

RESOLUCIÓN POR LA QUE SE MODIFICA LA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA CONCEDIDA EN EL EXPEDIENTE AAI20150024, DEL TITULAR NAVANTIA S.A., S.M.E., PARA INCORPORAR A LA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL NUEVAS PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DERIVADAS DE LA MODIFICACIÓN NO SUSTANCIAL PLANTEADA POR LA MERCANTIL, CONSISTENTE EN CAMBIOS RESPECTO A LOS LISTADOS DE FOCOS DE EMISIÓN, DE RESIDUOS PRODUCIDOS EN LAS INSTALACIONES Y ACLARACIONES RESPECTO A LOS PUNTOS DE VERTIDO AL MAR.

NAVANTIA, S.A., S.M.E.  
C/ Velázquez nº 132,  
28006 MADRID

**DATOS DE IDENTIFICACIÓN  
EXPEDIENTE AAI20150024**

**Nombre:** NAVANTIA, S.A., S.M.E.

**NIF/CIF:** A84076397

**DATOS DEL CENTRO DE TRABAJO**

**Nombre:**

**Domicilio:** CTRA. DE LA ALGAMECA, S/N

**Población:** CARTAGENA

**Actividad:** CONSTRUCCIÓN NAVAL. CONSTRUCCIÓN DE BARCOS Y ESTRUCTURAS FLOTANTES

**ANTECEDENTES DE HECHO**

1. Por Resolución de 14 de mayo de 2020 NAVANTIA, S.A., S.M.E., obtiene Autorización ambiental integrada para actividad de construcción naval (Construcción de barcos y estructuras flotantes) en sus instalaciones en Carretera de la Algameca, s/n, TM de Cartagena, con sujeción a las condiciones previstas en el proyecto y demás documentación presentada y a las establecidas en el Anexo de Prescripciones Técnicas de 11 de mayo 2020.
2. El 2 de julio de 2021 el titular solicita la modificación de la actividad autorizada, consistente en cambios respecto a los listados de focos de emisión, de residuos producidos en las instalaciones de Navantia Dársena de Cartagena y aclaraciones respecto a los puntos de vertido al mar.
3. Revisada la documentación presentada, el 16 de julio de de 2021 el Servicio de Gestión y Disciplina Ambiental emite Informe Técnico en el que se determina el carácter no sustancial de las modificaciones planteadas, en aspectos de su competencia, y favorable a la modificación de la Autorización respecto a los apartados del Anexo de Prescripciones Técnicas que resultan afectados por la modificación (A.1.3. Codificación y Categorización de los Focos de Emisión, A.1.4. Condiciones de diseño de chimeneas, A.1.5. Valores Límite de Contaminación, A.1.6. Periodicidad, Tipo y Método de Medición, A.1.9 Medidas Correctoras y/o Preventivas, A.2.3 Producción de Residuos, A.4.5. Conducción de los efluentes. Punto de vertido, A.4.6. Valores límite de contaminación, A.11.1. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL (PVA). Órgano Competente: ÓRGANO AMBIENTAL AUTONÓMICO).

30/09/2021 10:10:39

MARIN ARNALDOS, FRANCISCO

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-435e4d06-21c5-2e1b-c137-0050569b34e7





4. El Informe Técnico-Anexo de 16 de julio de 2021, favorable a la modificación de la Autorización con sujeción a las condiciones que se determinan en el mismo, se comunica al titular de la instalación (el 29 de julio de 2021) para cumplimentar el trámite de audiencia al interesado; estableciéndose un plazo de 10 días para que pueda formular alegaciones y presentar documentaciones y justificaciones que estime pertinentes respecto al contenido del Anexo de Prescripciones Técnicas, de conformidad con el artículo 82 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, LPAC. En el mismo trámite se requirió a la mercantil justificante de autoliquidación de la tasa T240 por actuación administrativa.
5. El Informe del Servicio de Gestión y Disciplina Ambiental de 16 de julio de 2021 y la comunicación de modificación realizada por el titular de la instalación el 2 de julio de 2021, se comunicaron al Ayuntamiento de Cartagena (el 29 de julio de 2021) para su constancia y las actuaciones que correspondieran en el ámbito de sus competencias según lo establecido en el artículo 23 de la Ley 4/2009, de 14 de mayo.
6. El 2 de agosto de 2021 NAVANTIA, SA, SME presenta justificante de autoliquidación y pago de la tasa requerida.
7. El 1 de septiembre de 2021 la mercantil presenta escrito de alegaciones en relación con los apartados del Informe Técnico de 16 de julio de 2021: PRIMERO: 2.1. *Prescripciones Técnicas en materia de Ambiente Atmosférico*; SEGUNDO: 2.1.1. *Aclaración y corrección de programa de autocontrol de evaluación de emisiones* y TERCERO: 2.2. *Prescripciones técnicas en materia de Residuos*.
8. El 10 de septiembre de 2021 el Servicio de Gestión y Disciplina Ambiental emite Informe Técnico que se recoge como Anexo de esta resolución, con el análisis técnico sobre la modificación planteada y el resultado de la valoración de las alegaciones formuladas (se estiman todas las alegaciones, con la motivación que se extrae a continuación) y Anexo de prescripciones técnicas derivadas de la modificación no sustancial de la autorización, actualizadas con el resultado de la valoración de alegaciones:

4.) Con fecha 01/09/2021 tiene entrada escrito de alegaciones de fecha 31/08/2021 del titular a la propuesta de resolución del punto anterior con el contenido siguiente:

**PRIMERO: 2.1. Prescripciones Técnicas en materia de Ambiente Atmosférico**

*"En cuanto al listado de focos que se describe en el informe técnico de Modificación de la AAI: El foco 99 se ha dado de alta como foco C, para realización de mediciones con periodicidad quinquenal, pero este foco realmente va a ser un foco móvil y por tanto difuso, puesto que finalmente se va a realizar la instalación de la máquina de soldadura de tipo móvil con sus filtros correspondientes y sin chimenea al exterior de la nave:*

|            |                               |                   |
|------------|-------------------------------|-------------------|
| <b>F99</b> | Foco soldadura Nave 1 motores | Nueva Instalación |
|------------|-------------------------------|-------------------|

*Por otro lado, en el informe técnico de la CARM se indica medición quinquenal del foco 64 y ese foco no estaba en el listado inicial propuesto en la AAI porque no existe desde hace años, ni ha sido solicitado incluir en la Modificación No Sustancial, por lo que no debe estar en dicho listado."*

**SEGUNDO: 2.1.1. Aclaración y corrección de programa de autocontrol de evaluación de emisiones.**

*"Además se considera que quedan pendientes de aclaración algunos aspectos a tener en cuenta para la realización de los Planes de Vigilancia y planes de autocontrol asociados a la AAI: Los Focos 20, 21 y 22 al ser catalogados por la CARM como B y C, se hará control trienal y quinquenal, como se indica en el punto 1.6 Periodicidad y tipo de medición en la AAI, no realizándose entonces los autocontroles bianualmente como se establecía en el plan de autocontrol, puesto que no ha lugar teniendo controles reglamentarios al igual que se indica con el foco 48."*





### TERCERO: 2.2. Prescripciones técnicas en materia de Residuos.

"De los residuos que se comunicaron, a tener en cuenta en el Punto A.2.3 Producción de Residuos (AAI), se deben incluir además el nº 4 y nº5 de esta tabla por ser de reciente generación en nuestras instalaciones:

| Nº | Código LER | Denominación del Residuo | Denominación LER   | Tipo | Capacidad de producción (kg/año) | Capacidad y tipo de almacenamiento | Tratamiento                             |             |
|----|------------|--------------------------|--|------|----------------------------------|------------------------------------|---|-------------|
|    |            |                          |  |      |                                  |                                    | Valorización                            | Eliminación |
| 1  | 120113     | Residuos de soldadura    | Residuos de Soldadura  | RNP  | 10.000                           | Contenedor y sacos                 | R13                                     |             |
| 2  | 110106*    | Ácido sulfámico          | Ácidos no especificados en otra categoría                                | RP   | 500                              | Contenedor (NC)                    |   | D15/D9      |
| 3  | 120115     | Lodos máquina de corte   | Lodos de mecanizado distintos de los especificados en el código 120114   | RNP  | 74.000                           | Bidón 200 L(NC)<br>Sacos big-bag   |   | D15/D5      |
| 4  | 110108*    | Lodos de fosfatación     | Lodos de fosfatación   | RP   | 150                              | Contenedor/sacos                   | En fase de oferta para ver tratamiento. |             |
| 5  | 170302     | Tela Asfáltica           | MEZCLAS BITUMINOSAS DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 03 01 | RNP  | 5.000                            | Contenedor 6 m3                    | R5                                      |             |

5.) Con relación con las alegaciones presentadas según el punto anterior, este Servicio de Gestión y Disciplina Ambiental considera procedente estimar todas ellas y emitir nuevo informe para anexo de prescripciones técnicas a la resolución de modificación no sustancial de la AAI2015/0024, también a efectos de subsanar errores detectados, en el sentido de:

- Modificar condiciones para medición de VLE con 15% de O2 para motores y establecer VLE en nuevos focos de motores como instalaciones nuevas, según lo indicado en R.D.1042/2017.
- Incluir ANEXO C DE DOCUMENTACIÓN EXIGIBLE DE COMPROBACIÓN DE COMPETENCIAS AUTONÓMICAS PARA LA MODIFICACIÓN DE LA AAI.

## FUNDAMENTOS DE DERECHO

De conformidad con los antecedentes expuestos y con lo dispuesto en el artículo 10.2 del RDL 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación y 21 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, de Procedimiento Administrativo Común de las AAPP.

En ejercicio de las competencias atribuidas a la Dirección General de Medio Ambiente, de acuerdo con el Decreto n.º 118/2020, de 22 de octubre, del Consejo de Gobierno, por el que se establecen los Órganos Directivos de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente, procedo a dictar la siguiente





## RESOLUCIÓN

**PRIMERO.-** Modificar la Autorización Ambiental Integrada concedida en el expediente AAI20150024, del titular NAVANTIA, S.A., S.M.E. para incorporar a la Autorización las prescripciones técnicas derivadas de la modificación no sustancial de la instalación/actividad, consistente en EN CAMBIOS RESPECTO A LOS LISTADOS DE FOCOS DE EMISIÓN, DE RESIDUOS PRODUCIDOS EN LAS INSTALACIONES Y ACLARACIONES RESPECTO A LOS PUNTOS DE VERTIDO AL MAR.

**SEGUNDO.-** Modificar el Anexo de Prescripciones Técnicas de la Autorización en los términos del Informe del Servicio de Gestión y Disciplina Ambiental de 10 de septiembre de 2020 adjunto como Anexo de la presente resolución.

**TERCERO.-** La Autorización Ambiental Integrada quedará sujeta a la Resolución de la Dirección General de Medio Ambiente de 14 de mayo de 2020, por la que se otorgó autorización, y a la presente resolución por la que se incorpora a las Prescripciones Técnicas de la Autorización las derivadas de la modificación no sustancia. La resolución de modificación de la autorización será complementaria y se mantendrá anexa a la Resolución de 14 de mayo de 2020.

**CUARTO.- Cumplimiento de las condiciones ambientales impuestas por la Autorización respecto a la modificación proyectada.**

Una vez obtenida la autorización derivada de la modificación no sustancial y concluida la instalación y montaje, antes de iniciar la explotación, el titular de la instalación COMUNICARÁ la fecha prevista para el inicio de la fase de explotación, ante el al órgano ambiental autonómico competente que concede la autorización ambiental autonómica. La comunicación se acompañará de la documentación establecida en el **apartado C.1 del Anexo** de Prescripciones Técnicas adjunto.

En el plazo de DOS MESES desde el inicio de actividad, se presentará ante el órgano autonómico competente certificado realizado por Entidad de Control Ambiental según lo señalado en el mismo apartado C.1. al objeto de verificar el cumplimiento de condiciones ambientales impuestas por la presente resolución de modificación.

**QUINTO.- Legislación sectorial aplicable.**

Para todo lo no especificado en la autorización ambiental, el ejercicio de la actividad se sujetará a las condiciones establecidas por la normativa ambiental sectorial, y en particular en materia de residuos, vertidos, contaminación atmosférica, ruido o contaminación del suelo.

