales, agua, tierra vegetal, abonos, etc.)

1.4.2. Control de procedencia y vertido de materiales (préstamos y vertederos)

1.4.3. Control de vías acceso y vías auxiliares (Plan de rutas)

1.4.4. Control de las plantas, instalaciones y maquinaria utilizada en obra

1.4.5 Control de la ejecución de las actuaciones de Restauración Paisajística

1.4.3. Definición de procedimientos de control y puntos de inspección

1.4.4. Plan de Emergencias Ambientales

1.5. Manual de Buenas Prácticas Ambientales

1.6. Diario Ambiental de Obra

ANEXOS: Plan de Gestión de Residuos

ANEXOS: Plan de Extinción de Incendios Forestales

Este Plan o sistema de gestión ambiental de la obra deberá ser aprobado por el Director de la Obra, previo asesoramiento por la Dirección Ambiental, y difundido ampliamente entre todo el personal.

Dada las características del PVA, es recomendable que el Contratista tenga implantado un Sistema de Gestión Medioambiental conforme a la Norma UNE-ISO 14.001:1996, ya que de esta forma se facilita identificación, seguimiento y control de los aspectos medioambientales de la obra, así como su registro, evaluación, formación del personal implicado, etc.

5.1.3. Calendario de trabajo

En la fase previa al inicio de las obras, el personal encargado de la vigilancia ambiental efectuará diversas inspecciones sobre el terreno a fin de detectar afecciones graves no previstas como consecuencia de que las obras ocupasen una mayor extensión del medio que la considerada en el proyecto constructivo, o se pudiesen afectar recursos ambientales significativos.

Dichas inspecciones servirán también para obtener un mayor conocimiento del ámbito de actuación, elaborando catálogos de aquellos recursos notables sobre los que deben intensificarse las labores de protección.

Una vez comenzadas las obras, el personal del equipo de vigilancia ambiental actuará en coordinación con el resto del personal técnico y equipos de trabajo encargados de la ejecución de las mismas. Estará informado acerca del calendario de actuaciones con la suficiente antelación y precisión como para que pueda programarse la presencia de personal perteneciente al equipo en el momento y lugar en que vayan a ejecutarse unidades de obra (tajos o puntos de actuación) que puedan tener repercusiones ambientales, en especial sobre aspectos ligados a los indicadores objeto de seguimiento y control, estableciéndose de forma eficaz los oportunos puntos de inspección.

5.2. PROGRAMA DE VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO DURANTE LAS OBRAS

5.2.1. Introducción

El PVA presenta dos objetivos claramente definidos:

- Establecer por un lado un sistema de vigilancia ambiental que asegure la ejecución correcta de todas las medidas protectoras y correctoras contenidas en el Proyecto de Construcción; esto es, desarrollar por tanto un plan de aseguramiento de la calidad ambiental del proyecto.

El seguimiento y la evaluación que permitirán desarrollar el PVA se realizará a partir de la información que se recoge en los siguientes epígrafes:

5.2.2. Control de las emisiones de polvo y partículas en suspensión a la atmósfera

Objetivos

La circulación de maquinaria, los movimientos de tierras y la planta de aglomerado asfáltico son las principales fuentes generadoras de polvo y partículas a la atmósfera, nocivas

fundamentalmente para los habitantes del entorno de la zona de las obras y para la fauna. Por ello se hace necesario un control sobre las emisiones de este tipo de contaminantes.

Actuaciones

Se controlará que se lleven a cabo las medidas preventivas establecidas en el proyecto de construcción, consistentes en las siguientes:

- La maquinaria de obra estará homologada según el Real Decreto 212/2002 de 22 de febrero (BOE del 1 de marzo), por el cual se traspone la Directiva 2000/14/CE del Parlamento y del Consejo, de 8 de mayo, que regula los niveles de emisión de ruidos de la maquinaria de obra (DOCE L nº 162). En cumplimiento del citado Real Decreto se deberán aplicar las medidas pertinentes de mantenimiento de la maquinaria, haciendo especial incidencia en el empleo de silenciadores homologados por las empresas constructoras de los mismos y en el paso de la Inspección Técnica de Vehículos en los plazos reglamentarios.
- Se deberá asegurar que se realice la correspondiente puesta a punto de todos los motores y maquinaria empleados durante la construcción, ya que estos también presentan una incidencia negativa con la generación de ruidos excesivos cuando alguno de sus componentes presentan un mal funcionamiento. Resulta, además, necesario respetar los plazos de revisión de motores.
- De manera complementaria, los acopios de materiales en caballones, se ubicarán, cuando las condiciones de la obra y ambientales lo permitan, en disposición perimetral a aquellas actuaciones con mayor generación de ruido, de tal manera que mejoren la protección acústica del entorno.
- Se limitará la velocidad máxima de los vehículos y de la maquinaria utilizada a una velocidad adecuada, sobre todo en las inmediaciones de núcleos habitados.
- Para reducir el aumento de polvo y otras partículas en suspensión, se deberá recurrir como medida protectora al riego de las pistas no asfaltadas y/o caminos de obra, para evitar así la formación de nubes de polvo, durante la fase de construcción. Estos riegos se realizarán mediante camión cuba, y su frecuencia estará condicionada lógicamente a las condiciones de humedad del terreno. Con carácter general, los riegos mínimos a realizar serán de 2 litros por metro cuadrado y día, intensificándose estos riegos en el entorno de núcleos habitados y durante los períodos más secos (meses entre mayo y septiembre).
- El transporte de materiales sueltos a efectuar durante los movimientos de tierras se realizará en camiones entoldados o cubiertos por lonas, y se dispondrán filtros en los silos de cemento de las plantas de hormigón y en las plantas asfálticas. Para el transporte de materiales en las plantas de machaqueo se utilizarán cintas sin fin.

Lugar de inspección

Los controles se realizarán en toda la zona de obras, pero de forma muy especial, en el entorno de los parques de maquinaria y zona de instalaciones y en todos los accesos y zonas de tránsito donde se realicen movimientos de maquinaria.

Parámetros o indicador de control

Para evitar que los niveles de emisión sean mayores de los estrictamente necesarios, se realizarán inspecciones visuales periódicas a la zona de obras, analizando de forma especial, las nubes de polvo que pudieran producirse en el entorno de las poblaciones y la acumulación de partículas sobre la vegetación existente.

Como parámetro de control, se establecerá el valor límite que recoge el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire., para partículas menores a 10 micras.

Con relación a la planta de aglomerado asfáltico, se solicitará la autorización administrativa y se revisarán los controles periódicos sobre el nivel de emisión a la atmósfera de forma periódica.

Periodicidad o frecuencia de la inspección

La inspección se realizará durante toda la fase de construcción de las obras. Su periodicidad dependerá de las características de la actividad, de la legislación vigente y de la pluviosidad y humedad relativa del aire, por lo que los controles se intensificarán en los periodos estivales, que es cuando el suelo presenta un mayor déficit hídrico.

Seguimiento

Durante toda la fase de construcción de las obras, de acuerdo con lo señalado anteriormente.

