



I. PRINCIPADO DE ASTURIAS

• OTRAS DISPOSICIONES

CONSEJERÍA DE INFRAESTRUCTURAS, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y MEDIO AMBIENTE

RESOLUCIÓN de 27 de abril de 2017, de la Consejería de Infraestructuras, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente, por la que se aprueba la Instrucción Técnica que establece los requisitos para la protección del medio ambiente atmosférico en las labores de manipulación y almacenamiento de graneles sólidos en los puertos del Principado de Asturias.

Corresponde a la Dirección General de Prevención y Control Ambiental la aplicación de los instrumentos preventivos de intervención ambiental y el otorgamiento de las autorizaciones sectoriales en materia de emisiones a la atmósfera, en el ámbito de competencias de la Administración del Principado de Asturias, en virtud de lo establecido en el Decreto 68/2015, de 13 de agosto, por el que se establece la estructura orgánica básica de la Consejería de Infraestructuras, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente.

Las operaciones de manipulación de graneles sólidos pulverulentos en los puertos son una importante fuente de emisiones difusas que afectan tanto al propio dominio portuario como a la población situada fuera del ámbito portuario.

Estas actividades figuran incluidas como pertenecientes a los grupos A y B en el Catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera, aprobado por la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera y actualizado por el Real Decreto 100/2011, de 28 de enero.

Conforme a lo dispuesto en el artículo 13 de la Ley 34/2007, quedan sometidas a procedimiento de autorización administrativa de las comunidades autónomas, y en los términos que estas determinen, la construcción, montaje, explotación, traslado o modificación sustancial de las instalaciones en las que se desarrollen alguna de esas actividades.

En base a lo anterior resulta conveniente establecer unos requisitos de carácter ambiental que deben ser observados en las labores de estiba, desestiba, manipulación, transporte y almacenamiento de graneles sólidos pulverulentos en los puertos del Principado de Asturias. Dichos requisitos se han concretado en la propuesta de Instrucción Técnica por la que se establecen los requisitos para la protección del medio ambiente atmosférico en las labores manipulación y almacenamiento de graneles sólidos en los puertos del Principado de Asturias.

En la elaboración del citado documento se ha dado trámite de audiencia tanto a las Autoridades portuarias de los puertos de Avilés y Gijón, como a los operadores que desarrollando una actividad incluida en el ámbito de aplicación de este documento cuenten con una autorización como actividad potencialmente contaminadora de la atmósfera, habiendo sido valoradas sus observaciones y alegaciones en la redacción final de la instrucción.

En virtud de lo anterior, y al amparo de lo dispuesto en los artículos 21.4 de la Ley 2/1995, de 13 de marzo, sobre Régimen Jurídico de la Administración del Principado de Asturias y 38.i de la Ley 6/1984, de 5 de julio, del Presidente y del Consejo de Gobierno del Principado de Asturias,

RESUELVO

Primero.—Aprobar la "Instrucción Técnica por la que se establecen los requisitos para la protección del medio ambiente atmosférico en las labores manipulación y almacenamiento de graneles sólidos en los puertos del Principado de Asturias", que se incluye como anexo a esta Resolución.

Segundo.—La presente Resolución entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el *Boletín Oficial del Principado de Asturias*.

Oviedo, 27 de abril de 2017.—La Consejera de Infraestructuras, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente, Belén Fernández González.—Cód. 2017-06209.

INSTRUCCIÓN TÉCNICA

POR LA QUE SE ESTABLECEN LOS REQUISITOS MÍNIMOS PARA LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE ATMOSFÉRICO EN LAS LABORES DE MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE GRANELES SÓLIDOS EN LOS PUERTOS

1.—Aspectos generales.

1.1. Clasificación de graneles sólidos según su grado de pulverulencia.

Las graneles sólidos se clasificarán, a los efectos del presente documento, atendiendo a su grado de pulverulencia, que es el que determina el porcentaje de partículas fácilmente transportables por el aire y es una característica determinante a la hora de seleccionar los equipos de manipulación, así como la necesidad de aplicar sistemas de prevención y control de emisiones. Se han incluido en la categoría de "pulverulencia alta", las mercancías peligrosas con propiedades

alergénicas o que supongan riesgo para el entorno natural, a fin de que sobre ellas sean de aplicación también los sistemas de mayor nivel de prevención y control de emisiones.