**SEXTO.-** La presente resolución se notificará al solicitante y al Ayuntamiento en cuyo término se ubica la instalación y se publicará en el BORM de acuerdo con el artículo 10.2 del RDL 1/2016, de 16 de diciembre y 48 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental.

Contra la presente resolución, que no pone fin a la vía administrativa, podrá interponer recurso de alzada ante el Consejero de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente en el plazo de un mes a contar desde el día siguiente a la notificación de la misma, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 121 y 122 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas

EL DIRECTOR GENERAL DE MEDIO AMBIENTE  
Francisco Marín Arnaldos.







## INFORME TÉCNICO

### Modificación AAI/2015/0024 (focos atmósfera, residuos, vertidos al mar)

Expediente **AAI20150024**

#### DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Razón Social: **NAVANTIA S.A., S.M.E.**

NIF/CIF: **A84076397**

Domicilio social C/ Velázquez nº 132, Madrid 28006, MADRID

Domicilio del centro de trabajo Carretera de la Algameca, s/n, Cartagena 30205, MURCIA

#### CATALOGACIÓN DE LA ACTIVIDAD

Actividad principal: Construcción naval. Construcción de barcos y estructuras flotantes. CNAE 2009: 3011

Catalogación según Categorías de actividades industriales incluidas en el anejo I del Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación

Categoría del Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre **2) 2.4-2.6**

*2. Producción y transformación de metales*  
*2.4. Fundiciones de metales ferrosos con una capacidad de producción de más de 20 toneladas por día.*  
*2.6. Instalaciones para el tratamiento de superficie de metales y materiales plásticos por procedimiento electrolítico o químico, cuando el volumen de las cubetas o de las líneas completas destinadas al tratamiento empleadas sea superior a 30 m³.*

## ANTECEDENTES

- 1.) Con fecha 14 de mayo de 2020 se emite Resolución por la que se concede Autorización Ambiental Integrada a la empresa **NAVANTIA S.A., S.M.E.** para su actividad de construcción naval (Construcción de barcos y estructuras flotantes) en sus instalaciones sitas en Carretera de la Algameca, s/n, CARTAGENA 30205, Murcia) con sujeción a las condiciones previstas en el proyecto y demás documentación presentada y a las establecidas en el ANEXO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DE 11 DE MAYO DE 2020, adjunto a dicha resolución.

En dicho anexo quedan incluidas las prescripciones técnicas relativas a las siguientes Autorizaciones:

- **Autorización de Actividad Potencialmente Contaminadora de la Atmósfera. (Grupo A y B).**
- **Autorización de vertido al mar.**

Así mismo se recogen las prescripciones técnicas en relación a los siguientes pronunciamientos ambientales sectoriales:

- **Producción de Residuos Peligrosos de más de 10 t/año.**
- **Producción de Residuos no Peligrosos de más de 1.000 t/año.**
- **Actividad Potencialmente Contaminadora del Suelo.**

- 2.) Con fecha 2 de julio de 2021 tuvo entrada solicitud, por parte del titular, para autorización de modificación de la actividad autorizada consistente en cambios respecto a los listados de focos de emisión, así como en los listados de residuos producidos en las instalaciones de Navantia Dársena de Cartagena y aclaraciones respecto a los puntos de vertido al mar.







- 3.) Con fecha 28/07/2021 se emitió propuesta de resolución favorable para modificación no sustancial solicitada por el titular en base a informe técnico emitido en fecha 16 de julio de 2021 por el Servicio de Gestión y Disciplina Ambiental.
- 4.) Con fecha 01/09/2021 tiene entrada escrito de alegaciones de fecha 31/08/2021 del titular a la propuesta de resolución del punto anterior con el contenido siguiente:

**PRIMERO: 2.1. Prescripciones Técnicas en materia de Ambiente Atmosférico**

*“En cuanto al listado de focos que se describe en el informe técnico de Modificación de la AAI:  
El foco 99 se ha dado de alta como foco C, para realización de mediciones con periodicidad quinquenal, pero este foco realmente va a ser un foco móvil y por tanto difuso, puesto que finalmente se va a realizar la instalación de la máquina de soldadura de tipo móvil con sus filtros correspondientes y sin chimenea al exterior de la nave:*

|            |                                      |                          |
|------------|--------------------------------------|--------------------------|
| <b>F99</b> | <b>Foco soldadura Nave 1 motores</b> | <b>Nueva instalación</b> |
|------------|--------------------------------------|--------------------------|

*Por otro lado, en el informe técnico de la CARM se indica medición quinquenal del foco 64 y ese foco no estaba en el listado inicial propuesto en la AAI porque no existe desde hace años, ni ha sido solicitado incluir en la Modificación No Sustancial, por lo que no debe estar en dicho listado.”*

**SEGUNDO: 2.1.1. Aclaración y corrección de programa de autocontrol de evaluación de emisiones.**

*“Además se considera que quedan pendientes de aclaración algunos aspectos a tener en cuenta para la realización de los Planes de Vigilancia y planes de autocontrol asociados a la AAI:  
Los Focos 20, 21 y 22 al ser catalogados por la CARM como B y C, se hará control trienal y quinquenal, como se indica en el punto 1.6 Periodicidad y tipo de medición en la AAI, no realizándose entonces los autocontroles bianualmente como se establecía en el plan de autocontrol, puesto que no ha lugar teniendo controles reglamentarios al igual que se indica con el foco 48.”*

**TERCERO: 2.2. Prescripciones técnicas en materia de Residuos.**

*“De los residuos que se comunicaron, a tener en cuenta en el Punto A.2.3 Producción de Residuos (AAI), se deben incluir además el nº 4 y nº5 de esta tabla por ser de reciente generación en nuestras instalaciones:*

| Nº | Código LER | Denominación del Residuo | Denominación LER   | Tipo | Capacidad de producción (kg/año) | Capacidad y tipo de almacenamiento | Tratamiento                             |             |
|----|------------|--------------------------|--|------|----------------------------------|------------------------------------|---|-------------|
|    |            |                          |  |      |                                  |                                    | Valorización                            | Eliminación |
| 1  | 120113     | Residuos de soldadura    | Residuos de Soldadura  | RNP  | 10.000                           | Contenedor y sacas                 | R13                                     |             |
| 2  | 110106*    | Ácido sulfámico          | Ácidos no especificados en otra categoría                                | RP   | 500                              | Contenedor (NC)                    |   | D15/D9      |
| 3  | 120115     | Lodos máquina de corte   | Lodos de mecanizado distintos de los especificados en el código 120114   | RNP  | 74.000                           | Bidón 200 L(NC)<br>Sacos big-bag.  |   | D15/D5      |
| 4  | 110108*    | Lodos de fosfatación     | Lodos de fosfatación   | RP   | 150                              | Contenedor/sacas                   | En fase de oferta para ver tratamiento. |             |
| 5  | 170302     | Tela Asfáltica           | MEZCLAS BITUMINOSAS DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CODIGO 17 03 01 | RNP  | 5.000                            | Contenedor 6 m3                    | R5                                      |             |







5.) Con relación con las alegaciones presentadas según el punto anterior, este Servicio de Gestión y Disciplina Ambiental considera procedente estimar todas ellas y emitir nuevo informe para anexo de prescripciones técnicas a la resolución de modificación no sustancial de la AAI2015/0024, también a efectos de subsanar errores detectados, en el sentido de:

- Modificar condiciones para medición de VLE con 15% de O2 para motores y establecer VLE en nuevos focos de motores como instalaciones nuevas, según lo indicado en R.D.1042/2017.
- Incluir ANEXO C DE DOCUMENTACIÓN EXIGIBLE DE COMPROBACIÓN DE COMPETENCIAS AUTONÓMICAS PARA LA MODIFICACIÓN DE LA AAI.

### ANÁLISIS

Mediante “Documento de solicitud de modificación no sustancial por cambios respecto a los listados de focos de emisión, así como en los listados de residuos producidos en las instalaciones de Navantia Dársena de Cartagena y aclaraciones respecto a los Puntos de vertido al Mar” de fecha 01/07/2021, el titular solicita modificación no sustancial de la resolución otorgada, debido a:

- a) Modificaciones en las instalaciones, respecto a los focos identificados y dados de alta en el listado de focos de emisión de la AAI.
- b) Aclaraciones respecto a los Residuos incluidos en la AAI
- c) Aclaraciones respecto a los puntos de vertido al mar autorizados en la AAI

### Prescripciones Técnicas en materia de Ambiente Atmosférico:

#### **-Modificación del listado de focos CAPCA:**

| FOCOS A DAR DE BAJA |   |             |  |
|---------------------|---|-------------|--|
| Nº                  | DENOMINACIÓN  | CÓDIGO      | OBSERVACIONES                                      |
| F17                 | Banco de pruebas de Motores submarinos                      | 03 01 05 03 | Dada de baja la actividad                          |
| F75                 | Extracción cabina de repasado taller chapa fina. Astillero. | 04 02 08 03 | Eliminada la chimenea. Deja de ser foco confinado. |
| F55                 | Cabina líquidos penetrantes taller de motores               | 06 01 08 04 | Cambio de ubicación del equipo                     |
| F56                 | Cabina líquidos penetrantes taller de motores 2             | 06 01 08 04 | Dado de baja el equipo                             |

| FOCOS A MODIFICAR |  |             |   |
|-------------------|--|-------------|---|
| Nº                | DENOMINACIÓN   | CÓDIGO      | OBSERVACIONES                                       |
| F93               | Extracción gases de soldadura de la Escuela Técnica. Astillero                         | 04 02 08 03 | Modificada la situación y características del foco. |
| F69               | Extracción localizada de esmeriladoras del taller de módulos de equipos. Reparaciones. | 04 02 08 03 | Corregir su localización en Grandes Carenas.        |

| FOCOS A DAR DE ALTA |                                  |             |                     |
|---------------------|----------------------------------|-------------|---------------------|
| Nº                  | DENOMINACIÓN                     | CÓDIGO      | OBSERVACIONES       |
| C36.1               | Grupo electrógeno Electra Molins | 03 01 05 03 | Foco no sistemático |
| C36.2               | en Paneles II.1.100 kVA          | 03 01 05 03 | Foco no sistemático |







|      |  |             |                     |
|------|--|-------------|---------------------|
| C37  | Grupo electrógeno Electra Molins<br>Patio de Mantenimiento     | 03 01 05 03 | Foco no sistemático |
| F97  | Extracción soldadura/ repasado<br>NAS                          | 04 02 08 03 | -                   |
| F98  | Foco inmisión nave NAS<br>(4Cabinas de repasado)               | 04 02 08 03 | Foco inmisión       |
| F99  | Foco soldadura Nave 1 motores                                  | 04 02 08 03 | -                   |
| F100 | Extracción cabina de partículas<br>magnéticas. Nave 7 motores. | 06 01 08 04 | -                   |
| F101 | Extracción cabina líquidos<br>penetrantes. Nave 7 motores.     | 06 01 08 04 | -                   |

#### -Aclaración y corrección de programa de autocontrol de evaluación de emisiones.

**Focos 41, 42, 43 ,45 y 79** pertenecientes a las Instalaciones de Pruebas de IPS3 catalogados con código (04 06 15 00) producción de baterías y acumuladores grupo CAPCA B: El **plan de autocontrol** de Navantia, propone autocontroles bianuales de emisiones para los **focos 41 y 42**, siendo esta periodicidad en sí misma una errata, pues serían bienales en cualquier caso, pero concretamente para estos focos, **no se tiene que realizar ningún autocontrol**, puesto que la Administración no ha establecido VLE, ya que no son instalaciones convencionales de producción de baterías, sino que se trata de un proceso experimental de I+D+I para obtención de una pila de combustible de origen biogénico, proveniente de la descomposición de bioetanol en las pruebas realizadas en la instalación IPS3 de Navantia, cuyas emisiones(H<sub>2</sub>, C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH, CO<sub>2</sub>), no son contaminantes establecidos en el Anexo I de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, que deban ser controlados.

**Foco 48**, cabina de lavado superficies metálicas. Nave 9 motores: siendo su catalogación B y C, se hará control trienal y quinquenal, como se indica en el punto 1.6 Periodicidad y tipo de medición en la AAI, **no realizándose entonces los autocontroles** bianualmente como se establecía en el plan de autocontrol, puesto que no ha lugar teniendo controles reglamentarios.