Medidas de prevención y corrección

En el caso de detectarse que se sobrepasan los umbrales admisibles, se propondrá una medida de corrección que consistirá básicamente en la intensificación de los riegos y la limpieza de las áreas que puedan haber sido afectadas. Asimismo, se revisará el cumplimiento de las medidas a aplicar en el caso de la planta de aglomerado asfáltico.

5.2.3. Control de las emisiones acústicas y contaminantes de la maquinaria

Objetivos

La maquinaria emite una serie de contaminantes a la atmósfera, perjudiciales para la población y, en general, para el entorno. La circulación de esta maquinaria producirá, previsiblemente, un incremento con respecto a la situación preoperacional, que será necesario minimizar. Por otro lado, los ruidos producidos durante la fase de construcción generan unos impactos sobre la población próxima y la fauna del entorno. Por ello, se hace necesario mantener la calidad de vida, así como evitar molestias o perturbaciones que comprometan la existencia y normal desarrollo de las poblaciones faunísticas habitantes en la zona de obras.

Actuaciones

De forma previa a la utilización de una determinada máquina en la zona de obras, se exigirá la ficha de la inspección técnica de vehículos, para comprobar que dicha máquina ha pasado con éxito los análisis correspondientes a la emisión de humos y monóxido de carbono. También se realizará un control de los niveles acústicos de la maquinaria que participa en las obras, mediante una identificación del tipo de máquina así como del campo acústico que origina en las condiciones normales de trabajo. Se analizará la fecha de expedición de dicha ficha y, con carácter mensual, se procederá a revisar de nuevo la maquinaria.

Lugar de inspección

Los controles se realizarán en los parques de maquinaria previstos.

Parámetros o indicador de control y umbrales

Los parámetros a controlar serán la cantidad de humos y monóxido de carbono y los niveles máximos permitidos según la legislación vigente. Respecto a esto último, será de aplicación los valores umbrales: los valores acústicos de 80 dB(A) no deberán nunca ser superados en zonas próximas a lugares habitables. Por otro lado, también serán de aplicación, con carácter específico, además del ya citado Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, la Directiva europea 2000/14/CE, de 8 de mayo, modificada por la Directiva 2005/88/CE, de 14 de diciembre de 2005.

Periodicidad o frecuencia de la inspección

La inspección se realizará conforme a las indicaciones realizadas por la Dirección de Obra.

Seguimiento

El seguimiento a realizar en materia de control de las emisiones acústicas y contaminantes de la maquinaria se ajustará a las indicaciones y pautas establecidas por la Dirección de Obra.

Medidas de prevención y corrección

Si se detectase que una determinada máquina sobrepasa los umbrales admisibles, se propondrá su paralización hasta que sea reparada o bien sustituida por otra que cumpla las condiciones que se establecen en este programa.

5.2.4. Vigilancia de los vertidos procedentes de las obras

Objetivos

Protección de los elementos naturales próximos a la traza y a las superficies de las instalaciones auxiliares y los parques de maquinaria.

Actuaciones

Se comprobará que no se realizan ningún tipo de operaciones susceptibles de generar contaminantes en zonas próximas a cauces. Para garantizarlo se llevarán a cabo oportunas inspecciones ante cualquier actuación que se está realizando en estas zonas.

Lugar de inspección

En las zonas próximas de las instalaciones auxiliares, preferentemente en zonas de cruces o próximos a masas de agua y en zonas de escorrentía.

Parámetros o indicador de control

Se observará la presencia de manchas de aceite, restos de hormigones o aglomerados asfálticos, espumas, fangos, así como cualquier otro material susceptible de ser arrastrado por el agua de escorrentía.

Periodicidad o frecuencia de la inspección

La inspección visual se realizará al menos una vez cada tres semanas durante la duración de la obras.

Así mismo, se realizará, con una periodicidad de 2 veces al año, la recogida de muestras y análisis de laboratorio, según métodos normalizados (demostrable documentalmente) de las aguas procedentes de las balsas de decantación temporal.

Medidas de prevención y corrección

Se retirará el terreno afectado y se llevará al punto limpio para su almacenaje hasta su retirada por un Gestor autorizado.

En cuanto al análisis de agua, se realizará una valoración del impacto generado mediante toma de muestras y el análisis por un laboratorio acreditado. Se deberá proceder inmediatamente a la descontaminación previa identificación del origen del vertido.

El Responsable Técnico de Medio Ambiente informará con carácter de urgencia al Director Ambiental de la Obra de cualquier vertido accidental a un cauce natural que pudiera afectar al agua de escorrentía.

5.2.5. Impermeabilización en el parque de maquinaria, puntos limpios, balsas de decantación temporal y barreras de retención de sedimentos

Objetivos

El principal objetivo es el aseguramiento del mantenimiento de la calidad del agua durante las obras en las instalaciones auxiliares.

Actuaciones

Se controlará la ejecución de la zona de impermeabilización de los parques de maquinaria, asegurando que todos los vertidos producidos por la maquinaria se concentren en esa superficie, recogiéndose éstos en un único punto en el extremo de la zona impermeabilizada.

Una vez construida la zona de impermeabilización se verificará su correcto funcionamiento, informándose de cualquier anomalía que se detecte de la forma más rápida posible para que sea subsanada.

Se asegurará que no se produce ningún vertido incontrolado sobre la superficie natural de las instalaciones auxiliares, ya que, por procesos de infiltración, podría alterar los horizontes edáficos del terreno o, en un caso extremo, contaminar el acuífero subterráneo.

Se controlará la ejecución de puntos limpios en los parques de maquinaria y en la planta de hormigón.

Se controlará la ejecución de las balsas de decantación en los parques de maquinaria y en la planta de hormigón asegurando que todos los vertidos procedentes de maquinaria, aguas residuales y/o arrastre de sólidos, etc., se concentren en estas superficies, así como, su correcto funcionamiento.

Asimismo se deberá controlar que las barreras de retención de sedimentos no se llegan a colmatar, sobre todo después de episodios de fuertes precipitaciones.

Se deberá vigilar que los líquidos de aceites y otros contaminantes sean recogidos mediante un sistema de recogida estanco, para ser tratados posteriormente como residuos tóxicos por empresas autorizadas. El transporte de estos residuos se realizará mediante bidones

homologados según la normativa vigente.
El agua de lluvia recogida en la zona impermeabilizada deberá considerarse, con carácter general, como agua tóxica, por lo que estará prohibido su vertido al terreno natural. Tan sólo se autorizará este vertido previa autorización administrativa pertinente.
También se vigilará regularmente la obligación de no realizar vertidos o acopios de materiales fuera de las zonas definidas en el proyecto para su función y, de forma muy especial, en los cauces naturales del terreno. Para ello, se comprobará que el Plan de Emergencia del Contratista recoge las actuaciones a realizar en caso de vertidos accidentales a cauce.
Por último, se deberá prestar especial atención a la aparición de procesos de aterramientos en barrancos, vaguadas o cauces naturales próximos a las zonas de actuación, así como cambios significativos en la red de drenaje natural del terreno, bien sea por encauzamiento o por la acumulación de aguas en la zonas de las obras de drenaje que pudieran afectar a las instalaciones auxiliares.

Lugar de inspección

Los lugares donde se realizarán las inspecciones de manera general son las instalaciones auxiliares.