Los graneles sólidos se clasifican según se indica en la siguiente tabla:

Pulverulencia alta	Pulverulencia media	Pulverulencia baja
<p>Graneles humectables</p> <p>Alúmina</p> <p>Bauxita calcinada</p> <p>Fosfato de roca (materia prima)</p> <p>Graneles no humectables</p> <p>Agroalimentarios finos (harinas, tapioca, etc.)</p> <p>Caolín calcinado</p> <p>Cemento</p> <p>Cenizas</p> <p>Clinker</p> <p>Harinas de cereales, leguminosas o pescado</p> <p>Magnesita</p> <p>Mercancías peligrosas, como fertilizantes con nitrato amónico o azufre</p> <p>Mercancías con propiedades alergénicas o con riesgo para el entorno natural.</p>	<p>Graneles humectables</p> <p>Antracita (<6 mm)</p> <p>Arenas (sin lavar)</p> <p>Bauxita</p> <p>Blanda</p> <p>Briquetas de hierro</p> <p>Caolín sin calcinar</p> <p>Carbón térmico</p> <p>Chatarra</p> <p>Concentrados minerales</p> <p>Coque de petróleo</p> <p>Cuarzo (sin lavar)</p> <p>Dunita (sin lavar)</p> <p>Gravas (sin lavar)</p> <p>Hulla</p> <p>Graneles no humectables</p> <p>Brea</p> <p>Coquillo para ánodos</p> <p>Espato-fluor</p> <p>Fertilizantes que no sean mercancía peligrosa</p> <p>Fertilizante de fosfato (superfosfato) en polvo</p> <p>Olivino</p> <p>Sulfato ferroso</p>	<p>Graneles humectables</p> <p>Arcillas</p> <p>Antracita (≥ 6 mm)</p> <p>Arenas (lavadas)</p> <p>Cal</p> <p>Carajas</p> <p>Cascarilla de laminación</p> <p>Coque siderúrgico</p> <p>Cuarzo (lavado)</p> <p>Dunita (lavada)</p> <p>Gravas (lavadas)</p> <p>Pellets de mineral de hierro</p> <p>Yeso</p> <p>Graneles no humectables</p> <p>Cereales, semillas y otros productos agroalimentarios o alimentarios</p> <p>Potasas y otros productos de mayor peso específico y menos contenido en finos</p>

Los graneles no humectables se consideran no compatibles con el agua a los efectos de las medidas incluidas en la presente instrucción referentes a la humectación y sellado de parvas. No obstante, su incompatibilidad con el agua no exime de la aplicación de las medidas referentes al humectado de viales o del entorno de la zona de operación, que deberán ser adoptadas, salvo que por motivos de seguridad, como en el caso del nitrosulfato amónico y del nitrato amónico cálcico, deban evitarse atmósferas húmedas, en cuyo caso se adoptarán medidas alternativas que permitan conseguir los mismos resultados en cuanto a minimización de las emisiones difusas de polvo.

Para otros graneles, distintos a los especificados, el titular de la autorización de la APCA propondrá de forma motivada su inclusión en uno de los grupos indicados, según tengan un grado de pulverulencia o características similares a los de dicho grupo. La propuesta deberá contar con el informe favorable del órgano ambiental del Principado de Asturias.

En todo caso, si las distintas operaciones que se realizan con los graneles dieran lugar a emisiones de partículas mayores, o menores, de las esperables para la categoría de material en el que se clasificó, el órgano ambiental del Principado de Asturias podrá proponer modificar la presente instrucción para reclasificar el granel correspondiente, siendo los efectos inmediatos respecto a las medidas de aplicación sobre la mercancía reclasificada.

A continuación, se señalan las obligaciones que debe cumplir el titular de la actividad en el movimiento y almacenamiento de la mercancía en el puerto, tanto en lo que a disposición de equipos como a su operativa se refiere, sin perjuicio del cumplimiento del resto de medidas exigidas por otras normativas, en particular las referidas a la manipulación de sustancias nocivas o peligrosas.