**Focos 9.1, 9.2, 9.3, 11** (cabina de pintura Nave 4), y **Foco 14.1** (extracción cabina de pintura nave motores Leopard): La actividad de aplicación de pinturas y recubrimientos correspondientes a dichos focos supuso (año 2020) un consumo total entre disolventes de limpieza y pintura de 3.736 kg de pintura, y por tanto 1.923 kg de disolvente conforme sus FDS respectivas, por lo que conforme a la parte A) del anexo II del RD 117/2003, modificada conforme establece el número tres de la disposición final segunda del R.D. 815/2013, de 18 de octubre, el consumo no sobrepasa las 5 tn/año de disolventes en dichos focos. De forma que no se considera necesario los autocontroles anuales en cuanto a la medición de la emisión, ya que será controlada a través del consumo anual y se mantendrán los sistemas de filtrado así como las operaciones de mantenimiento y limpieza para estos focos, según su plan de mantenimiento. Ya que tampoco son requeridos controles reglamentarios para estos focos en la AAI.

Hay que tener en cuenta que para los **Focos 20, 21, 22, 48 84 y 49, 73, 74 87, 88** la Normativa de COT UNE EN 13526, considerada en la AAI, está derogada, por lo que se hará conforme a UNE EN 12619:2013, actualmente vigente.

#### Prescripciones Técnicas en materia de Residuos:

##### A.2.3 Producción de Residuos:

Es necesario incluir los siguientes códigos LER en el Listado de Residuos que se generan en Navantia:

- 120113 **Residuos de soldadura** (a incluir). 10 t/año.
- 110106\* **Ácido sulfámico**. Ácidos no especificados en otra categoría.0,5 t/año
- 120115 **Lodos máquina de corte**, hasta ahora se usaba el LER 110198\* y de ahora en adelante vamos a utilizar el LER 120115, que no tenemos en la AAI (a incluir).74 t/año







- 170601\* **Materiales de aislamiento que contienen amianto** (El residuo en si ya está incluido en AAI, hay que cambiar el código LER, puesto que aparece erróneo como 150202\*)
- 170605\* **Materiales de construcción que contienen amianto** (El residuo en si ya está incluido en AAI, hay que cambiar el código LER, puesto que aparece erróneo como 150202\*)

### Prescripciones Técnicas en materia de vertido al mar desde tierra:

Hay que hacer una modificación en las coordenadas de los puntos de vertido puesto que los efluentes 2 y 3 tienen las coordenadas cambiadas, siendo lo correcto que la denominación de los efluentes sea la siguiente y se tenga en cuenta a partir de ahora en los Planes de Vigilancia de la AAI:

| Nº Efluente | Tipo de Efluente  | Coord. X | Coord. Y  |
|-------------|---|----------|-----------|
| 2           | Aguas de refrigeración para banco pruebas de motores semirrápidos (motores). Vieja. | 677.066  | 4.163.190 |
| 3           | Aguas de refrigeración para banco pruebas de motores rápidos (motores)              | 677.082  | 4.163.155 |

Además la salida nº 2 no tiene vertido porque no está en funcionamiento desde hace años. Aun así, se mantiene dentro de la Autorización y los Planes de Vigilancia al mar a pesar de que no sale efluente por este punto. Es por ello, que se comunica la baja temporalmente, puesto que en los planes de vigilancia no se pueden hacer tomas de muestra para analizar en este punto (Efluente 2 (vieja) sin uso).

### -Criterios de sustancialidad de la modificación planteada:

Se considera que las modificaciones propuestas son modificaciones no sustanciales en cuanto no superan los criterios definidos en el artículo 10.4 del Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación para las modificaciones de una Autorización Ambiental Integrada, en relación con la seguridad, la salud de las personas y el medio ambiente así como las desarrolladas en el art.14 del RD 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 julio, de prevención y control integrados de la contaminación, como a continuación se detallan concretamente para la actuación de la remodelación de la Escuela Técnica, puesto que es la que mayor implicación ambiental puede tener y puesto que las demás modificaciones sólo implican dar de baja equipos o cambios en los registros:

a) Cualquier ampliación o modificación que alcance, por sí sola, los umbrales de capacidad establecidos, cuando estos existan, en el anejo 1, o si ha de ser sometida al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria de acuerdo con la normativa sobre esta materia:

No se va a producir ninguna ampliación o modificación que alcance por sí sola, los umbrales de capacidad establecidos, ni de forma conjunta.

En cuanto a la necesidad de Evaluación del Impacto Ambiental, según art.7.2.c) de la Ley 21/2013 de Evaluación ambiental:

1º Incremento de más de un 30% de emisiones a la atmósfera.

La modificación prevista relativa al foco situado en la Escuela Técnica (foco nº F93) no supone un aumento de las emisiones a la atmósfera mayor del 30%.

b) Un incremento de más del 50 % de la capacidad de producción de la instalación en unidades de producto: No se produce incremento alguno de la capacidad de producción.

c) Un incremento superior al 50 % de las cantidades autorizadas en el consumo de agua, materias primas o energía: No se produce incrementos significativos de estas cantidades.

d) Un incremento superior al 25 % de la emisión másica de cualquiera de los contaminantes atmosféricos que figuren en la autorización ambiental integrada o del total de las emisiones atmosféricas producidas en cada uno de los focos emisores así como la introducción de nuevos contaminantes en cantidades significativas: En la remodelación de la Escuela Técnica, se va a llevar a







cabo una actividad de formación, donde se van a incluir algunos puestos de soldadura, respecto a los que había anteriormente. Estos puntos de soldadura van a ser utilizados de forma discontinua en función de las necesidades educativas y por tanto no alteran los procesos productivos descritos y definidos en la AAI. Se instala un nuevo sistema de filtrado dotado de: Sistema de limpieza optimizado UniClean® por pulsos de aire; sistema IntelliPULSE™ que varía automáticamente el tiempo de limpieza y optimiza el tiempo entre los pulsos para mantener constante la caída de presión diferencial entre los elementos filtrantes mientras se utiliza la menor cantidad posible de aire comprimido, ya que cuando menos aire se consume, decrecen los costes de energía. Se emplea como material filtrante tecnología con nanofibras filtros Clase M según EN60335-2-69 (descarga < 0.1% en partículas 0.2 - 2µm). Por ello, a pesar de un aumento de caudal, al mejorar los equipos de soldadura, así como la instalación del nuevo sistema de filtrado Insight El MCP SmartFilter, se prevé una reducción de los contaminantes, en este caso de las partículas, respecto a las emisiones anteriores, puesto que las anteriores no contaban con sistema de filtrado.

e) Un incremento de la emisión másica o de la concentración de vertidos, al dominio público hidráulico, de cualquiera de los contaminantes o del caudal de vertido que figure en la autorización ambiental integrada, así como la introducción de nuevos contaminantes en cantidades significativas: No procede.

f) Un incremento de la emisión másica superior al 25% o del 25% de la concentración de vertidos de cualquiera de las sustancias prioritarias de acuerdo con la normativa de aguas o del 25% del caudal de vertido que figure en la autorización ambiental integrada, así como la introducción de nuevas sustancias prioritarias de acuerdo con la normativa de aguas, cuando su destino no es el dominio público hidráulico: No procede.

g) La incorporación al proceso de sustancias o preparados peligrosos no previstos en la autorización original, o el incremento de los mismos, que obliguen a elaborar el informe de seguridad o los planes de emergencia regulados en el Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas, así como el incremento de aquellos en cualquier cantidad para su uso habitual y continuado en el proceso productivo, cuando estén sujetos a convenios o acuerdos internacionales para su disminución o eliminación: No procede.

h) Un incremento en la generación de residuos peligrosos de más de 10 toneladas al año siempre que se produzca una modificación estructural del proceso y un incremento de más del 25 % del total de residuos peligrosos generados calculados sobre la cantidad máxima de producción de residuos peligrosos autorizada: No procede.

i) Un incremento en la generación de residuos no peligrosos de más de 50 toneladas al año siempre que represente más del 50 % de residuos no peligrosos, incluidos los residuos inertes, calculados sobre la cantidad máxima de producción de residuos autorizada: La modificación va a generar puntualmente residuos no peligrosos debidos a la obra civil, (Según el Plan ambiental específico de obra, aproximadamente unas 112 tn de residuos de construcción y demolición). Siendo la cantidad máxima de producción autorizada por la AAI mayor de 1.000 tn/ año. Este punto no aplica a la modificación no sustancial planteada.

j) El cambio en el funcionamiento de una instalación de incineración o co-incineración de residuos dedicada únicamente al tratamiento de residuos no peligrosos, que la transforme en una instalación que conlleve la incineración o co-incineración de residuos peligrosos y que esté incluida en el anejo 1, epígrafe 5.2: No procede.

k) Una modificación en el punto de vertido que implique un cambio en la masa de agua superficial o subterránea a la que fue autorizado: No procede.







## CONCLUSIÓN

En base a la documentación presentada por el titular, y en aplicación de lo establecido en el art. 14 del R.D. 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación, y en art.22 de la Ley 4/2009, de 14 de mayo, de protección ambiental integrada, la **modificación** planteada adquiere el carácter de **NO SUSTANCIAL**.

Igualmente, se ha tenido en consideración escrito de alegaciones de fecha 31/08/2021 presentado por el titular a anterior propuesta de resolución de fecha 28/07/2021 favorable para modificación no sustancial solicitada por el titular en base a informe técnico emitido en fecha 16 de julio de 2021 por este Servicio de Gestión y Disciplina Ambiental.

Este informe se emite a efectos de determinar el carácter de una modificación a realizar sobre una autorización ambiental, sin perjuicio de terceros, no prejuzga derechos de propiedad y será necesario obtener cuantas autorizaciones, licencias o permisos sean preceptivos conforme a la Ley.

Las modificaciones de carácter no sustancial suponen la incorporación de las mismas a la autorización vigente. Por tanto, con respecto a la AAI/2015/0024 otorgada según Resolución de 14 de mayo de 2020, deberán modificarse parcialmente los siguientes apartados, quedando como siguen:

## RESOLUCIÓN

### ANEXO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA

#### A. ANEXO A.- COMPETENCIAS AMBIENTALES AUTONÓMICAS.

##### A.1. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS EN MATERIA DE AMBIENTE ATMOSFÉRICO

##### A.1.3. Codificación y Categorización de los Focos de Emisión

30/09/2021 10:10:39

MARIN ARNALDOS, FRANCISCO

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-435e4d06-21c5-2e1b-c137-0050569b34e7





**Focos Canalizados de Proceso**

| Nº Foco | Denominación   | Coordenadas ETRS89 |           | Actividad   | Código      | Grupo CAPCA | Caudal (Nm³/h) | Principales Contaminantes | Tipo emisión |     |
|---------|--|--------------------|-----------|---|-------------|-------------|----------------|---------------------------|--------------|-----|
|         |  | X                  | Y         |   |             |             |                |                           | (a)          | (b) |
| F55     |  |                    |           | DADOS DE BAJA (JULIO 2021)  |             |             |                |                           |              |     |
| F56     |  |                    |           |   |             |             |                |                           |              |     |
| F69     | Extracción localizada de esmeriladoras del taller de módulos de equipos. <b>Grandes carenas.</b> | 676.892            | 4.163.137 | Almacenamiento u operaciones de manipulación, mezclado, separación, clasificación, transporte o reducción de tamaño de materiales sólidos pulverulentos en la industria del hierro, del acero, coquerías, instalaciones industriales, puertos o centros logísticos, con capacidad de manipulación de estos materiales < 100 t/día | 04 02 10 52 | -           |                | Partículas                | C            | D   |
| F75     | Extracción cabina de repasado taller chapa fina. Astillero.                                      | 677.514            | 4.163.421 | <b>PASA A FOCO DIFUSO</b>   | 04 02 08 03 | C           |                | CO, NOx, Partículas       | D            | D   |
| F93     | Extracción gases de soldadura de la Escuela Técnica. Astillero                                   | 676.657            | 4.162.896 | Tratamientos físicos o mecánicos del hierro o el acero (superficiales o no) caracterizados por la acción mecánica sobre el metal..., así como otras operaciones similares en talleres industriales para calderería, el oxicorte o la soldadura de piezas de hierro o acero.   | 04 02 08 03 | C           | 20.000         | CO, NOx, Partículas       | C            | D   |
| F97     | <b>Extracción soldadura/ repasado. NAS.</b>  | 676.857            | 4.162.756 | Tratamientos físicos o mecánicos del hierro o el acero (superficiales o no) caracterizados por la acción mecánica sobre el metal..., así como otras operaciones similares en talleres industriales para calderería, el oxicorte o la soldadura de piezas de hierro o acero.   | 04 02 08 03 | C           |                | Partículas                | C            | D   |
| F100    | <b>Extracción cabina partículas magnéticas</b>   | -                  | -         | Aplicaciones de pinturas o recubrimientos en la industria no incluidas en epígrafes anteriores con c.c.d. <= 5 t/año  | 06 01 08 04 | -           |                | COVs                      | C            | D   |
| F101    | <b>Extracción cabina líquidos penetrantes</b>  | -                  | -         | Aplicaciones de pinturas o recubrimientos en la industria no incluidas en epígrafes anteriores con c.c.d. <= 5 t/año  | 06 01 08 04 | -           |                | COVs                      | C            | D   |