Parámetros o indicador de control

El control se base en la comprobación de la construcción de las medidas preventivas.
Se deberá atender a todo lo establecido en la legislación vigente estatal y autonómica relativo a la gestión de residuos tóxicos. Mediante una inspección visual periódica se controlará el cumplimiento de lo establecido en el párrafo anterior.
No obstante, un indicador de control será el llenado de los contenedores de los puntos limpios y su recogida por un gestor autorizado.

Valor/es umbral/es

Se deberán construir las medidas preventivas en instalaciones auxiliares previstas.
Serán los establecidos en los RR.DD. 927/1988, de 29 de julio, y 995/2000, de 2 de julio, para el control de las aguas de lluvia recogidas en la zona de impermeabilización y en las balsas de decantación.

Periodicidad o frecuencia de la inspección

Se deberá verificar, de manera previa a cualquier actividad en la zona de los parques de maquinaria, la correcta construcción de la zona impermeabilizada y de las balsas de decantación, asegurando que cumple los objetivos para los que fueron diseñadas. Mediante visitas mensuales durante la fase de construcción, no avisadas de antemano, se controlará el cumplimiento de la normativa vigente y si se producen vertidos no controlados en la zona de actuación. Este seguimiento se materializará en la elaboración de tablas y gráficas de la evolución de los materiales tóxicos y otros vertidos recuperados.
Antes de la emisión del acta de recepción, se realizará una última visita que tiene por objeto asegurar la limpieza completa de la zona de la instalación auxiliar, en la que se incluirá, en todo caso, la eliminación de la superficie impermeabilizada y de las balsas de decantación temporal y el depósito de sus restos, en su caso, en vertederos de inertes autorizados. Así mismo, se asegurará su restauración.
Se verificará también que la instalación de las barreras de retención de sedimentos sea previa a las operaciones de desbroce de la traza, vigilando su estado de conservación (evitando fenómenos de colmatación, como ya ha sido indicado) con periodicidad mensual o siempre después de episodios de fuertes tormentas.

5.2.6. Control de la correcta gestión de los residuos

Objetivos

El objetivo principal es asegurar el cumplimiento de la normativa ambiental de residuos, tanto estatal como autonómica. En este sentido, como objetivo principal, se reducirá al máximo la generación de nuevos residuos, fomentando su reutilización, reciclaje, valoración en su caso, y reduciendo el volumen de residuos depositados en vertederos autorizados.

Actuaciones

Se controlará el correcto cumplimiento del Estudio de Residuos de Demolición y Construcción, así como, el Plan de Gestión de Residuos General.

Del mismo modo, se controlará la correcta utilización de los puntos limpios. Igualmente será necesario que el RTMA de la empresa adjudicataria de las obras nombre un responsable encargado de proceder al correcto almacenaje en los puntos limpios de los residuos generados en las zonas de la obra. Este personal se responsabilizará del archivo de la documentación generada por la retirada de los residuos por los gestores autorizados contratados, así como de mantener en correcto estado el etiquetado y señalización de los contenedores, con el fin de reducir el riesgo de mezcla de los residuos.

Por otro lado, será preceptivo un control en la recogida de líquidos de la zona impermeabilizada de los parques de maquinaria y en las balsas de decantación, así como que este residuo sea recogido en bidones especializados y éstos entregados a un gestor autorizado por la Xunta de Galicia.

Lugar de inspección

Con carácter general se comprobará que en toda la zona de obras no se acumulan de manera permanente restos de residuos en las zonas no habilitadas para ellos. De manera particular, este control de la correcta gestión de los residuos se aplicará sobre todas las instalaciones auxiliares donde existan parques de maquinaria y/o puntos limpios.

Parámetros o indicador de control

El indicador de control será la contratación de los gestores de residuos, mediante la constatación de la firma del contrato, así como, la recopilación de los albaranes de la retirada de los residuos que se generan en la obra.

Valor/es umbral/es

En el caso de los residuos peligrosos y la recogida de líquidos de las superficies impermeabilizadas en los parques de maquinaria no se admitirá demora en la recogida de estos residuos y su entrega a gestor autorizado, de acuerdo con la legislación este plazo es de 6 meses desde el llenado del contenedor. En caso contrario, la empresa adjudicataria de las obras asumirá las responsabilidades que de esta infracción pudieran derivarse.

Para los residuos generados en los puntos limpios u otros residuos considerados como no peligrosos, la recogida y apilado en los lugares habilitados para ello será semanal, no autorizándose que los depósitos de los puntos limpios pierdan su funcionalidad por un exceso de residuos en su interior.

En relación a la separación de residuos en los puntos limpios y su depósito en los contenedores específicos, el equipo de vigilancia ambiental comprobará que se produce una correcta separación de estos residuos.

El valor umbral será determinado en cada cado por el Director Ambiental de la Obra en función de las características del residuo.

Periodicidad o frecuencia de la inspección

Durante toda la fase de obras; con carácter quincenal.

Medidas de prevención y corrección

En caso de incumplimiento manifiesto de las medidas antes descritas y la legislación vigente en materia de residuos, el RTMA deberá realizar cuantas medidas resulten necesarias para corregir la situación, incluida la penalización, sin perjuicio de las responsabilidades que de dicha omisión pudieran derivarse. En particular, el RTMA se compromete a desarrollar en el Sistema de Gestión Ambiental de la Obra un capítulo específico sobre la gestión de los residuos, donde se incluyan y en su caso se amplíen las medidas recogidas en esta ficha-resumen.

Documentación y observaciones

Se anotarán en el Diario Ambiental de la Obra todas las incidencias en este aspecto que se produzcan durante las obras, informando a la empresa adjudicataria de las obras y en su caso a la Administración de cuantas deficiencias al respecto se produzcan.

Se archivarán adecuadamente los contratos con los Gestores autorizados, así como la documentación generada en cada recogida de residuos.

5.2.7. Control del jalonamiento de la zona de ocupación de la obra y de los caminos de acceso

Objetivos

Los principales objetivos en esta actuación pasan por minimizar la ocupación de suelo de las obras y sus elementos auxiliares así como marcar las zonas excluidas y las zonas de protección de vegetación en la parte colindante con la obra para extremar la prevención de efectos negativos sobre ellas.

Actuaciones

Se verificará la adecuación de la localización del jalonamiento, comprobando que la ocupación de la infraestructura no conlleva afecciones mayores de los previstos en el Estudio de Impacto Ambiental del Estudio Informativo y en el presente Proyecto de Construcción.

Asimismo, se verificará que la entrada de maquinaria a las zonas de obra se realiza a través de los caminos previamente establecidos en el plan de obra del proyecto de construcción.

Lugar de inspección

Con carácter general, se aplicará sobre todo el entorno de la zona de obras, incluido el parque de maquinaria e instalaciones auxiliares y, en especial, aquellas otras zonas con una fragilidad ambiental menor (vegetación de ribera, zona próxima a lugares habitados, etc.). Los puntos objeto de inspección, sin perjuicio de otros que pueda establecer en todo momento el Director Ambiental de la Obra, son los siguientes detallados en el plano 2.13.4.1 del Documento Planos.

Parámetros o indicador de control

Se empleará como indicador de control el valor de la longitud correctamente señalizada con relación a la longitud total del perímetro correspondiente a la zona de ocupación y caminos de acceso en su entronque con la traza, expresado en porcentaje.