1.2. Medidas generales de mantenimiento y limpieza de los muelles donde se efectúen movimiento de graneles sólidos pulverulentos.

- 1.2.1. Las zonas de tránsito y de maniobra de la maquinaria y los camiones que participan en la operativa de depósito/levante de graneles se mantendrán perfectamente humectadas durante el tiempo en que tenga lugar la operativa de movimiento de mercancía, salvo que las condiciones meteorológicas de pluviosidad hagan esta medida innecesaria.
- 1.2.2. Se contará con una adecuada dotación de equipos de nebulización tanto en cuanto a su número, como a características de alcance y disposición, que permita minimizar las emisiones difusas.
- 1.2.3. El pavimento de la zona de trabajo deberá ser limpiado o regado frecuentemente a fin de evitar que se genere polvo al circular la maquinaria y camiones sobre él. También se deberán emplear sustancias sellantes en superficies no pavimentadas.
- 1.2.4. En superficies otorgadas en concesión, los viales interiores de circulación de vehículos, las zonas de rodadura de maquinaria, así como las zonas de ubicación de maquinaria fija, se encontrarán debidamente pavimentadas y no generarán emisiones de polvo, para lo cual serán limpiadas o regadas de forma periódica.

2.—Medidas técnicas que deben emplearse.

2.1. Medidas técnicas para las operaciones de carga y descarga de buques.

- 2.1.1. Se emplearán cucharas adecuadas para cada tipo de mercancía, de manera que su forma, volumen y material de fabricación garanticen su correcto cierre y eviten las pérdidas de mercancía pulverulenta y la emisión de partículas. Deben disponer de medidas que impidan o minoren las emisiones por la parte superior de la cuchara (tapas de cierre parcial o total), y disponer de labios reforzados que puedan mantenerse correctamente.
- 2.1.2. El tamaño de la cuchara y la tolva serán compatibles para hacer posible la entrada de la cuchara en la tolva, de manera que se impida el derrame de material en el proceso de carga de la tolva.

Materiales de pulverulencia alta.

- 2.1.3. Se utilizarán sistemas cerrados o bien, tolva con apantallamiento para descarga y cinta capotada con sistemas telescópicos para carga, y sistemas de nebulización en número y alcance suficiente para asegurar el control de las emisiones.

Podrán emplearse otros medios distintos a los indicados, previa autorización del órgano ambiental competente del Principado de Asturias, y siempre que se acredite un nivel de protección del medio ambiente atmosférico al menos equivalente al de los medios descritos.

- 2.1.4. En aquellos casos excepcionales en que se den circunstancias que impidan, por motivos operativos o logísticos, el uso de los medios descritos, podrá realizarse la carga desde muelle o la descarga a muelle. La situación de imposibilidad a la que se alude en el párrafo anterior, deberá ser comunicada por el titular de esta autorización, con una antelación mínima de 48 horas (salvo en el caso de una situación sobrevenida, en cuyo caso se comunicará de forma inmediata), al órgano competente del Principado de Asturias en materia de control ambiental, adjuntando la debida acreditación por parte de la Autoridad Portuaria de las razones operativas o logísticas que obliguen a realizar las operaciones sin los medios prescritos en esta instrucción. En estos casos, se deberá apantallar la zona de operación frente a los vientos dominantes y utilizar sistemas de nebulización en número y disposición adecuada, de forma que se mitiguen las emisiones que puedan generarse. El órgano competente en materia de control ambiental podrá oponerse a las operaciones de carga y descarga en muelle por causas motivadas.

Materiales de pulverulencia media.

- 2.1.5. Se utilizarán sistemas de nebulización en número y alcance suficiente para asegurar el control de las emisiones, salvo que se trabaje por vía húmeda.

2.2. Medidas técnicas para el acopio y manipulación de materiales.

A continuación se señalan las medidas mínimas que deben implantarse en el acopio de graneles de materiales de pulverulencia alta y media. Dichas medidas mínimas deberán complementarse, en caso necesario, con otras adicionales de manera que se eviten las emisiones significativas de partículas a la atmósfera.