(a) (D)ifusas, (F)ugitiva, (C)onfinada

(b) (C)ontinua, (D)iscontinua, (E)sporádica



▪ **Focos Canalizados de Combustión**

| Nº Foco | Denominación   | Coordenadas ETRS89 |           | Actividad  | Código      | Grupo CAPCA | Caudal (Nm³/h) | Potencia Térmica (kWt) | Combustible | Principales Contaminantes | Tipo emisión |     |
|---------|--|--------------------|-----------|--|-------------|-------------|----------------|------------------------|-------------|---------------------------|--------------|-----|
|         |  | X                  | Y         |  |             |             |                |                        |             |                           | (a)          | (b) |
| F17     | Banco de pruebas de Motores submarinos                             |                    |           | DADO DE BAJA (JULIO 2021)                                  |             |             |                |                        |             |                           |              |     |
| C36.1   | Grupo electrógeno 1.100 kVAs Electra Molins en Paneles II          | 676.774            | 4.163.006 | Motores de combustión interna de P.t.n <= 5 MWt y >= 1 MWt | 03 01 05 03 | C           | -              | 2.000                  | Gasóleo     | NOx, CO                   | C            | E*  |
| C36.2   |  | 676.774            | 4.163.006 |  |             |             | -              |                        |             |                           |              |     |
| C37     | Grupo electrógeno Electra Molins Patio de Mantenimiento. Astillero | 676.859            | 4.162.764 | Motores de combustión interna de P.t.n <= 5 MWt y >= 1 MWt | 03 01 05 03 | C           | -              | 1.250                  | Gasóleo     | NOx, CO                   | C            | E*  |

\* Para que cualquier foco se considere no sistemático, y por tanto sin obligación de medir valores de emisión, el titular deberá justificar que se cumple lo establecido en Real Decreto 100/2011, de 28 de enero: *La emisión de contaminantes en forma continua o intermitente y siempre que existan emisiones esporádicas con una frecuencia media inferior a doce veces por año natural, con una duración individual inferior a una hora, o con cualquier frecuencia, cuando la duración global de las emisiones sea inferior al 5 por 100 del tiempo de funcionamiento de la planta.*

▪ **Focos Difusos**

| Nº Foco | Denominación  | Coordenadas ETRS89 |           | Actividad   | Código      | Grupo CAPCA | Principales Contaminantes | Tipo emisión |     |
|---------|---|--------------------|-----------|---|-------------|-------------|---------------------------|--------------|-----|
|         |   | X                  | Y         |   |             |             |                           | (a)          | (b) |
| F75     | Extracción cabina de repasado taller chapa fina. Astillero. | 677.514            | 4.163.421 | Tratamientos físicos o mecánicos del hierro o el acero (superficiales o no) caracterizados por la acción mecánica sobre el metal tales como el descascarillado, granallado, chorreado con abrasivos, esmerilado, pulido, decapado físico o mecánico, laminación en frío, extrusión, trefilado, machería, así como otras operaciones similares en talleres industriales para calderería, el oxícorde o la soldadura de piezas de hierro o acero. | 04 02 08 03 | C           | CO,NOx,Partículas         | D            | D   |
| F98     | Foco inmisión nave NAS (4Cabinas de repasado)               | -                  | -         |   |             |             |                           |              |     |
| F99     | Extracción soldadura Nave 1. Motores.                       | -                  | -         |   |             |             |                           |              |     |

(a) (D)ifusas, (F)ugitiva, (C)onfinada

(b) (C)ontinua, (D)iscontinua, (E)sporádica







#### A.1.4. Condiciones de diseño de chimeneas

| Nº Foco | Denominación   | Chimenea     |            | Bocas de muestreo s/UNE-EN 15259:2008 |      |                        |
|---------|--|--------------|------------|---------------------------------------|------|------------------------|
|         |  | Diámetro (m) | Altura (m) | Nº                                    | Tipo | Diámetro orificio (mm) |
| F55     | DADOS DE BAJA (JUL 2021)                                       |              |            |                                       |      |                        |
| F56     |  |              |            |                                       |      |                        |
| F75     | PASA A DIFUSO (JUL 2021)                                       |              |            |                                       |      |                        |
| F93     | Extracción gases de soldadura de la Escuela Técnica. Astillero | 0,71         | 7          | -                                     |      |                        |
| F97     | Extracción soldadura/ repasado. NAS.                           | -            | -          | -                                     |      |                        |
| F17     | DADO DE BAJA (JUL 2021)  |              |            |                                       |      |                        |

#### A.1.5. Valores Límite de Contaminación

##### – Niveles Máximos de Emisión Confinada

##### – Focos confinados de proceso

| Nº Foco  | Parámetro contaminante | VLE  | Unidad                  |
|--|------------------------|------|-------------------------|
| F1- F2- F3   | Partículas             | 20   | mg/Nm <sup>3</sup>      |
|  | PCDD/PCDF              | ≤0,1 | ng TEQ*/Nm <sup>3</sup> |
| F4   | Partículas             | 20   | mg/Nm <sup>3</sup>      |
|  | COT                    | 10   | mg C /Nm <sup>3</sup>   |
| F5-F6-F23-F24-F25.A-F25.B-F26-F27-F28-F31-F33-F34-F35-F36-F37-F38-F39-F40-F63-F66-F69-F70 -F85-F93-F93.N-F94-F97 | Partículas             | 20   | mg/Nm <sup>3</sup>      |
| F20-F21-F22-F48-F84-F49**  | HCl                    | 30   | mg/Nm <sup>3</sup>      |
|  | HF                     | 7    | mg/Nm <sup>3</sup>      |
|  | H2SO4                  | 2    | mg/Nm <sup>3</sup>      |
|  | NOx                    | 650  | mg/Nm <sup>3</sup>      |
|  | Partículas             | 50   | mg/Nm <sup>3</sup>      |
|  | SO2                    | 20   | mg/Nm <sup>3</sup>      |
|  | COT                    | 75   | mg C/Nm <sup>3</sup>    |
| F73-F74-F87-F88  | COT                    | 100  | mg C/Nm <sup>3</sup>    |

\*TEQ=Factor de equivalentes tóxicos.







|  | Factor de equivalencia tóxica |
|--|-------------------------------|
| 2,3,7,8 Tetraclorodibenzodioxina (TCDD)        | 1                             |
| 1,2,3,7,8 Pentaclorodibenzodioxina (PeCDD)     | 0,5                           |
| 1,2,3,4,7,8 Hexaclorodibenzodioxina (HxCDD)    | 0,1                           |
| 1,2,3,6,7,8 Hexaclorodibenzodioxina (HxCDD)    | 0,1                           |
| 1,2,3,7,8,9 Hexaclorodibenzodioxina (HxCDD)    | 0,1                           |
| 1,2,3,4,6,7,8 Heptaclorodibenzodioxina (HpCDD) | 0,01                          |
| - Octaclorodibenzodioxina (OCDD)               | 0,001                         |
| 2,3,7,8 Tetraclorodibenzofurano (TCDF)         | 0,1                           |
| 2,3,4,7,8 Pentaclorodibenzofurano (PeCDF)      | 0,5                           |
| 1,2,3,7,8 Pentaclorodibenzofurano (PeCDF)      | 0,05                          |
| 1,2,3,4,7,8 Hexaclorodibenzofurano (HxCDF)     | 0,1                           |
| 1,2,3,6,7,8 Hexaclorodibenzofurano (HxCDF)     | 0,1                           |
| 1,2,3,7,8,9 Hexaclorodibenzofurano (HxCDF)     | 0,1                           |
| 2,3,4,6,7,8 Hexaclorodibenzofurano (HxCDF)     | 0,1                           |
| 1,2,3,4,6,7,8 Heptaclorodibenzofurano (HpCDF)  | 0,01                          |
| 1,2,3,4,7,8,9 Heptaclorodibenzofurano (HpCDF)  | 0,01                          |
| - Octaclorodibenzofurano (OCDF)                | 0,001                         |

**\*\*El foco F49 deberá cumplir estos valores límite de emisión una vez haya sido confinado tal como se indica en el apartado de focos difusos.**

– Focos confinados de combustión.

- Valores límite de emisión (VLE) autorizados para los focos de combustión correspondientes a instalaciones de combustión medianas ( RD 1042/2017, de 22 de diciembre)

| Nº Foco                | Parámetro contaminante | VLE | Unidad | Combustible | % Oxígeno de referencia |
|------------------------|------------------------|-----|--------|-------------|-------------------------|
| <b>F8- C18</b>         | NOx                    | 250 | mg/Nm³ | Gas Natural | 3%                      |
|                        | CO                     | 100 |        |             |                         |
| <b>C31-C32-C33-C35</b> | NOx                    | 250 | mg/Nm³ | Gasóleo     | 15%                     |
|                        | CO                     | 245 |        |             |                         |
| <b>C36.1-C36.2-C37</b> | NOx                    | 190 | mg/Nm3 | Gasóleo     | 15 %                    |
|                        | CO                     | 245 |        |             |                         |

- Otros focos de combustión

| Nº Foco         | Parámetro contaminante | VLE* | Unidad | Combustible | % Oxígeno de referencia |
|-----------------|------------------------|------|--------|-------------|-------------------------|
| <b>F10</b>      | NOx                    | 450  | mg/Nm³ | Gasóleo     | 15%                     |
|                 | CO                     | 245  |        |             |                         |
|                 | SO2                    | 350  |        |             |                         |
|                 | Partículas             | 30   |        |             |                         |
| <b>F10N-F16</b> | CO                     | 245  | mg/Nm³ | Gasóleo     | 15%                     |
|                 | NOx                    | 190  |        |             |                         |
| <b>F13-F15</b>  | NOx                    | 190  | mg/Nm³ | Gasóleo     | 15%                     |
|                 | CO                     | 245  |        |             |                         |

**\*Se exige del cumplimiento de estos valores límite de emisión a las instalaciones de combustión nuevas que no funcionen más de 500 horas al año como media móvil durante un periodo de tres años.**







– Niveles Máximos de Inmisión

– Focos difusos

| Nº Foco | Denominación   | Parámetro contaminante                                | VLE | Unidad   |
|---------|--|---|-----|--|
| F49     | Baño de limpieza de superficies metálicas. Taller de tuberías. Astillero   | HCl<br>HF<br>H2SO4<br>NOx<br>Partículas<br>SO2<br>COT | *   |  |
| F50.1   | Pintado grandes superficies. Reparaciones                                  | COT   | **  |  |
| F50     | Chorro de grandes superficies. Reparaciones                                | Partículas  | 300 | mg/m2/día<br>(concentración media en 24 horas) |
| F52     | Soldaduras. Reparaciones   |   |     |  |
| F71     | Extracción de las cabinas de soldadura del centro tecnológico de soldadura |   |     |  |
| F80     | Extracción de la nave de secciones izquierda. Astillero.                   |   |     |  |
| F81     | Extracción de la nave de secciones derecha. Astillero.                     |   |     |  |
| F75     | Extracción cabina de repasado taller chapa fina. Astillero.                |   |     |  |
| F98     | Foco inmisión nave NAS (4Cabinas de repasado)                              |   |     |  |
| F99     | Extracción soldadura Nave 1. Motores.                                      |   |     |  |
| F82     | Cabina de extracción del taller de paneles. Astillero.                     |   |     |  |

\* Según las MTDs este foco debe ser confinado. El titular deberá adaptar dicho foco en un plazo máximo de 24 meses y deberá cumplir los VLE indicados en el apartado de focos confinados de proceso.