Valor/es umbral/es

Como valor mínimo aceptable, se considerará un 90% de la longitud total correctamente señalizada a juicio de la Dirección Ambiental de Obra.

Periodicidad o frecuencia de la inspección

El control previo se llevará a cabo al inicio de las obras y se verificará quincenalmente durante la fase de construcción, realizando el seguimiento a lo largo del recorrido de toda la infraestructura.

Medidas de prevención y corrección

Si existiesen modificaciones o variantes de obras menores que supongan una ligera variación respecto a lo contemplado en el Proyecto de Construcción, la Dirección de Obra deberá informar el Director Ambiental de la misma, el cual analizará las posibles alternativas para la nueva solución, eligiendo sólo aquéllas que provoquen un menor impacto. En caso de que se produzca una alteración sobre la superficie a ocupar, se realizará posteriormente una restauración de la misma.

En caso de que no se cumpla el umbral establecido, el Contratista deberá reponer el jalonamiento hasta el límite permitido.

5.2.8. Localización y control de las instalaciones auxiliares, parques de maquinaria y zonas de préstamo y vertedero

Objetivos

Será objeto de control que la ubicación y explotación de las instalaciones auxiliares. Si el Contratista se ve obligado a modificar estos emplazamientos, siempre conforme a la legislación vigente, las nuevas ubicaciones también serán objeto de control. Se controlará en todos los casos que la construcción de las instalaciones auxiliares, parques de maquinaria y zonas de préstamo y vertedero no supone afecciones a zonas o elementos singulares desde el punto de vista ambiental, y en particular, a las zonas declaradas de exclusión (zonas de alta sensibilidad ambiental).

Actuaciones

Se exigirá que en las superficies escogidas se desarrollen las actividades inicialmente previstas. Al tratarse de zonas con una alta actividad durante las obras, se deberá asegurar que todas ellas se encuentran jalonadas y perfectamente identificadas.

Se controlará que en las instalaciones auxiliares se ubican los puntos limpios, determinados en el Proyecto de Construcción. Asimismo, en relación con ellos, se analizará el grado de uso del mismo por parte de los trabajadores, y su sustitución continua conforme vayan perdiendo su funcionalidad.

Se deberá evaluar el grado de cumplimiento entre los trabajadores del manual de buenas prácticas ambientales, repartido y explicitado por el Contratista antes y durante las obras.

En la instalación auxiliar donde vaya instalada la planta de tratamiento de áridos y de hormigón se controlará que se siguen unas mínimas condiciones de seguridad, de acuerdo con el Estudio de Seguridad y Salud del Proyecto de Construcción, así como el cumplimiento de la normativa sectorial ambiental, en particular la que regula las emisiones de partículas contaminantes a la atmósfera.

Asimismo se controlará que el movimiento de la maquinaria por la zona de los parques o las plantas asfálticas cumple con las medidas preventivas y correctoras establecidas en el Proyecto de Construcción (velocidad, transporte con lona, generación de emisiones por motores deficientes, etc.). En este sentido, se deberá controlar que se acometen en estas zonas los correspondientes riegos para reducir la intensidad de las nubes de polvo generadas y reducir así la potencial contaminación atmosférica.

Se vigilará que no se produzcan vertidos de materiales de cualquier tipo (hormigones, plásticos, etc.) en la zona de obras, debiendo retirarse lo antes posible a vertederos o lugares autorizados.

También es importante asegurar que los restos de firmes demolidos son retirados y transportados posteriormente a vertederos de inertes autorizados según el Estudio de Gestión de Residuos de Demolición y de Construcción (RDC).

Se vigilará igualmente durante las obras, si se procede al relleno de los préstamos para conseguir su restauración fisiográfica, que éste se realiza exclusivamente con tierras no aprovechables procedentes de los desmontes de las obras (residuos de inertes). En ningún caso se podrá utilizar la zona de préstamos como zona de vertedero de escombros y otros residuos.

Lugar de inspección

Se inspeccionará las instalaciones auxiliares y las zonas de préstamo y de vertederos de inertes.

Parámetros de control y umbrales

En cuanto a su localización, se comprobará que las instalaciones auxiliares, zonas de préstamo y vertederos se ubican en zonas e escaso valor ambiental.

En cuanto a su control, los parámetros a controlar serán llenado de los contenedores, las deficiencias que se pudieran detectar en relación a ellos (sustitución de contenedores, defectos, estado de los mismos, etc.) y cuál es el grado de eficacia del manual de buenas prácticas ambientales propuesto por el Contratista. Como elemento umbral se considera necesario el cumplimiento de al menos el 100% de los recogido en el citado manual.

En relación al relleno de los préstamos con parte de las tierras sobrantes de las obras se controlará las características físicas de las tierras vertidas, asegurándose que coinciden con los materiales de la zona de estudio. Mediante inspección visual se comprobará que no se realizan vertidos de escombros en las zonas de relleno.

Periodicidad o frecuencia de la inspección

Los controles se realizarán durante toda la fase de construcción con carácter general, y de forma específica al menos una vez cada dos semanas. En la fase de relleno de los préstamos, los controles se realizarán al menos dos veces por semana.

Medidas de prevención y corrección

El Contratista está obligado a seguir todas las recomendaciones recogidas en el Proyecto de Construcción y en el manual de buenas prácticas ambientales, así como cumplir con la diferente normativa sectorial. En particular, la que afecta a la contaminación atmosférica por la ejecución de proyectos de plantas asfálticas, de hormigón, machaqueo, etc. Asimismo el Contratista se debe compromete a seguir las indicaciones recogidas en el proyecto constructivo en relación a la restauración de los préstamos aprovechados durante las obras.

5.2.9. Control de la alteración y compactación de suelos

Objetivos

El fin de este control es comprobar que no se producen fenómenos de compactación sobre los suelos próximos a la obra, y que son objeto de ocupación permanente aquellos que son estrictamente necesarios para la construcción de la obra.

Actuaciones

Comprobación, mediante inspección visual, la no formación de procesos de compactación en los suelos de la obra.

Lugar de inspección

En general, se inspeccionarán todos los caminos de las obras, fuera del conjunto de la plataforma, que son aprovechados por la maquinaria para acceder o salir de la zona de actuación. En particular, se prestará especial atención a los parques de maquinaria y a las instalaciones auxiliares donde se ubican los plantas de áridos, machaqueos y hormigón.

Parámetros o indicador de control

Grado de compactación del suelo. El valor límite será establecido por la Dirección Ambiental de la Obra de acuerdo con las características de la zona a evaluar (litología, grado de humedad, temperatura, etc.).

Periodicidad o frecuencia de la inspección

En general, se realizará la inspección a lo largo de la obra, con una mayor frecuencia en los meses de verano y tras periodos de fuertes precipitaciones.

Medidas de prevención y corrección

En caso de un excesivo grado de compactación del suelo, una vez finalizadas las obras, o cuando se tenga constancia de que la zona ya no va a ser objeto de aprovechamiento por la maquinaria, se procederá a realizar un escarificado sobre el terreno de aproximadamente 40 cm.