2.2.1 Si la previsión de estancia en el puerto es inferior a un (1) mes:

- Los graneles de pulverulencia alta deberán permanecer cubiertos o mantenerse sellados de forma que no generen emisiones. Los que no pueden ser sellados, deberán estar cubiertos.
- Los graneles de pulverulencia media susceptibles de ser humectados podrán optar por permanecer cubiertos, apantallados o humedecidos. Si se utilizan pantallas, las parvas no podrán superar la altura de las mismas. Si en algún caso el acopio rebasara la pantalla, deberá sellarse el granel en toda la altura que sobresalga de la pantalla. Los que no puedan ser sellados y no estén apantallados, deberán estar cubiertos si van a permanecer en el muelle por un plazo superior a 5 días laborable.

2.2.2 Si la previsión de estancia en el puerto es igual o superior a un (1) mes:

- Los graneles de pulverulencia alta deberán estar apantallados, al menos la parte del perímetro de la ocupación correspondiente a un frente y lateral que esté expuesta a los vientos más desfavorables. En el caso de concesiones interiores, entendidas como las no situadas en primera o segunda línea, este apantallamiento deberá hacerse extensible a todo el perímetro de la concesión.
- Los graneles de pulverulencia alta, además del apantallamiento citado en el párrafo anterior, deberán permanecer sellados en toda su superficie y si no pueden sellarse, deberán permanecer cubiertos, de forma que se impida que el viento erosione la parva y emita polvo.
- Los graneles de pulverulencia media podrán optar por el mencionado apantallamiento, en las condiciones que se citan para los graneles de pulverulencia alta, o por permanecer cubiertos.
- Las parvas de graneles de pulverulencia media no podrán superar la altura de las pantallas. Si en algún caso el acopio rebasara la pantalla, se sellará todo el material que sobresalga de la pantalla, de forma que se impida que el viento erosione la parva y emita polvo. El sellado deberá reponerse con la frecuencia necesaria para asegurar su eficacia. Los graneles no humectables no podrán en ningún caso sobrepasar la altura de las pantallas.

- 2.2.3 Cuando se aplique humectación, deberán mantenerse los acopios permanentemente humedecidos, por lo que si no llueve deberán regarse por medio de sistemas de riego, que alcancen la totalidad de las parvas. El riego se completará con la aplicación de sustancias sellantes que cuenten con marcador de color, preferiblemente blanco y que sean biodegradables. El sellado deberá reponerse con la frecuencia necesaria para asegurar su eficacia.

- 2.2.4 Dichas medidas estarán implantadas y serán plenamente eficaces desde el primer momento en que se inicie el acopio y mantendrán su eficacia a lo largo del tiempo que dure el mismo, reponiéndose con la frecuencia adecuada, tanto la humectación como el sellado.

- 2.2.5 La manipulación (carga, descarga, reapilado, etc.) de graneles se realizará con el apoyo de sistemas de nebulización, que deberán reunir las siguientes características para actuar de manera eficaz sobre la fuente emisora de polvo y conseguir minimizar las emisiones difusas:
- En cuanto a su número: salvo que se realicen las operaciones en espacio totalmente cerrado, se instalarán tantos equipos como puntos de movimiento de material existan. Así, deberá haber un equipo nebulizador en cada punto de carga de material por grúa (es decir, dos grúas = dos puntos), en la carga o descarga de un camión o de un vagón. en el ataque de la pala sobre la parva, el reapilado y el vertido del material sobre tolva no ecológica, en los puntos de descarga de las cintas que no cuenten con aspiración.
 - En cuanto a su disposición: deberán estar dispuestos en la dirección del material a humectar, ajustados a la dirección y velocidad del viento, y adaptarse a las variaciones que durante la operativa puedan sufrir estas magnitudes; se situarán a la distancia adecuada para atacar la nube de polvo o la zona de movimiento del material.
 - En cuanto a su alcance: será suficiente para actuar de manera eficaz sobre la fuente emisora de polvo.
 - En cuanto a su operación: deberá comprobarse durante la operación el nivel de presión del agua, su correcto funcionamiento y su óptima y eficaz disposición. Se mantendrá en funcionamiento durante todo el tiempo que dure la operativa y en caso de parada de los equipos de nebulización se detendrá la operativa de manipulación de la mercancía, que no podrá reiniciarse hasta que los equipos de nebulización vuelvan a estar en funcionamiento. Se llevará un registro tanto de las cantidades de agua empleadas como de los momentos en que se activan.
- 2.2.6 En todos los graneles compatibles con sustancias sellantes, en las fases intermedias del acopio y levante, deberá ser rociado el acopio con sustancias sellantes. El sellado deberá reponerse con la frecuencia necesaria en toda la duración del acopio, a fin de mantener su efectividad.
- 2.2.7 Cuando se empleen cintas para la carga, sus zonas de transferencia, alimentación y descarga deberán estar capotadas o con sistemas de mitigación de emisiones. Además deben contar con el mencionado sistema de nebulización en el entorno de la operación.
- 2.2.8 En los almacenamientos de materiales susceptibles de entrar en autocombustión se tomarán las medidas adecuadas para que no se produzca la misma, como el estudio de las condiciones térmicas del material, el empleo de sondas para el control de subidas de temperatura, distribución del material en la pila de forma que se evite la formación de tiros, no apilar conjuntamente materiales de distintas procedencias, la reducción de la altura de la pila o la prioridad en el tratamiento de estos materiales. Si a pesar de la adopción de las medidas citadas se llegara a producir la autocombustión, se tomarán de inmediato las medidas necesarias para sofocar la misma.