\*\*Exento de VLE s/RD117/2003 (artículo 4, apartado 3 b). En tal caso, deberá establecerse un sistema de reducción de emisiones de acuerdo con lo señalado en el anexo III del RD117/2003, salvo que se pueda demostrar ante el órgano competente que esta posibilidad no es factible ni técnica ni económicamente.

A.1.6. Periodicidad, Tipo y Método de Medición

• Contaminantes:

– Focos confinados de proceso

| Nº Foco | Denominación del foco  | Contaminante | Periodicidad                     | Método de referencia prioritario (A) | Método de referencia alternativo (B) |
|---------|--|--------------|----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| F1      | Hornos eléctricos (incluidos los hornos de inducción) en fundiciones férreas (capacidad de fusión < 5 t/día) | Partículas   | Discontinuo (QUINQUENAL)/ manual | UNE-EN-13284<br>UNE-ISO 9096         | -                                    |
|         |  | PCDD/PCDF    |                                  | UNE EN 1948-3:2007                   | -                                    |







|   |   |            |                                  |                              |   |
|---|---|------------|----------------------------------|------------------------------|---|
| F2<br>F3  | Hornos eléctricos (incluidos los hornos de inducción) en fundiciones férreas (capacidad de fusión >= 5 t/día)   | Partículas | Discontinuo (TRIENAL)/ manual    | UNE-EN-13284<br>UNE-ISO 9096 | - |
|   |   | PCDD/PCDF  |                                  | UNE EN 1948-3:2007           |   |
| F4  | Fabricación de moldes   | Partículas | Discontinuo (QUINQUENAL)/ manual | UNE-EN-13284<br>UNE-ISO 9096 | - |
|   |   | COT        |                                  | UNE-EN-12619                 |   |
| F5-F6-<br>F23-F24-<br>F25.A-<br>F25.B-<br>F26-F27-<br>F28-F31-<br>F33-F34-<br>F35-F36-<br>F37-F38-<br>F39-F40-<br>F63-F66-<br>F69-F70-<br>F85-F93-<br>F93.N-<br>F94-F97 | Tratamientos físicos o mecánicos del hierro o el acero (superficiales o no) caracterizados por la acción mecánica sobre el metal tales como el descascarillado, granallado, chorreado con abrasivos, esmerilado, pulido, decapado físico o mecánico, laminación en frío, extrusión, trefilado, machería, así como otras operaciones similares en talleres industriales para calderería, el oxicoque o la soldadura de piezas de hierro o acero. | Partículas | Discontinuo (QUINQUENAL)/ manual | UNE-EN-13284<br>UNE-ISO 9096 | - |
| F20-F21-<br>F22-F48-<br>F84-F49   | Tratamientos químicos o electrolíticos del acero que supongan el empleo o intervención de sustancias auxiliares (no especificados en los epígrafes 06 02) como pueden ser el decapado químico, pasivado, electropulido, fosfatado o procedimientos similares  | HCl        | Discontinuo (TRIENAL)/ manual    | UNE-EN 1911                  |   |
|   |   | HF         |                                  | UNE-ISO 15713                |   |
|   |   | H2SO4      |                                  | EPA 8                        |   |
|   |   | NOx        |                                  | UNE-EN 14792                 |   |
|   |   | Partículas |                                  | UNE-EN-13284<br>UNE-ISO 9096 |   |
|   |   | SO2        |                                  | UNE EN 14791                 |   |
| F20-F21-<br>F22-F48-<br>F84-F49   | Limpieza de superficies metálicas (incluido el desengrasado), con c.c.d.<= 200 t/año o a 150 kg/hora y > 2 t/año  | COT        | Discontinuo (QUINQUENAL)/ manual | UNE-EN-12619                 |   |
| F73-<br>F74-<br>F87-F88   | Tratamiento industrial de poliéster. Producción de elementos de poliéster reforzado con fibra de vidrio   | COT        | Discontinuo (TRIENAL)/ manual    | UNE-EN-12619                 |   |

– Focos confinados de combustión.

| Nº Foco     | Denominación del foco                                      | Contaminante | Periodicidad                     | Método de referencia prioritario (A) | Método de referencia alternativo (B) |
|-------------|--|--------------|----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| F8<br>C18   | Calderas de P.t.n. => 5 MWt                                | CO           | Discontinuo (TRIENAL)/ manual    | UNE-EN 15058                         | ASTM-D6522                           |
|             |  | NOx          |                                  | UNE-EN 14792                         |                                      |
| F10         | Motores de combustión interna de P.t.n. > 50 MWt           | CO           | Discontinuo (BIENAL)/ manual     | UNE-EN 15058                         | ASTM-D6522                           |
|             |  | NOx          |                                  | UNE-EN 14792                         |                                      |
|             |  | SO2          |                                  | UNE EN 14791                         |                                      |
|             |  | Partículas   |                                  | UNE-EN-13284<br>UNE-ISO 9096         | --                                   |
| F10N<br>F16 | Motores de combustión interna de P.t.n. > 20 MWt           | CO           | Discontinuo (BIENAL)/ manual     | UNE-EN 15058                         | ASTM-D6522                           |
|             |  | NOx          |                                  | UNE-EN 14792                         |                                      |
| F13<br>F15  | Motores de combustión interna de P.t.n <= 5 MWt y >= 1 MWt | CO           | Discontinuo (QUINQUENAL)/ manual | UNE-EN 15058                         | ASTM-D6522                           |
|             |  | NOx          |                                  | UNE-EN 14792                         |                                      |







|   |  |     |                                |              |            |
|---|--|-----|--------------------------------|--------------|------------|
| C31<br>C32<br>C33<br>C35<br>C36.1<br>C36.2<br>C37 | Motores de combustión interna de P.t.n <= 5 MWt y >= 1 MWt | CO  | Discontinuo (TRIMENAL)/ manual | UNE-EN 15058 | ASTM-D6522 |
|   |  | NOx |                                | UNE-EN 14792 |            |

– Focos difusos

| Nº Foco | Denominación del foco                                    | Actividad / instalación emisora  | Contaminante             | Periodicidad             | Normas. Método Analítico   |
|---------|--|--|--------------------------|--------------------------|--|
| D-1     | Instalación en general: motores, astillero, reparaciones | <p>F50.1.Pintado grandes superficies. Reparaciones</p> <p>F50.Chorro de grandes superficies. Reparaciones</p> <p>F52.Soldaduras. Reparaciones</p> <p>F71.Extracción de las cabinas de soldadura del centro tecnológico de soldadura.</p> <p>F80.Extracción de la nave de secciones izquierda. Astillero.</p> <p>F81.Extracción de la nave de secciones derecha. Astillero.</p> <p>F82.Cabina de extracción del taller de paneles. Astillero.</p> <p><b>F75 Extracción cabina de repasado taller chapa fina. Astillero.</b></p> <p><b>F98 Foco inmisión nave NAS (4Cabinas de repasado)</b></p> <p><b>F99 Extracción soldadura Nave 1. Motores.</b></p> | Partículas sedimentables | Discontinuo (QUINQUENAL) | <p>Método de referencia establecido en el Anexo V de la Orden 10 de agosto de 1976 sobre Normas Técnicas para Análisis y Valoración de contaminantes atmosféricos de naturaleza química *Estándar Gauge.</p> <p>Complementada mediante <i>Directrices en controles reglamentarios de materia sedimentable (V.1.2)</i> disponibles en <a href="http://www.carm.es">www.carm.es</a> <sup>1</sup></p> |

**A.1.9 Medidas Correctoras y/o Preventivas**

▪ **Propuestas por el titular**

| FOCOS DE PROCESO |   |  |                  |                 |
|------------------|---|--|------------------|-----------------|
| Nº Foco          | Denominación  | Medidas correctoras  | Equipo depurador | Características |
| F9.1             | Extracción de cabina de pinturas Nave 4. Junto a banco de pruebas 5. Motores. | <p>-Sistema de extracción de aire y cortina de agua.</p> <p>-Mantenimiento anual que incluya limpieza de cajoneras y</p> | ---              |                 |

<sup>1</sup> (Medio ambiente< vigilancia e inspección < atmósfera y calidad del aire)







|       |   |   |        |          |
|-------|---|---|--------|----------|
| F9.2  | Extracción de cabina de pinturas Nave 4. Junto a banco 5. Motores.                  | cambio de filtros.  |        |          |
| F9.3  | Extracción de cabina de pinturas Nave 4. Junto a banco de pruebas 5. Motores.       |   |        |          |
| F11   | Extracción de cabina de pinturas Nave 4. Motores                                    |   |        |          |
| F14.1 | Extracción cabina de pintura nave de motores Leppard                                | -Sistema de filtros de retención en seco, tanto en el habitáculo (retención de partículas sólidas), los filtros de extracción o evacuación (eliminación de gases y olores), y los filtros situados en la parte superior de depuración de partículas ambientales.<br>-Mantenimiento anual que incluya limpieza de cajoneras y cambio de filtros. | Filtro | Filtrina |
| F20   | Extracción de baños para limpieza de superficies metálicas chimenea 1.Astillero     | -Sistemas de extracción lateral de vapores ácidos.<br>-Plan de mantenimiento semestral de los sistemas de extracción instalados.  | -      |          |
| F21   | Extracción de baños para la limpieza de superficies metálicas. Chimenea 2.Astillero |   |        |          |
| F22   | Extracción de baños para la limpieza de superficies metálicas. Chimenea 3.Astillero |   |        |          |
| F41   | Foco de emisión del SDB_IPS3 Desulfurador. Astillero.                               | -   | --     |          |
| F42   | Foco de emisión dilución de inflamables IPS3. Astillero                             |   | --     |          |
| F43   | Proceso IPS 3-3 Box SPB. Astillero.   | --  | --     |          |
| F45   | Proceso IPS 3-3 Box de pruebas. Astillero   | --  | --     |          |
| F48   | Cabina de lavado superficies metálicas. Nave 9. Motores                             | -Colocación de sistemas de aspiración lateral y/o mantener renovación de aire ambiente en la nave.  | --     |          |

## A.2. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS EN MATERIA DE RESIDUOS

### A.2.3 Producción de Residuos.

#### Residuos peligrosos

La mercantil prevé generar un máximo de 4.922,75 toneladas/año de los siguientes Residuos Peligrosos:







Identificación de Residuos Peligrosos GENERADOS según Decisión de la Comisión 2014/955/UE de 18 de diciembre de 2014

| Nº     | Código LER | Denominación del residuo                         | Denominación LER                                 | Capacidad producción (kg/año) | Capacidad y tipo almacenamiento (t) (1) |
|--------|------------|--|--|-------------------------------|---|
| 103    | 110106*    | Ácido sulfámico                                  | Ácidos no especificados en otra categoría        | 500                           | contenedor (NC)                         |
| 65     | 110198*    | Lodos de máquina de corte                        | PASA A LER 120115                                | -74.000                       |   |
| 76     | 170601*    | Materiales de aislamiento que contienen amianto  | Materiales de aislamiento que contienen amianto  | 40.000                        | Encapsulado (NC)                        |
| 77     | 170605*    | Materiales de construcción que contienen amianto | Materiales de construcción que contienen amianto | 70.000                        | Contenedor (NC)                         |
| 104    | 110108*    | Lodos de fosfatación                             | Lodos de fosfatación                             | 150                           | Contenedor sacas (NC)                   |
| TOTAL: |            |  |  | 4.922,75 t/año                |   |

– Residuos NO peligrosos.