5.2.10. Control de la contaminación de suelos

Objetivos

Se controlará que no se producen fenómenos de contaminación de suelos como consecuencia de las obras, y en particular, por el vertido, accidental o no, de sustancias tóxicas y/o contaminantes.

Actuaciones

Control y evaluación de la contaminación del suelo, de acuerdo con la correspondiente caracterización, según lo establecido en el Anexo III del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

Lugar de inspección

Se analizarán aquellas zonas que, a juicio de la Dirección Ambiental de la Obra, presenten un mayor riesgo potencial de sufrir fenómenos de contaminación de suelos. En todo caso, serán objeto de estudio los parques de maquinaria, en las zonas próximas a la superficie de impermeabilización, y las plantas de áridos y hormigón.

Parámetros o indicador de control

Los recogidos en el Anexo V del mencionado Real Decreto.

Valores umbrales

Los establecidos en el ya citado Real Decreto.

Periodicidad o frecuencia de la inspección

Se realizarán inspecciones visuales de las zonas potencialmente afectadas a lo largo de la obra. Cuando sea establecido por el Director Ambiental de la Obra, se realizará una caracterización del suelo en laboratorio autorizado.

Medidas de prevención y corrección

En el caso de vertido accidental de residuo (hormigón, manchas de aceite, grasas, etc.) se comprobará que se retira el terreno afectado y se almacena en el punto limpio hasta su retirada por un gestor autorizado.

En caso de que la caracterización determine que el suelo se encuentra contaminado, se informará inmediatamente a la Consejería de Medio Ambiente de Castilla y León. Se coordinará también con esta Administración el proceso de descontaminación de suelos, tal como regula el artículo 7 del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, y el artículo 93 de la anterior ley autonómica.

Documentación y observaciones

Se anotarán en el Diario Ambiental de la Obra todas las incidencias en este aspecto que se produzcan durante las obras, informando a la Administración competente de cuantas deficiencias al respecto se produzcan.

En el Plan de Emergencia de la Constructora quedarán recogidas las actuaciones a realizar en caso de contaminación de suelos.

5.2.11. Control del desmantelamiento de instalaciones y limpieza de la zona de obras

Objetivos

Se verificará que, al término de las obras, se consigue un estado de limpieza integral en todas y cada una de las zonas que hayan sido alteradas durante la construcción de las obras.

Actuaciones

Una vez finalizada la construcción del tramo de la autovía, o cuando finalice la actividad de instalación, se vigilarán las labores de limpieza y, de forma especial, se controlará que los sobrantes de obra sean trasladados a los lugares de destino establecidos en el Proyecto de Construcción, y que en ningún caso queden abandonados en las inmediaciones del área próxima a la autovía, no sólo por la alteración paisajística que supone, sino también por la posible obstrucción de los sistemas de drenaje que pudieran afectar al régimen hídrico y a la calidad de las aguas, entre otros efectos negativos.

Asimismo, y de forma anterior a la firma del Acta de Recepción, se verificará que todas las zonas afectadas hayan sido restauradas conforme a las pautas fijadas en la Declaración de Impacto Ambiental y en el presente Proyecto de Construcción.

Lugar de inspección

Toda la obra y, muy especialmente, la zona de instalaciones auxiliares y parques de maquinaria.

Parámetros de control y umbrales

Grado de cumplimiento por el Contratista del deber de recoger y retirar todos los elementos relacionados con la construcción de la autovía, que no resulten de utilidad para la funcionalidad de ésta, una vez que se terminen las obras. El grado de cumplimiento deberá ser, en este caso, completo (100%). El Director Ambiental podrá, con carácter temporal y nunca permanente, autorizar la permanencia de elementos de la obra en los lugares habilitados para ello.

Calendario y periodicidad de la inspección

Se vigilará durante toda la fase de construcción y, especialmente, al finalizar la fase de obras de la autovía, antes de la firma del Acta de Recepción.

5.2.12. Control de las medidas de protección contra el fuego

Objetivos

El objetivo principal de esta medida es prevenir la declaración de incendios en zonas con vegetación y asegurar su extinción inmediata en caso de producirse.

Las actividades que conllevan obras como la que se proyecta suponen un riesgo de generación

de incendios, sobre todo en épocas estivales, por lo que se deben considerar y ejecutar una serie de medidas básicas para prevenir la aparición de incendios.

Actuaciones

Se comprobará al comienzo de las obras y durante el desarrollo de éstas que todas las medidas propuestas en el Plan Antiincendios de las Obras, elaborado por el Adjudicatario de éstas, se cumplen y ejecutan. Con respecto a los medios de extinción (equipo de extinción, extintores, cubas, tractor con grada, etc.) se comprobará que se conservan adecuadamente para el uso al que están destinados.

Lugar de inspección

Toda la obra y muy especialmente la zona de instalaciones y parques de maquinaria y aquellas otras próximas a zonas de vegetación. En los meses de verano, se extremarán las medidas de inspección.

Parámetros de control y umbrales

Un parámetro de control será la autorización administrativa sobre el tránsito o estancia de personas y vehículos por zonas expresamente acotadas en razón de su alto peligro de incendios, así como, el estado, adecuado o defectuoso, de los medios de extinción. Se controlará igualmente que las fajas cortafuegos para el conjunto de la actuación, y los parques de maquinaria e instalaciones auxiliares, tal como vienen definidas en el Apéndice VI, se encuentran libres de restos de vegetación. Otros elementos a considerar serán también los siguientes: defectos de aislamientos de las instalaciones eléctricas, proximidad física de elementos combustibles y fuentes de ignición en zonas de los parques de maquinaria, vertidos combustibles en las zonas de obras, falta de medidas de prevención y extinción de incendios, tal como se recogen en el Plan Antiincendios, e incumplimiento reiterado y manifiesto de éste.

Los umbrales del cumplimiento serán establecidos por el Director Ambiental de la Obra, en función del riesgo que dicho incumplimiento suponga sobre los trabajadores y otros elementos de la obra.

Calendario y periodicidad de la inspección

Se vigilará durante toda la fase de construcción y, muy especialmente, en épocas de sequía, en periodos estivales y durante la ejecución del desbroce. La periodicidad de los controles en dichas épocas será semanal.

Medidas de prevención y corrección

Como principal medida protectora, se mantendrá informado a todo el personal de la obra del contenido del Plan Antiincendios y de los protocolos de actuación en caso de generación de incendio o de necesidad de realizar una evacuación de la zona de obras. El Director de la Obra podrá exigir al Contratista el cumplimiento de todas las medidas de prevención y en su caso extinción de incendios recogidas en el Plan Antiincendios, así como aquellas otras que, por circunstancias excepcionales, exigiera la Consejería de Medio Ambiente.

6. PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS

6.1. INTRODUCCIÓN

Este documento se elabora de acuerdo al Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero el cual estipula que para la obras de titularidad pública sometidos a Evaluación de Impacto Ambiental se deberá elaborar un Estudio de Gestión de Residuos de Demolición y Construcción (RDC).

De acuerdo a dicha normativa el estudio debe contener:

1.º Una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por 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, o norma que la sustituya.

2.º Las medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.

3.º Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.