2.3 Medidas técnicas para las pantallas.

Los apantallamientos a los que se hace referencia en esta instrucción deben estar constituidos por pantallas, que pueden ser fijas o móviles, de una altura mínima de 4 metros, especialmente diseñadas para evitar la dispersión de las partículas que puedan generarse por la acción del viento y ubicados lo suficiente próximos al material a proteger para asegurar su efectividad.

2.4 Medidas técnicas para el transporte.

- 2.4.1 Las cintas transportadoras, salvo que se opere por vía húmeda, estarán carenadas. Asimismo, sus zonas de transferencia, alimentación y descarga deberán estar capotadas o con sistemas de mitigación de emisiones. Además, salvo que se opere por vía húmeda, deben contar con el sistema de nebulización en el entorno de la operación.
- 2.4.2 No se realizará carga de graneles de pulverulencia alta o media en camiones que no dispongan de sistema de entoldado y cajas herméticas. Esta condición también será aplicable para el caso de graneles de pulverulencia baja que puedan provocar durante su transporte emisiones o derrames.
- 2.4.3 Debe optimizarse el funcionamiento de las cintas de transporte mediante:
- La utilización de cintas de anchura suficiente y con forma arqueada para reducir los derrames e incrementar la capacidad para igual anchura.
 - La instalación de rascadores en tambor para evitar que lo adherido a la cinta se caiga.
 - El sellado del punto de carga de la cinta.
 - La parada preventiva e inspección ante indicios de descentrado o de derrames significativos.
 - La comprobación de que la velocidad de caída del material no produce emisiones de partículas.
 - La limpieza periódica de los eventuales derrames ocasionados en el entorno.
- 2.4.4 Deben tenerse definidas las rutas de circulación de los camiones en el entorno de la operativa, y los viales deberán permanecer limpios y adecuadamente humedecidos.
- 2.4.5 En las instalaciones fijas otorgadas en concesión, los vehículos a la salida de la instalación deben ir limpios de material, a tal efecto se dispondrá de un sistema lavarruedas automático, dotado de boquillas en los laterales y en el suelo de la plataforma de lavado, por el que obligatoriamente deban pasar los vehículos antes de abandonar las instalaciones.

2.5 Medidas técnicas para el cribado.

2.5.1 Para todos los grados de pulverulencia resultan de aplicación las siguientes medidas:

- Se dispondrá de tolva de alimentación apantallada y con sistemas de nebulización.
- La criba permanecerá entoldada, carenada, o a cubierto.
- Los puntos de transferencia entre tolva, cribas y cintas estarán totalmente cerrados.
- Los puntos de descarga de finos, salvo que la descarga se realice mediante sistema cerrado o se opere por vía húmeda, deberán estar provistos de parapetos de salida, en caso contrario se aplicarán sistemas de nebulización.