Identificación de Residuos No Peligrosos GENERADOS según Decisión de la Comisión 2014/955/UE de 18 de diciembre de 2014

| Nº     | Código LER | Denominación del residuo  | Denominación LER   | Capacidad producción (kg/año) | Capacidad y tipo almacenamiento (t) (1) |
|--------|------------|---------------------------|--|-------------------------------|---|
| 52     | 120113     | Residuos de soldadura     | Residuos de soldadura  | 10.000                        | Contenedor y sacas                      |
| 53     | 120115     | Residuos máquina de corte | Lodos de mecanizado distintos de los especificados en el código 12 01 14 | 74.000                        | Bidón 200 L(NC)<br>Sacos big-bag.       |
| 54     | 170302     | Tela asfáltica            | Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01 | 5.000                         | Contenedor 6 m3                         |
| TOTAL: |            |                           |  | 19.345,9 t/año                |   |

– Operaciones de tratamiento para los Residuos Producidos.

| RESIDUOS      |            |  |  | TRATAMIENTOS     |                 |
|---------------|------------|--|--|------------------|-----------------|
| Nº            | Código LER | Denominación del residuo                         | Denominación LER   | Valorización (R) | Eliminación (D) |
| PELIGROSOS    |            |  |  |                  |                 |
| 65            | 110198*    | Lodos de máquina de corte                        | PASA A LER 120115  | -                | -               |
| 76            | 170601*    | Materiales de aislamiento que contienen amianto  | Materiales de aislamiento que contienen amianto                          | -                | D05             |
| 77            | 170605*    | Materiales de construcción que contienen amianto | Materiales de construcción que contienen amianto                         | -                | D05             |
| 103           | 110106*    | Ácido sulfámico                                  | Ácidos no especificados en otra categoría                                | -                | D15-D09         |
| 104           | 110108*    | Lodos de fosfatación                             | Lodos de fosfatación   | -                | -               |
| NO PELIGROSOS |            |  |  |                  |                 |
| 52            | 120113     | Residuos de soldadura                            | Residuos de soldadura  | R04              | -               |
| 53            | 120115     | Residuos máquina de corte                        | Lodos de mecanizado distintos de los especificados en el código 12 01 14 | R04 – R01        | D09             |
| 54            | 170302     | Tela asfáltica                                   | Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01 | R01 – R03        | -               |







#### A.4. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS EN MATERIA DE VERTIDO AL MAR DESDE TIERRA

##### A.4.5. Conducción de los efluentes. Punto de vertido.

| Nº Efluente | Tipo de Efluente  | Diámetro canalización (m) | Punto de vertido del efluente |           |       |
|-------------|---|---------------------------|-------------------------------|-----------|-------|
|             |   |                           | X                             | Y         | Z     |
| 2           | Aguas de refrigeración para banco pruebas de motores semirrápidos (motores). Vieja. | 0,50                      | 677.066                       | 4.163.190 | +0,50 |
| 3           | Aguas de refrigeración para banco pruebas de motores rápidos (motores)              | 0,50                      | 677.082                       | 4.163.155 | +0,50 |

##### A.4.6. Valores límite de contaminación.

– Valores límite de Emisión:

| Nº Efluente | Parámetro o contaminante  | Valor Límite de Emisión Inicial | Unidad   |
|-------------|---|---------------------------------|----------|
| 1<br>2<br>3 | pH  | 6-9                             | ud de pH |
|             | Temperatura   | ---                             | °C       |
|             | DBO <sub>5</sub>  | 25                              | mg/l     |
|             | Sólidos en suspensión   | 35                              | mg/l     |
|             | Incremento de la temperatura del agua a 200 metros del punto de vertido | 3                               | °C       |
| 4           | pH  | 6-9                             | ud de pH |
|             | DBO <sub>5</sub>  | 25                              | mg/l     |
|             | DQO   | 125                             | mg/l     |
|             | Sólidos en suspensión   | 35                              | mg/l     |
| 5           | pH  | 6-9                             | ud de pH |
|             | DBO <sub>5</sub>  | 25                              | mg/l     |
|             | DQO   | 125                             | mg/l     |
|             | Sólidos en suspensión   | 35                              | mg/l     |
|             | Nitrógeno Total   | 15                              | mg/l     |
|             | Fósforo Total   | 2                               | mg/l     |
|             | Cromo VI(*)   | 5                               | µg/l     |
|             | Zinc (Zn)(*)  | 60                              | µg/l     |
|             | Cloro total   | 1,5                             | mg/l     |
|             | Incremento de la temperatura del  | <3                              | °C       |







|   |  |     |          |
|---|--|-----|----------|
|   | agua en un radio de 200 metros del punto de vertido(**)                                  |     |          |
| 6 | pH   | 6-9 | ud de pH |
|   | DBO <sub>5</sub>   | 25  | mg/l     |
|   | DQO  | 125 | mg/l     |
|   | Sólidos en suspensión  | 35  | mg/l     |
|   | Aceites y grasas   | 0   | mg/l     |
|   | Cromo VI(*)  | 5   | µg/l     |
|   | Zinc (Zn)(*)   | 60  | µg/l     |
|   | Incremento de la temperatura del agua en un radio de 200 metros del punto de vertido(**) | <3  | °C       |

(\*) La concentración se refiere a la media anual y a la concentración disuelta, es decir, en la fase disuelta de una muestra de agua obtenida por filtración a través de la membrana de 0,45 µm o cualquier otro pretratamiento equivalente.

(\*\*)El vertido no podrá provocar una subida superior a 3°C con respecto a la temperatura existente en el agua marina a una distancia de 200 m del punto de vertido.

## A.11. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL (PVA).

### A.11.1. Órgano Competente: ÓRGANO AMBIENTAL AUTONÓMICO.

#### – OBLIGACIONES EN MATERIA DE AMBIENTE ATMOSFÉRICO.

##### A.- CONTROLES EXTERNOS:

- 1). Informe **QUINQUENAL (cada cinco años)** sobre medición manual de las emisiones procedentes de todos y cada uno de los siguientes focos de confinados (focos F1, F4, F5, F6, F13, F15, F23, F24, F25.A, F25.B, F26, F27, F28, F31, F33, F34, F35, F36, F37, F38, F39, F40, F63, F66, F69, F70, F85, F93, F93.N, **F97**, F94, F20-F21-F22-F48-F84-F49), emitido por una Entidad de Control Ambiental (actuación E.C.A) en el que se refleje los niveles de emisión de todos los citados contaminantes y parámetros establecidos en el punto A.1.5 y conforme al A.1.6 y A.1.7 del Anexo A.
- 2). Informe **TRIENAL (cada tres años)** sobre medición manual de las emisiones procedentes de todos y cada uno de los siguientes focos de confinados (focos F2, F3, F20, F21, F22, F48,F49, F84, F73, F74, F87, F88, F8, C18, C31, C32, C33, C35, **C36.1, C36.2, C37**), emitido por una Entidad de Control Ambiental (actuación E.C.A) en el que se refleje los niveles de emisión de todos los citados contaminantes y parámetros establecidos en el punto A.1.5 y conforme al A.1.6 y A.1.7 del Anexo A.







**C C.1. INFORME TÉCNICO DE COMPROBACIÓN DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES PARA LAS MODIFICACIONES DE LAS INSTALACIONES EJECUTADAS Y EN FUNCIONAMIENTO**

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 40 de la Ley 4/2009 de 14 de mayo de PAI, una vez concluida la instalación y montaje que se deriva de la modificación proyectada, y antes de iniciar la explotación, el titular de la instalación comunicará la fecha prevista de inicio de la actividad correspondiente a dicha modificación realizada a la Dirección General de Medio Ambiente. Dicha comunicación irá acompañada de:

- Certificación del técnico director de la instalación, acreditativa de que la instalación o montaje se ha llevado a cabo conforme al proyecto presentado correspondiente a las modificaciones no sustanciales producidas respecto de la instalación proyectada.
- Declaración responsable del titular de la instalación, de cumplimiento de las condiciones impuestas por la resolución de la modificación no sustancial de la autorización ambiental integrada.

En el plazo de 2 meses desde la fecha de inicio de la actividad, se presentará:

- Informe ORIGINAL de medición de los niveles de emisión de los nuevos focos considerados sistemáticos, realizado por Entidad de Control Ambiental para la verificación del cumplimiento de los valores límite de emisión derivados del anexo de Prescripciones Técnicas.







## AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA RESOLUCIÓN

EXPT. AAI20150024

NAVANTIA S.A., S.M.E.  
C/ VELAZQUEZ Nº 132  
28006 MADRID

### DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre: NAVANTIA S.A., S.M.E.

NIF/CIF: A84076397  
NIMA: 3000015042

### DATOS DEL CENTRO DE TRABAJO

Nombre:

Domicilio: DÁRSENA DE CARTAGENA, CARRETERA DE ALGAMECA, S/N

Población: CARTAGENA-MURCIA

Actividad: CONSTRUCCIÓN NAVAL. CONSTRUCCIÓN DE BARCOS Y ESTRUCTURAS FLOTANTES

Visto el expediente nº **AAI20150024** instruido a instancia de **NAVANTIA, S.A., S.M.E** con el fin de obtener autorización ambiental integrada para una instalación en el término municipal de Cartagena, se emite la presente resolución de conformidad con los siguientes

### ANTECEDENTES DE HECHO

**Primero.** El 15 de julio de 2015 NAVANTIA, S.A. (después NAVANTIA, S.A., S.M.E.). formula solicitud de autorización ambiental para la adaptación al régimen de la autorización ambiental integrada de industria de construcción naval ubicada en la Dársena de Cartagena, Carretera de Algameca, t.m. de Cartagena.

La instalación en funcionamiento obtuvo autorizaciones ambientales sectoriales en materia de actividad potencialmente contaminadora de la atmósfera (en el expediente AUAT20010093) y de vertido al mar de las aguas residuales de la empresa “fábrica de motores” (expediente AUVM20010094) y de las instalaciones de “Prueba de la Sección 3” (expediente AUVM 20110016).

Durante la tramitación del procedimiento de autorización ambiental integrada la mercantil ha aportado documentación para la subsanación y tramitación de la solicitud, así como para el seguimiento y vigilancia de la instalación en funcionamiento.

**Segundo.** En relación con el uso urbanístico, el titular aporta cédula de compatibilidad urbanística de fecha 7 de marzo de 2016, emitida por el Ayuntamiento de Cartagena, que concluye lo siguiente:

“...el uso de **FÁBRICA DE CONSTRUCCIÓN NAVAL**, adscrito al Ministerio de Defensa es un uso permitido por el Plan General en suelo calificado como Sistema General de Equipamiento Comunitario, Subsistema Defensa, por lo que la instalación resulta **compatible**.”







**Tercero.** La solicitud de autorización ambiental integrada se ha sometido al trámite de la información pública establecida en el 16 del *RD 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación*, mediante la publicación del correspondiente anuncio en el Boletín Oficial de la Región de Murcia (BORM nº 54, de 06/03/2019).

No consta en el expediente alegaciones derivadas de este trámite de información pública.

Asimismo, conforme a la normativa reguladora vigente al tiempo de la solicitud, se ha sometido a la consulta vecinal y exposición edictal establecida en el artículo 32.4 de la *Ley 4/2009, de 14 de mayo, de Protección Ambiental Integrada*.

El 29 de abril de 2019 el Ayuntamiento de Cartagena aporta certificación de 24 de abril de 2019, sobre las actuaciones relativas a la información vecinal y edictal prevista en el artículo 32.4 de la LPAI y manifiesta que no se han presentado alegaciones al proyecto.

Se exceptuó del trámite de la información pública los datos de la solicitud que gozan de confidencialidad por Resolución de la Dirección General de Medio Ambiente y Mar Menor de 14 de diciembre de 2018, en virtud del RD 2568/1980, de 21 de noviembre, que clasifica dichos terrenos e instalaciones de interés militar.

**Cuarto.** El 23 de diciembre de 2019 el Ayuntamiento aporta informe del Servicio Jurídico de Planeamiento y medio Ambiente, de fecha 18 de diciembre de 2019, con base en lo dispuesto en el art. 34 de la LPAI y 18 y 18 del RDL 1/2016, de 16 de diciembre, relativo a la actividad en aspectos de competencia municipal.

El contenido del Informe se recoge en el apartado B del Anexo de Prescripciones Técnicas adjunto a la presente propuesta de resolución.