4.º Las medidas para la separación de los residuos en obra, en particular, para el cumplimiento por parte del poseedor de los residuos, de la obligación establecida en el apartado 5 del artículo 5.
5.º Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Posteriormente, dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra.
6.º Las prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
7.º Una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

6.2. DEFINICIONES

- Residuo de construcción y demolición: cualquier sustancia u objeto que, cumpliendo la definición de «Residuo» incluida en el artículo 3.a) de la Ley 10/1998, de 21 de abril, se genere en una obra de construcción o demolición.
- Residuo inerte: aquel residuo no peligroso que no experimenta transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicamente ni de ninguna otra manera, no es biodegradable, no afecta negativamente a otras materias con las cuales entra en contacto de forma que pueda dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. La lixiviabilidad total, el contenido de contaminantes del residuo y la ecotoxicidad del lixiviado deberán ser insignificantes, y en particular no deberán suponer un riesgo para la calidad de las aguas superficiales o subterráneas. c) Obra de construcción o demolición: la actividad consistente en:

1.º La construcción, rehabilitación, reparación, reforma o demolición de un bien inmueble, tal como un edificio, carretera, puerto, aeropuerto, ferrocarril, canal, presa, instalación deportiva o de ocio, así como cualquier otro análogo de ingeniería civil.
2.º La realización de trabajos que modifiquen la forma o sustancia del terreno o del subsuelo, tales como excavaciones, inyecciones, urbanizaciones u otros análogos, con exclusión de aquellas actividades a las que sea de aplicación la Directiva 2006/21/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de marzo, sobre la gestión de los residuos de industrias extractivas. Se considerará parte integrante de la obra toda instalación que dé servicio exclusivo a la misma, y en la medida en que su montaje y desmontaje tenga lugar durante la ejecución de la obra o al final de la misma, tales como:
Plantas de machaqueo, plantas de fabricación de hormigón, grava-cemento o suelo-cemento, plantas de prefabricados de hormigón, plantas de fabricación de mezclas bituminosas, talleres de fabricación de encofrados, talleres de elaboración de ferralla, almacenes de materiales y almacenes de residuos de la propia obra y plantas de tratamiento de los residuos de construcción y demolición de la obra.

- Productor de residuos de construcción y demolición:

1.º La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor del residuo la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
2.º La persona física o jurídica que efectúe operaciones de tratamiento, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de los residuos. 3.º El importador o adquirente en cualquier Estado miembro de la Unión Europea de residuos de construcción y demolición.

- Poseedor de residuos de construcción y demolición: la persona física o jurídica que tenga en su poder los residuos de construcción y demolición y que no ostente la condición de gestor de residuos. En todo caso, tendrá la consideración de poseedor la persona física o jurídica que ejecute la obra de construcción o demolición, tales como el constructor, los subcontratistas o los trabajadores autónomos. En todo caso, no tendrán la consideración de poseedor de residuos de construcción y demolición los trabajadores por cuenta ajena.
- Tratamiento previo: proceso físico, térmico, químico o biológico, incluida la clasificación, que cambia las características de los residuos de construcción y demolición reduciendo su volumen o su peligrosidad, facilitando su manipulación, incrementando su potencial de valorización o mejorando su comportamiento en el vertedero.

6.3. ESTIMACIÓN DEL VOLUMEN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN GENERADOS EN LAS OBRAS, MEDIDAS DE SEGREGACIÓN Y HABILITACIÓN DE PUNTO LIMPIO

De acuerdo a la tipología de la obra, y considerando las actividades a ejecutar dentro de la misma, se incluyen en la tabla siguiente los residuos de demolición y construcción susceptibles de generarse durante la obra, así como las actividades que los producen y el código del residuo según el Listado Europeo de Residuos (LER).

ACTIVIDAD GENERADORA DE RCD´S	CÓDIGO	TIPOLOGÍA
Demoliciones	17 01 01	Hormigón
	17 04 05	Hierro y acero
	17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03
Estructuras	17 01 01	Hormigón
	17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03
Cerramientos y albañilería	17 01 02	Ladrillos
	17 02 01	Madera
	17 04 07	Metales mezclados
	17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03
Aislamientos, revestimientos, falsos techos y pintura	15 01 01	Envases de papel y cartón
	15 01 02	Envases de plástico
	15 01 10*	Envases que contienen sustancias peligrosas o están contaminados por ellas

ACTIVIDAD GENERADORA DE RCD´S	CÓDIGO	TIPOLOGÍA
	15 02 02*	Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas
	17 08	Materiales de construcción a partir de yeso
	17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03
Carpintería de madera	17 02 01	Madera
	19 12 01	Papel y cartón
Pavimentos y alicatados	15 02 02*	Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas
	17 01 01	Hormigón
	17 03	Mezclas bituminosas, alquitrán de hulla y otros productos alquitranados
	17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03
Cerrajería	17 04 07	Metales mezclados
	19 12 01	Papel y cartón
	19 12 02	Metales férreos
Electricidad y alumbrado	15 01 02	Envases de plástico
	16 02	Residuos de equipos eléctricos y electrónicos
	17 04 07	Metales mezclados
Climatización	15 01 02	Envases de plástico
	17 04 07	Metales mezclados
	19 12 01	Papel y cartón
Fontanería, sanitarios y grifería	15 01 01	Envases de papel y cartón
	15 01 02	Envases de plástico
	17 04 07	Metales mezclados
Saneamiento aseos	15 01 01	Envases de papel y cartón
	17 02	Madera, vidrio y plástico
	17 04 07	Metales mezclados
Instalación PCI	15 01 01	Envases de papel y cartón
	15 01 02	Envases de plástico

ACTIVIDAD GENERADORA DE RCD´S	CÓDIGO	TIPOLOGÍA
Obra civil	15 02 02*	Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas
	17 01 01	Hormigón
	17 03	Mezclas bituminosas, alquitrán de hulla y otros productos alquitranados
	17 04 05	Hierro y acero
	17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03

Tales residuos se corresponden con los derivados de los procesos específicos de demolición y construcción de la obra sin tener en cuenta otros residuos derivados de los sistemas de envío, embalajes de materiales, etc. que dependerán de las condiciones de suministro y se contemplarán en el correspondiente Plan de Residuos de las Obra.

6.4. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROPUESTAS DE VALORIZACIÓN, REUTILIZACIÓN O ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

Con el fin de minimizar la producción de residuos de demolición y construcción, y con el fin de dar cumplimiento a la legislación, se propone la reutilización del mayor volumen de los residuos.

- Los residuos procedentes de la demolición de tramos abandonados de carreteras, así como de las demoliciones de ODE pueden valorizarse en una planta de machaqueo para la utilización de los áridos obtenidos en la formación de bases y susbbases de rellenos o para el acondicionamiento de caminos de obra, tras el análisis de idoneidad de éstas y previa a la autorización de la Dirección de Obra. Estas mismas actuaciones son aplicables a residuos de hormigón procedente de la demolición de obras de drenaje.

Si esta medida no pudiera llevarse a cabo por motivos técnicos, estos residuos, así como el resto deberán ser gestionados adecuadamente, debiéndose contratar un Gestor Autorizado por la Xunta de Galicia para la retirada, almacenaje y valorización de los mismos.