2.5.2 Para materiales de pulverulencia alta:

- Los puntos de descarga estarán completamente cerrados, dotados de mangas telescópicas con control de altura y aspiración o nebulización por agua o niebla seca en el punto de descarga y alimentación de la cinta y tolva, salvo que se realice la descarga en espacio totalmente cerrado o por vía húmeda.
- Si las medidas anteriores no fueran suficientes para mitigación de las emisiones en los puntos de descarga, se emplearán sistemas telescópicos con control de altura.

2.6 Medidas técnicas para la molienda.

Los molinos, salvo que se trabaje por vía húmeda, dispondrán de cerramiento con sistemas de aspiración y depuración de polvo, que deberán encontrarse en adecuado estado de funcionamiento en todo momento.

3.—Medidas operativas que deberán seguirse.

3.1 Operativa en la carga y descarga de buques.

Con carácter general, debe tomarse como referencia la "Guía de Buenas Prácticas en manipulación y almacenamiento de graneles sólidos en instalaciones portuarias", elaborada por Puertos del Estado, Ministerio de Fomento en mayo de 2015, y sus futuras actualizaciones.

- 3.1.1 Esperar reboses de la cuchara dentro de la bodega (descarga) o sobre el acopio (carga).
- 3.1.2 Operar la cuchara sin movimientos bruscos.
- 3.1.3 Realizar las esperas con cuchara llena o vacía siempre sobre la bodega (descarga) o sobre el acopio (carga).
- 3.1.4 Se asegurará que antes de iniciar el movimiento de traslación de la cuchara, tanto con anterioridad a la salida de la bodega del barco (caso de descarga) o sobre el acopio sobre el muelle (caso de la carga), la cuchara se encuentre completamente cerrada, para evitar derrames de material.
- 3.1.5 Minimizar la altura de caída de la mercancía sobre el acopio o la bodega, de manera que dicha altura sea inferior a un metro, y abrir progresivamente la cuchara, apoyándola sobre la mercancía en el caso de materiales de pulverulencia alta y también en los de pulverulencia media en caso de condiciones meteorológicas desfavorables que originen emisiones de polvo.
- 3.1.6 En el caso de descarga a tolva, asegurar la entrada parcial de la cuchara en la tolva antes de abrir, evitando derrames y que el material sobresalga de la misma, e impedir la pérdida de mercancía de la tolva mientras llega el camión.
- 3.1.7 Durante la carga de los camiones, la pala o la tolva deben evitar que se produzcan derrames, y la mercancía no debe sobresalir de la bañera.
- 3.1.8 Cerrar escotillas no utilizadas del buque (siempre que sea posible).
- 3.1.9 Adecuar la velocidad de las operaciones a la situación meteorológica del viento. Con viento desfavorable, abrir la cuchara a sotavento de la parva en el caso de descarga o atacar la parva desde sotavento en el caso de carga, siempre que la operativa lo permita.

3.2 Operativa en el acopio y manipulaciones.

- 3.2.1 Los derrames y restos fuera de las pilas que puedan quedar tras la manipulación del granel, deberán volver a acopiarse en parva de forma que se evite la dispersión del material por acción del viento.
- 3.2.2 Se procurará, en la medida de lo posible, la ubicación de los acopios de material más grueso en el perímetro de las instalaciones situándose los más finos en la parte central.
- 3.2.3 En cuanto a la operativa con palas, se seguirán las siguientes normas con carácter general:
 - El cazo debe rebasar el borde de la caja del camión con holgura, de forma que no sea necesario sacudir el cazo para acabar de descargarlo, ni se golpee la caja del camión. Para los graneles de pulverulencia media y alta se aplicará agua nebulizada en la zona de operación de la pala o la reapiadora.
 - Atacar la parva desde sotavento, utilizando la propia parva como pantalla, siempre que sea posible.
 - Al verter al camión, alojar parcialmente en el interior de la caja del camión el labio inferior del cazo antes de iniciar el volteo, realizando la operación de volteo de forma progresiva.
 - Evitar los derrames en el desplazamiento, manteniendo una velocidad suficientemente baja para que no se levante polvo durante la operativa y evitando aceleraciones bruscas o cambios de dirección rápidos.