**Quinto.** En el procedimiento de autorización se ha solicitado informe a la Confederación Hidrográfica del Segura (el 12/09/2019), sobre prescripciones técnicas relativas a la protección del suelo y de las aguas subterráneas, dándole traslado del Informe Base y Plan de Control y Seguimiento del Suelo y Aguas Subterráneas presentados por el titular en fecha 18/04/2017 y 04/09/2019.

El 20 de noviembre de 2019 el organismo de cuenca aporta informe recogido en el apartado A.3 del Anexo de Prescripciones Técnicas adjunto a la propuesta de resolución.

**Sexto.** Una vez realizadas las actuaciones recogidas en los antecedentes expuestos; revisada la documentación aportada por el promotor y el resultado de las actuaciones señaladas, de acuerdo con el desempeño de funciones vigente el Servicio de Gestión y Disciplina Ambiental emite Anexo de Prescripciones Técnicas, de fecha 3 de marzo de 2020, para formular propuesta de autorización.

El Anexo de Prescripciones Técnicas recoge, de conformidad con lo establecido en el artículo 39 1. y 2. de la LPAI y en artículo 22 del *RDL 1/2016, de 16 de diciembre*, las prescripciones técnicas derivadas del análisis y revisión de la documentación, en el que se recogen los aspectos de competencia ambiental autonómica y los aportados por el Ayuntamiento.

El Anexo consta de tres partes, con el siguiente contenido:







- Anexo A: contiene las condiciones correspondientes a las competencias ambientales autonómicas, así como, el Plan de Vigilancia Ambiental y las periodicidades de remisión de información al órgano ambiental autonómico.
- Anexo B: se refiere a las condiciones correspondientes a las competencias ambientales municipales.
- Anexo C: establece la documentación que debe ser presentada de manera obligatoria tras la obtención de la Autorización Ambiental Integrada.

**Séptimo.** El 12 de marzo de 2020 el Servicio de Gestión y Disciplina Ambiental formula Propuesta de resolución favorable a la concesión de la autorización ambiental integrada con sujeción al Informe-Anexo de Prescripciones Técnicas de 3 de marzo de 2020 adjunto a la misma.

La Propuesta de Resolución se notificó a la mercantil el 12 de marzo de 2020, para cumplimentar el trámite audiencia al interesado.

**Octavo.** En virtud de la Disposición adicional tercera 1. del *Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19*, se suspenden términos y se interrumpen los plazos para la tramitación de los procedimientos de las entidades del sector público.

**Noveno.** El 6 de mayo de 2020 NAVANTIA, SA, S.M.E. comparece ante la Dirección General de Medio Ambiente y solicita, de acuerdo con la Disposición Adicional tercera. 3 del RD 463/2020, de 14 de marzo, se continúe con los plazos de tramitación del expediente AAI20150024.

En el mismo trámite la mercantil aporta justificante de autoliquidación y pago de la tasa T240 por actuación administrativa y documento de Alegaciones Técnicas a la Propuesta de resolución.

**Décimo.** El 11 de mayo de 2020 el Servicio de Gestión y Disciplina Ambiental emite Informe valorando las alegaciones formuladas, del que se extrae el siguiente contenido:

**PRIMERA. – Descripción del proyecto. Energía.**

*“En el cuadro donde se indica el CONSUMO DE ELECTRICIDAD A MÁXIMA CAPACIDAD se indican 32.000 MWh.*

*La potencia eléctrica instalada total es de 31,9 MW. Siendo la Potencia DE ACOMETIDA CONTRATADA DE 5.700 kW, por tanto, el consumo a capacidad máxima es 49.932 MWh/ año”*

**NO SE ACEPTA.**

*El consumo eléctrico a máxima capacidad (de producción) declarada por el titular en la documentación aportada fue de 32.000 MWh, con un consumo medio estimado de 21.031 MWh. No se trata de indicar la máxima capacidad de consumo eléctrico, sino del consumo eléctrico correspondiente a la máxima capacidad de producción de la factoría.*

**SEGUNDA. – Condiciones de diseño de chimeneas (A.1.4.).**

**SE ESTIMA PARCIALMENTE.**

*En todos los casos se evitará, en la medida de lo posible, el bloqueo parcial de la expulsión de los gases de las chimeneas debido a limitación que produce en la sobre-elevación del penacho. La salida de gases no deberá estar bloqueada, y en su caso, se deberá valorar su influencia y corregir la altura de emisión.*







**TERCERA. – Valores límite de contaminación (A.1.5.): Foco 49. Baño de limpieza de superficies metálicas Taller de tubos de Astillero.**

SE ACEPTA.

El titular presentará un cronograma de actuación para estudio y ejecución del acondicionamiento del foco 49, dentro de la documentación a aportar para comprobación de las condiciones ambientales para las instalaciones ejecutadas y en funcionamiento (ANEXO C de Prescripciones Técnicas para Resolución de la AAI.- Propuesta de aplicación de las MTD establecidas en el apartado A.1.10).

Dicho cronograma tendrá una duración máxima de 24 meses a partir de la presentación del mismo.

**CUARTA. – Valores límite de contaminación (A.1.5.): Foco 50.1. Pintado grandes superficies Reparaciones.**

Se da por aceptado lo expuesto anteriormente, aunque la propuesta y aplicación de MTDs (incluidas las que ya hayan sido establecidas por NAVANTIA en sus instalaciones) deberán referirse en el documento de "Propuesta de aplicación de las MTD establecidas en el apartado A.1.10" (ANEXO C de Prescripciones Técnicas para Resolución de la AAI).

Así mismo, en el documento de "Propuesta de revisión de red de aguas pluviales" de dicho ANEXO C también deberá tenerse en cuenta la zona de trabajo del carenero.

**QUINTA. – Procedimiento de evaluación de emisiones (A.1.7.).**

SE ESTIMA LA ALEGACIÓN, y se precisa que el apartado "mediciones discontinuas" se refiere a focos canalizados.

**SEXTA. – Prescripciones técnicas en materia de suelos y aguas subterráneas (A3).**

SE ACEPTA.

**SÉPTIMA. – Medidas Correctoras y/o Preventivas. (A.3.1).**

SE ACEPTA, aunque las condiciones originales del proyecto relativas a la estanqueidad hacia el subsuelo y hacia los cauces también se refieren al estado de mantenimiento de depósitos, cubetos de retención, cubas de proceso, pozos, y cualquier elemento que contenga sustancias susceptibles de contaminar el suelo y los cauces.

**OCTAVA. – Prescripciones técnicas en materia de vertido al mar desde tierra (A.4): A.4.7.2. Control del efluente. Periodicidad y Metodología de medición de parámetros y contaminantes en el efluente.**

SE ACEPTA

**NOVENA. – Prescripciones técnicas en materia de vertido al mar desde tierra (A.4): A.4.7.2. Control del efluente. Periodicidad y Metodología de medición de parámetros y contaminantes en el efluente.**

SE ESTIMA PARCIALMENTE.

Se establece que las mediciones se hagan de forma **semestral para el medio receptor**, ya que según el apartado 7.3.2.2 de la Orden de julio de 1993, por la que se aprueba la instrucción para el proyecto de conducciones de vertidos desde tierra al mar, la frecuencia mínima es de dos por año.

**DÉCIMA. – Prescripciones técnicas en materia de vertido al mar desde tierra (A.4): A.4.7.2. Control del efluente. Periodicidad y Metodología de medición de parámetros y contaminantes en el efluente.**

NO SE ACEPTA, dado que el parámetro de temperatura es determinante debido al tipo de efluente (aguas de refrigeración).







**UNDÉCIMA. – Prescripciones técnicas en materia de vertido al mar desde tierra (A.4): A.4.7.3. Control de las aguas pluviales.**

NO SE ACEPTA. La inspección de la red de pluviales que se propone es una inspección visual de la red incluida en labores de mantenimiento mensual, como medida preventiva para detectar los posibles focos que puedan contribuir a producir efectos de contaminación difusa en las aguas pluviales que vierten al mar.

Es decir, no es necesario que se haga por una ECA, sino que se trata de un control interno realizado por personal propio o designado por el titular de la instalación.

**DUODÉCIMA. – Prescripciones técnicas en materia de vertido al mar desde tierra (A.4): A.4.7.4. Control del medio receptor.**

SE ACEPTA, ya que parece coherente, dada la proximidad de los vertidos y dado que se trata de conducciones de desagüe.

**DECIMOTERCERA. – Programa de vigilancia ambiental (A.11): Obligaciones en materia de residuos.**

En relación con los residuos, hay que presentar exclusivamente lo señalado en el programa de vigilancia ambiental

**Decimoprimer.** De conformidad con el resultado de las alegaciones (estimación parcial) el 11 de mayo de 2020 el Servicio de Gestión y Disciplina Ambiental emite nuevo Anexo de Prescripciones Técnicas para la autorización ambiental.

**Decimosegundo.** La presente resolución ha tenido en cuenta el *Decreto-Ley n.º 5/2020, de 7 de mayo, de mitigación del impacto socioeconómico del COVID-19 en el área de medio ambiente* (BORM N° 106, de 20/05/2020), por el que se modifica la *Ley 4/2009, de 14 de mayo, de Protección Ambiental Integrada*; dándose nueva redacción a los puntos QUINTO.- “Deberes del titular” y DÉCIMO.- “Modificaciones en la instalación” de la parte dispositiva de la misma, por la actualización normativa.

## FUNDAMENTOS DE DERECHO

**Primero.** A la instalación/actividad objeto de la solicitud de autorización le es de aplicación el régimen de la autorización ambiental integrada regulado en el *RDL 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación* y en Capítulo II del Título II de la *Ley 4/2009, de 14 de mayo, de Protección Ambiental Integrada*; debiendo tenerse en cuenta además la legislación estatal básica en materia de evaluación ambiental, residuos, emisiones industriales y calidad del aire y emisiones a la atmósfera, y demás normativa ambiental que resulte de aplicación.

**Segundo.** La instalación de referencia está incluida del Anejo I del *RDL 1/2016, de 16 de diciembre*, en la categoría:

**2. Producción y transformación de metales**

**2.4. Fundiciones de metales ferrosos con una capacidad de producción de más de 20 toneladas por día.**

**2.6. Instalaciones para el tratamiento de superficie de metales y materiales plásticos por procedimiento electrolítico o químico, cuando el volumen de las cubetas o de las líneas completas destinadas al tratamiento empleadas sea superior a 30 m3.**







**Tercero.** Por Disposición adicional tercera 1. del Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19, se suspenden términos y se interrumpen los plazos para la tramitación de los procedimientos de las entidades del sector público.

No obstante lo anterior, en virtud de lo establecido en el punto 3 de la misma Disposición, el órgano competente podrá acordar, mediante resolución motivada, las medidas de ordenación e instrucción estrictamente necesarias para evitar perjuicios graves en los derechos e intereses del interesado en el procedimiento y siempre que éste manifieste su conformidad, o cuando el interesado manifieste su conformidad con que no se suspenda el plazo.

**Cuarto.** En ejercicio de las competencias atribuidas a la Dirección General de Medio Ambiente por Decreto n.º 173/2019, de 6 de septiembre, del Consejo de Gobierno, por el que se establecen los Órganos Directivos de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente.

**Quinto.** Conforme a lo dispuesto en el artículo 20 del *RDL 1/2016, de 16 de diciembre*, y en el artículo 21 de la *Ley 39/2015 de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas*.

Vista la comparecencia del interesado para la continuación del procedimiento; en virtud de lo establecido en la Disposición adicional tercera 3. del *Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo* y de conformidad con los antecedentes y fundamentos de derecho expuestos, procedo a formular la siguiente

## RESOLUCIÓN

### PRIMERO. Autorización.

Conceder a NAVANTIA, S.A., S.M.E., Autorización ambiental integrada para instalación con actividad principal "CONSTRUCCIÓN NAVAL. CONSTRUCCIÓN DE BARCOS Y ESTRUCTURAS FLOTANTES", ubicada en Carretera de la Algameca, s/n T.M. de Cartagena; con sujeción a las condiciones previstas en el proyecto y demás documentación presentada y a las establecidas en el ANEXO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DE 11 DE MAYO DE 2020, adjunto a esta resolución. Las condiciones fijadas en el Anexo prevalecerán en caso de discrepancia con las propuestas por el interesado.