Esta gestión adecuada será constatada por la emisión de los documentos pertinentes:

- Contrato de la empresa adjudicataria de los trabajos de ejecución de las obras con el Gestor Autorizado.
- Documento de acreditación como Gestor Autorizado por la Xunta de Galicia.
- Albaranes de retirada o recogida de residuos.

Se recomienda el uso de encofrados sintéticos que son reutilizables.

6.5. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS DE LA OBRA

El Contratista deberá contar con un Plan de Gestión de Residuos acorde con la normativa aplicable en cada caso (residuos tóxicos y peligrosos, residuos sólidos urbanos, residuos inertes, etc.). Este plan deberá incluirse dentro del Sistema de Gestión Medioambiental o Manual de buenas prácticas medioambientales a presentar por el Contratista.

Aplicable a todos los residuos generados en obras, tanto los líquidos como los sólidos, de cualquier tipo: peligrosos, tóxicos, inertes, orgánicos, etc. En particular, también a aquellos residuos inertes producidos en los puntos limpios, situados en diferentes instalaciones

auxiliares previstas.
Contemplará el destino final de todos los residuos generados en la obra así como el control y destino de los efluentes de las balsas y de los lodos de decantación, en caso de que éstas, al final, se ejecuten.
Este Plan de recogida de residuos sólidos y líquidos contemplará los siguientes aspectos:

- Maquinaria a usar y plazo de revisión de motores.
- Almacenamiento de los residuos hasta su retirada de la zona de obra.
- Destino final de los residuos de cualquier índole producidos en la obra en condiciones normales, mediante acuerdo con empresa autorizada, según Norma ISO 14001 conservando resguardos de recogida.
- Plan de Gestión de Residuos de Demolición y Construcción (RDC)
- En el caso de tener que verter a cauces o al terreno se deberán tramitar la necesaria autorización del Órgano de Cuenca (Confederación Hidrográfica del Duero).
- Precauciones a tomar para evitar vertidos accidentales y las medidas de depuración de las aguas en balsas de decantación si llegaran a contaminarse.
- Acciones a realizar en caso de que se produzcan vertidos accidentales no previstos, fuera de las
- Zonas impermeabilizadas.
- Gestión de lodos y sólidos acumulados en los sistemas de retención y depuración asociados a la obra. Tales lodos serán retirados por una empresa autorizada.

Por otro lado, las medidas adoptadas para reducir el polvo durante los períodos secos deberán contar con el uso de agua único como agente reductor a fin de evitar posibles contaminaciones de acuíferos y aguas superficiales.

Almacenamiento y gestión Residuos No Peligrosos (RNP)

Como medida específica para la gestión de los residuos sólidos generados durante las obras (maderas, plástico, papel, etc….), se prevé la instalación de puntos limpios, distribuidos adecuadamente en las Instalaciones Auxiliares.
Estos residuos, de acuerdo al artículo 5 del RD 105/2008 deberán segregarse en obra en las siguientes fracciones:

- Hormigón
- Ladrillos, tejas, cerámicos
- Metal
- Madera
- Vidrio
- Plástico
- Papel y cartón

La segregación se realizará en contendores señalizados para cada uso y ubicados en una zona de habilitada para el almacenamiento temporal de residuos. Éstos son los dos Puntos limpios proyectados en ambos Parques de Maquinaria. A título informativo se señala la posible distribución de contenedores en esta zona:

- Parque de maquinaria y ferralla:
    - Contenedor estanco para recipientes metálicos
    - Contenedor abierto para neumáticos
    - Contenedor estanco para embalajes y recipientes plásticos
    - Contenedor estanco para embalajes de papel y cartón
    - Contenedor estanco para recipientes de vidrio
    - Contenedor estanco para restos orgánicos
- Zona de construcción de estructuras:
    - Contenedor abierto para metales
    - Contenedor abierto para maderas
    - Contenedor estanco para embalajes plásticos

- Contenedor estanco para embalajes de papel y cartón

Debido al carácter inerte de los residuos previstos, no será necesaria su ubicación sobre superficies impermeables.

Almacenamiento y gestión Residuos Peligrosos (RP)

Son residuos peligrosos aquellos que potencialmente representan un riesgo para la salud y el medio ambiente debido a su composición y propiedades. A grandes rasgos, los residuos peligrosos que se generan en obra civil y que es necesario segregar, almacenar y gestionar adecuadamente son:

- Aceites usados
- Filtros de aceite
- Tierras y otros absorbentes impregnados por derrames de combustible, de aceites usados u otros productos ecotóxicos.
- Envases contaminados que han contenido: disolventes, resinas, desencofrantes, pegamentos, colas, productos bituminosos, sprays, pinturas, barnices, lacas, modificadores de (as propiedades biológicas (germicidas, antioxidantes, creosotas), etc. Se distinguen visualmente por presentar alguno de los pictogramas adjuntos, y siempre y cuando estén impregnados de la sustancia que le confiere la peligrosidad.
- Otros (Baterías, electrodos de soldadura conteniendo berilio, restos de madera tratada y laminada encolada, pilas, fluorescentes, etc.)

Para el almacenamiento de estos residuos se establecerá un área bien delimitada, de fácil acceso, adecuadamente señalizada, vallada o en su defecto balizada, sobre un terreno impermeabilizado y de manera que se garantice la estanqueidad de posibles efluentes generados por la propia naturaleza liquida de Los productos y/o lavado por la lluvia. Esta estanqueidad puede ser proporcionada por un eficaz sistema de cierre de los bidones o envases, en cuyo interior se depositen los residuos, y situando éstos bajo cubierta, protegidos de la lluvia. Cuando se sitúen en el exterior, a la intemperie, además del cierre, se realizará un reborde perimetral en la solera, o bien se dotará a ésta de una cierta pendiente que canalice los efluentes o pequeñas fugas hacia un pozo de recogida.

En el caso del almacenamiento de residuos peligrosos se procederá de acuerdo con la Normativa vigente en relación con Almacenamiento temporal y gestión de los residuos y Condiciones de almacenamiento, envasado y etiquetado.

Siempre que sea posible, la gestión de RP debe ser realizada por los subcontratistas que los generan, muy especialmente en el caso de los subcontratistas de maquinaria. Para acreditar su correcta gestión debe requerírseles:

- alta como pequeños productores de RP
- contrato con gestor autorizado de RP
- certificación o copia de resguardos de entrega a gestor autorizado de los residuos generados en nuestra obra.

En caso de generación propia o por "abandono" por parte de los subcontratistas, la empresa contratista estará dada de alta como pequeño productor de residuos peligrosos y dispondrá de acuerdos marco con gestores de RP.

En su caso, para el almacenamiento y control de residuos que puedan contener amianto se regirá por el Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición a amianto.

Autorizaciones y licencias

Las autorizaciones y licencias, además de ser un requisito previo para proceder a ejecutar la actividad sujeta a autorización, pueden incluir un condicionado ambiental que ha de ser incorporado a los requisitos legales de carácter ambiental. Por tanto, las autorizaciones y licencias otorgadas serán revisadas a fin de identificar las obligaciones de tipo ambiental recogidas en las mismas.