3.3 Operativa de mantenimiento de equipos.

Los equipos y maquinaria deberán mantenerse en buen estado de funcionamiento, conforme a las especificaciones técnicas establecidas por el fabricante, y en todo caso el mantenimiento suficiente para garantizar el correcto funcionamiento de los elementos, sin pérdidas, vertidos ni emisiones causadas por su mal estado, ya sean de partículas o de fluidos. Asimismo, debe disponer de un registro con el inventario del material, equipos y maquinaria de que dispone y las medidas de mantenimiento que ha realizado, así como un registro de la utilización por los diferentes operadores.

Deberá verificarse regularmente y antes de las operaciones que tanto los sistemas de riego como los sistemas de nebulización, no presentan atascos y están en correcto estado de funcionamiento.

4.—Regulación de la operativa por viento.

Se definen tres umbrales de velocidad de viento, estableciendo las condiciones de operación requeridas en cada caso para evitar las emisiones difusas a la atmósfera.

Los umbrales de velocidad de viento que se fijan son:

- Umbral 1: 20 km/h.
- Umbral 2: 30 km/h o 50 km/h, según que la pulverulencia del material que se manipule sea alta o media y baja, respectivamente.
- Umbral 3: 75 km/h.

Para una velocidad por debajo de 20 km/h, se consideran condiciones normales de operación.

Las autoridades portuarias comunicarán diariamente a los operadores la información sobre la dirección e intensidad del viento mediante el medio o medios más efectivos (correo electrónico, página web, pantallas informativas), especificando en qué períodos horarios está previsto que se alcancen los mencionados umbrales de velocidad, con objeto de que se apliquen las medidas de operación correspondientes en cada caso.

En función del umbral de velocidad se deberán aplicar las siguientes medidas:

- Umbral I (entre 20 y 30 km/h para materiales de pulverulencia alta y entre 20 y 50 km/h para materiales de pulverulencia media y baja).
 - Se deberá extremar al máximo el rigor en el control ambiental de las operaciones, reduciendo los ritmos de trabajo, de forma que se mitigue el incremento de emisiones de partículas debido al aumento de la velocidad del viento. Se intensificarán las medidas de nebulización o sellado de todos los acopios.
 - Se mantendrá el muelle regado de forma constante.
- Umbral II (entre 30 y 75 km/h para materiales de pulverulencia alta y entre 50 y 75 para materiales de pulverulencia media y baja).
 - Sólo se permite la carga y descarga de graneles pulverulentos cuando se cuente con instalación especial, debiendo parar la operativa cuando no se disponga de tal tipo de instalaciones. El resto de operaciones se podrán llevar a cabo únicamente si se dispone de instalación especial o si se realizan a cubierto.
 - Por instalaciones especiales se entenderán sistemas cerrados, descargas con grúa pórtico sobre tolva con sistema de humectación o descarga sobre tolva dotada de sistemas de aspiración y retención de polvo. En cualquier caso, si las medidas adoptadas no fueran suficientes para evitar la emisión de partículas a la atmósfera, deberá paralizarse las labores hasta que la situación se normalice.
 - Se registrarán las paradas que realice el titular a consecuencia de esta operativa.
- Umbral III (a partir de 75 km/h para todo tipo de materiales).

Se establece la parada total de las operaciones de carga y descarga de graneles sólidos pulverulentos, permitiéndose únicamente otras operaciones que se realicen a cubierto.

5.—Regulación por activación del protocolo de actuación ante episodios de contaminación del aire.

Las obligaciones indicadas en esta instrucción, deben entenderse sin perjuicio de otras más rigurosas que puedan establecerse por aplicación de Protocolos que se puedan aprobar para actuaciones a corto plazo ante situaciones meteorológicas que dificulten la dispersión de partículas en la atmósfera, durante los períodos en los que estos protocolos permanezcan activos en las zonas en las que se desarrolla la actividad. A tal fin, la Administración competente podrá ordenar la paralización de las operaciones en circunstancias excepcionales, en particular, cuando así esté contemplado en el Protocolo de actuación en episodios de contaminación del aire.