La siguiente documentación debe ser archivada junto con el resto de la generada por la actividad de la obra. Hay que tener en cuenta que, en función de la Comunidad Autónoma donde se realicen los trabajos, puede no ser requerida toda la descrita a continuación:

Residuos inertes (escombros)

- Certificado del transportista acreditando su reutilización o destino a vertedero autorizado.
- Acreditación de transportista autorizado.
- Acreditación de vertedero autorizado.
- Albaranes de entrega (o equivalente) en el vertedero autorizado.

Residuos inertes (plásticos. maderas, metales)

- Acreditación de gestor/valorizador/reciclador autorizado.
- Albaranes de entrega (o equivalente) at gestor/valorizador/reciclador o del vertedero autorizado.

Residuos urbanos

- Acreditación de transportista autorizado si estos residuos son retirados por una empresa distinta a los servicios municipales de retirada de basuras.

Residuos peligrosos

- Copia de la inscripción en el Registro de pequeños productor de residuos peligrosos de la CCAA. Disponible en la Delegación
- Copia de los documentos de aceptación de RP por parte del gestor autorizado (Disponible en Delegación).
- Copia de la acreditación del gestor como gestor autorizado de RP.
- Documento de control y seguimiento o Justificantes de entrega de los RP al gestor.
- Si la retirada se hace a través de un transportista distinto al gestor final de los residuos, se requiere acreditaci6n del transportista como autorizado para el transporte de RP, debiendo coincidir la matricula del vehículo de transporte con la que figura en la autorización.

Instalación de un punto limpio

Los puntos limpios son instalaciones donde se reciben, previamente seleccionados, ciertos tipos de residuos domésticos, de tal manera que permiten aprovechar con un considerable ahorro de energía todos aquellos residuos susceptibles de reciclaje directo.

Constituyen, por tanto, un sistema de recogida selectiva que responde a varios objetivos:

- Aprovechar los materiales contenidos en los residuos sólidos urbanos que son susceptibles de reciclaje directo, consiguiendo con ello un ahorro energético y de materias primas, así como una reducción del volumen de residuos que es necesario tratar o eliminar.
- Evitar el vertido incontrolado de los residuos voluminosos que no pueden ser eliminados a través de los servicios convencionales de recogida de basuras.
- Separar los residuos peligrosos generados en las instalaciones auxiliares (oficinas, urinarios, etc.), cuya eliminación conjunta con el resto de las basuras o mediante el vertido a la red de saneamiento, representa un riesgo para los operarios de estos servicios y contribuye a la contaminación del medio ambiente.
- Separar los residuos peligrosos generados en las obras.

Los contenedores usados en los puntos limpios deberán estar homologados por la normativa vigente.

El punto limpio se construirá en aquellas superficies de las instalaciones auxiliares o parques de maquinaria que no supongan una afección al entorno próximo; descartando por ello como lugar de ubicación aquellas zonas que pudieran interceptar el drenaje superficial de agua de escorrentía o afectar a formaciones vegetales naturales de alto valor ecológico.

Asimismo, se escogerá una superficie con una pendiente inferior al 10%.

La banda donde se asentarán los contenedores irá asentada sobre un material impermeable, por ejemplo arcillas, las cuales serán extendidas con un grosor de al menos 5 cm.

Posteriormente se extenderá una solera de hormigón, sobre la que se situará una superficie sintética impermeabilizante, encima de la cual irán situados los propios contenedores.
El perímetro del punto limpio estará cerrado con un vallado metálico para evitar el acceso de fauna silvestre o doméstica.
Una vez finalizadas las obras, todos los puntos limpios serán desmantelados y retirados, incluyendo la solera de hormigón. El objetivo final persigue dejar la superficie objeto de actuación en las mismas condiciones en las que fue ocupada al comienzo de las obras.

ANEXOS:

ANEXO 1: ETIQUETAS PARA LA CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS

ANEXO 2: CARTELERÍA PARA AVISOS DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

ANEXO 3: ETIQUETAS PARA RESIDUOS PELIGROSOS

NOMBRE DESCRIPTIVO:
AEROSOLES / SPRAYS VACÍOS
PRODUCTOR:
EMPRESA:
DIRECCIÓN:
TELÉFONO:
Código de identificación: Q1/U/R13/S38/C41/H5/A280/B0019
Código CER: 16 05 04
FECHAS DE ENVASADO:
Xn
NOCIVO
NOMBRE DESCRIPTIVO:
ACEITES USADOS
PRODUCTOR:
EMPRESA:
DIRECCIÓN:
TELÉFONO:
Código de identificación: Q7/R13/L80/C61/H5/B/A280/B0019
Código CER: 13 02 05
FECHAS DE ENVASADO:
T
TÓXICO
NOMBRE DESCRIPTIVO:
TIERRAS CONTAMINADAS
PRODUCTOR:
EMPRESA:
DIRECCIÓN:
TELÉFONO:
Código de identificación: Q6/D15/S40/C61/H5/A280/B0019
Código CER: 17 05 03
FECHAS DE ENVASADO:
Xn
NOCIVO
NOMBRE DESCRIPTIVO:
FILTROS DE ACEITE
PRODUCTOR:
EMPRESA:
DIRECCIÓN:
TELÉFONO:
Código de identificación: Q6/R13/S38/C61/H5/A280/B0019
Código CER: 16 01 09
FECHAS DE ENVASADO:
Xn
NOCIVO
NOMBRE DESCRIPTIVO:
ENVASES PLÁSTICOS CONTAMINADOS
PRODUCTOR:
EMPRESA:
DIRECCIÓN:
TELÉFONO:
Código de identificación: Q6/R13/S38/C41/S1/H5/A280/B0019
Código CER: 15 01 10
FECHAS DE ENVASADO:
Xn
NOCIVO
NOMBRE DESCRIPTIVO:
ENVASES METÁLICOS CONTAMINADOS
PRODUCTOR:
EMPRESA:
DIRECCIÓN:
TELÉFONO:
Código de identificación: Q5/R13/S38/C41/S1/H5/A280/B0019
Código CER: 15 01 10
FECHAS DE ENVASADO:
Xn
NOCIVO
NOMBRE DESCRIPTIVO:
BATERÍAS USADAS
PRODUCTOR:
EMPRESA:
DIRECCIÓN:
TELÉFONO:
Código de identificación: Q6/R13/S37/C19/23/H8/A280/B0019
Código CER: 16 06 01
FECHAS DE ENVASADO:
C
CORROSIVO
NOMBRE DESCRIPTIVO:
ABSORBENTES CONTAMINADOS
PRODUCTOR:
EMPRESA:
DIRECCIÓN:
TELÉFONO:
Código de identificación: Q5/D15/S40/C41/S1/H5/A280/B0019
Código CER: 15 02 02
FECHAS DE ENVASADO:
Xn
NOCIVO

ANEXO 4: EJEMPLOS GRÁFICOS DE EMPLEO DE SEÑALIZACIÓN DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

1. GESTIÓN DE RESIDUOS

2. PUNTOS DE LAVADO DE CANALETAS

3. PARQUE DE MAQUINARIA

4. CAMINOS/VIALES DE OBRA

5. PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN

6. ACOPIO DE TIERRA VEGETAL	7. PROTECCIÓN DE RIBERA	8. PROTECCIÓN ESPACIOS NATURALES