El Anexo A, donde se recogen las competencias ambientales autonómicas, incorpora las prescripciones técnicas sobre la instalación/actividad objeto del expediente, relativas a:

- **ACTIVIDAD POTENCIALMENTE CONTAMINADORA DE LA ATMÓSFERA (GRUPO A y B).**
- **AUTORIZACIÓN DE VERTIDO AL MAR.**
- **PRODUCCIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS DE MÁS DE 10 T/AÑO.**
- **PRODUCCIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS DE MÁS DE 1.000 T/AÑO.**
- **ACTIVIDAD POTENCIALMENTE CONTAMINADORA DEL SUELO.**

### SEGUNDO. Licencia de actividad.

A través del procedimiento seguido para otorgar la autorización ambiental integrada, el Ayuntamiento ha tenido ocasión de participar en la determinación de las condiciones a que debe sujetarse la actividad en los aspectos de su competencia.







El Ayuntamiento deberá resolver sobre la licencia de actividad y notificarla al interesado tan pronto reciba del órgano ambiental autonómico competente la comunicación sobre el otorgamiento de la autorización ambiental integrada, y, en todo caso, en el plazo máximo de un mes desde la comunicación. Transcurrido dicho plazo sin que se notifique el otorgamiento de la licencia de actividad, esta se entenderá concedida con sujeción a las condiciones que en su caso figuren en la autorización ambiental integrada como relativas a la competencia local.

La autorización ambiental integrada será vinculante para la licencia de actividad cuando implique la imposición de medidas correctoras, así como en lo referente a todos los aspectos medioambientales recogidos en el artículo 22 del *RDL 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación*.

Son nulas de pleno derecho las licencias de actividad que se concedan sin la previa autorización ambiental integrada, cuando resulten exigibles.

### TERCERO. Salvaguarda de derechos y exigencia de otras autorizaciones y licencias.

Esta Autorización se otorga salvando el derecho a la propiedad, sin perjuicio de terceros y no exime de las demás autorizaciones, licencias o concesiones que deban exigirse para la ocupación o utilización dominio público, de conformidad con lo establecido en la normativa vigente en materia de aguas y costas y demás normativa que resulte de aplicación; por lo que no podrá realizarse lícitamente sin contar con las mismas.

### CUARTO. Comprobación de las condiciones ambientales para las instalaciones ejecutadas y en funcionamiento.

De acuerdo con lo dispuesto en el Anexo de Prescripciones Técnicas y de conformidad con la *Ley 4/2009, de 14 de mayo, de Protección Ambiental Integrada*, el titular debe presentar de manera obligatoria tras la obtención de la Autorización Ambiental Integrada la siguiente documentación:

En el plazo máximo de DOS MESES a contar desde la notificación de la resolución definitiva de la autorización ambiental integrada, el titular deberá acreditar el cumplimiento de las condiciones de la autorización mediante la aportación de la documentación que se especifica en el **Anexo C.1 de las Prescripciones Técnicas**, ante el órgano ambiental autonómico. Asimismo, se aportará documentación acreditativa del cumplimiento de requisitos específicos establecidos en la normativa sectorial de residuos, relativas a la producción de residuos peligrosos:

- Seguro de responsabilidad civil y medioambiental, por una cuantía de 250.000€.

Declaración Responsable suscrita por el solicitante, del mantenimiento en vigor del seguro.

**De no aportar la documentación acreditativa** del cumplimiento de las condiciones de la autorización en el plazo establecido al efecto, y sin perjuicio de la sanción procedente, **se ordenará** el restablecimiento de la legalidad ambiental conforme a lo establecido en el capítulo IV del título VIII de la Ley 4/2009, de 14 de mayo, mediante la **suspensión de la actividad hasta que se acredite el cumplimiento de las condiciones establecidas en la autorización ambiental autonómica y las normas ambientales**, dado que sin la acreditación de la implementación de las medidas impuestas en la autorización no se dispone del control adecuado sobre la actividad para evitar las molestias, el riesgo o el daño que pueda ocasionar al medio ambiente y la salud de las personas.

Una vez otorgada la autorización, tanto la consejería competente en materia de medio ambiente como el ayuntamiento, cada uno en las materias de su competencia respectiva, deberán realizar una visita de inspección de acuerdo con las prescripciones establecidas en el capítulo III del Reglamento de Emisiones Industriales, y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control







Integrado de la Contaminación, aprobado por el Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre. Si la comprobación realizada pone de manifiesto el incumplimiento de las condiciones establecidas por la autorización ambiental integrada, la licencia de actividad o la normativa ambiental, y sin perjuicio de la sanción procedente, se ordenará el restablecimiento de la forma establecida en esta ley

#### QUINTO. Deberes del titular de la instalación.

De acuerdo con el artículo 12 de la LPAI y con el artículo 5 del RDL 1/2016, los titulares de las instalaciones y actividades sujetas a autorización ambiental integrada deberán:

- Disponer de las autorizaciones ambientales correspondientes y/o la licencia de actividad, mediante su obtención a través de los procedimientos previstos en esta ley o por transmisión del anterior titular debidamente comunicada; y cumplir las condiciones establecidas en las mismas.
- Cumplir las obligaciones de control y suministro de información previstas por esta ley y por la legislación sectorial aplicable, así como las establecidas en las propias autorizaciones ambientales autonómicas o en la licencia de actividad, y en concreto la obligación de comunicar, al menos una vez al año, la información referida en el artículo 22.1.i) del RDL 1/2016.
- Costear los gastos originados por el cumplimiento de las condiciones establecidas en las autorizaciones ambientales autonómicas o en la licencia de actividad, y de las obligaciones de prevención y control de la contaminación que le correspondan de acuerdo con las normas ambientales aplicables.
- Comunicar o solicitar autorización, según proceda, al órgano competente para otorgar las autorizaciones ambientales autonómicas o la licencia de actividad para las modificaciones que se propongan realizar en la instalación.
- Informar inmediatamente al órgano competente para otorgar las autorizaciones ambientales autonómicas o la licencia de actividad de cualquier incidente o accidente que pueda afectar al medio ambiente y la aplicación de medidas, incluso complementarias para limitar las consecuencias medioambientales y evitar otros posibles accidentes o incidentes.
- Prestar la asistencia y colaboración necesarias a quienes realicen las actuaciones de vigilancia, inspección y control.
- Cumplir cualesquiera otras obligaciones establecidas en las disposiciones que sean de aplicación y en concreto, tras el cese definitivo de las actividades, proceder conforme a lo dispuesto en el artículo 23 del RDL 1/2016.

#### SEXTO. Responsabilidad Medioambiental.

El titular de la instalación deberá cumplir las disposiciones de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental, así como en su normativa de desarrollo, y acreditar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en la misma y realizar las actuaciones en la forma y plazos establecidos en el **apartado A.8.** "Responsabilidad Medioambiental" del Anexo de Prescripciones Técnicas de la Autorización ambiental integrada.

#### SÉPTIMO. Operador Ambiental.

La mercantil dispondrá un operador ambiental. Sus funciones serán las previstas en el artículo 134 de la Ley 4/2009, de 14 de mayo, de Protección Ambiental Integrada de la Región de Murcia, todo ello de acuerdo con el Anexo de Prescripciones Técnicas adjunto.







## **OCTAVO. Inspección.**

Esta instalación se incluye en un plan de inspección medioambiental, de acuerdo a lo establecido en el artículo 30 del RDL 1/2016, de 16 de diciembre.

Los resultados de las actuaciones de inspección medioambiental se pondrán a disposición del público de conformidad con la Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente, como se establece en el artículo 30 del RDL 1/2016, de 16 de diciembre

## **NOVENO. Asistencia y colaboración.**

El titular de la instalación estará obligado a prestar la asistencia y colaboración necesarias a quienes realicen las actuaciones de vigilancia, inspección y control.

## **DÉCIMO. Modificaciones de la instalación o actividad.**

Con arreglo al artículo en el artículo 10 del RDL 1/2016, de 16 de diciembre, y 12 d) de la *LPAL*, el titular de la instalación deberá comunicar o solicitar autorización, según proceda, al órgano competente para otorgar la autorización ambiental autonómica para las modificaciones que se propongan realizar en la instalación.

Se considerará que se produce una modificación en la instalación cuando, en condiciones normales de funcionamiento, se pretenda introducir un cambio no previsto en la autorización ambiental originalmente otorgada, que afecte a las características, a los procesos productivos, al funcionamiento o a la extensión de la instalación. Las modificaciones se clasifican en sustanciales y no sustanciales.

Las modificaciones de instalaciones sujetas a autorización ambiental integrada se regirán por lo dispuesto en la normativa estatal básica de aplicación.

## **DECIMOPRIMERO. Revisión de la autorización ambiental integrada.**

A instancia del órgano competente, el titular presentará toda la información referida en el artículo 12 del RDL 1/2016, que sea necesaria para la revisión de las condiciones de la autorización. En su caso, se incluirán los resultados del control de las emisiones y otros datos que permitan una comparación del funcionamiento de la instalación con las mejores técnicas disponibles (MTD) descritas en las conclusiones relativas a las MTD aplicables y con los niveles de emisión asociados a ellas.

Al revisar las condiciones de la autorización, el órgano competente utilizará cualquier información obtenida a partir de los controles o inspecciones.

Las revisiones se realizarán por el órgano competente de acuerdo a lo establecido en el artículo 26 del citado RDL.

## **DECIMOSEGUNDO. Incumplimiento de las condiciones de la autorización.**

En caso de incumplimiento de las condiciones de la autorización:

- a) El titular informará de forma inmediata a este órgano ambiental, así mismo, informará a la Administración competente en la materia objeto de incumplimiento.
- b) El titular deberá adoptar de inmediato las medidas necesarias para asegurar el cumplimiento de las condiciones de la autorización ambiental integrada y así evitar otros posibles accidentes o incidentes.
- c) El órgano ambiental así como la administración competente en la materia objeto de incumplimiento, podrá ordenar al titular que ajuste su actividad a las normas y condiciones







establecidas, fijando un plazo adecuado para ello, y así mismo exigir que el titular adopte las medidas complementarias necesarias para evitar o minimizar las molestias o los riesgos o daños que dicho incumplimiento puede ocasionar en el medio ambiente y la salud de las personas.

En caso de que el incumplimiento de las normas ambientales o de las condiciones establecidas en la autorización suponga un peligro inminente para la salud humana o amenace con causar un efecto nocivo inmediato significativo en el medio ambiente, y en tanto no pueda volver a asegurarse el cumplimiento con arreglo a las letras b) y c) del párrafo anterior, se podrá suspender la explotación de las instalaciones o de la parte correspondiente, de acuerdo con lo establecido en el capítulo IV del Título VIII de la Ley 4/2009, de 14 de mayo, de Protección Ambiental Integrada.

#### **DECIMOTERCERO. Revocación de la autorización.**

Esta autorización podrá ser revocada en cualquier momento, previa audiencia del interesado, por incumplimiento de las condiciones establecidas en la misma o de los requisitos legales establecidos para el ejercicio de la actividad.

#### **DECIMOCUARTO. Transmisión de la propiedad o de la titularidad de la actividad.**

Para la transmisión de la titularidad de la autorización ambiental autonómica, será necesaria comunicación dirigida por el adquirente al órgano competente para el otorgamiento de la autorización ambiental autonómica, en el mes siguiente a la transmisión del negocio o actividad, asumiendo expresamente todas las obligaciones establecidas en la autorización y cuantas otras sean exigibles de conformidad con la legislación estatal y autonómica de aplicación, declarando bajo su responsabilidad que no se han producido modificaciones en la actividad autorizada que requieran nueva autorización, y acreditando el título de transmisión del negocio o actividad y el consentimiento del transmitente en el cambio de titularidad de la autorización ambiental autonómica, salvo que ese consentimiento esté comprendido inequívocamente en el propio título.

La comunicación podrá realizarla el propio transmitente, para verse liberado de las responsabilidades y obligaciones que le corresponden como titular de la autorización.

La transmisión de la titularidad de la autorización surtirá efectos ante la Administración desde la comunicación completa mencionada en el apartado anterior, quedando subrogado el nuevo titular en los derechos, obligaciones y responsabilidades del titular anterior.

Sin perjuicio de las sanciones que resulten aplicables, si el órgano competente tiene noticia de la transmisión del negocio o actividad sin que medie comunicación, requerirá al adquirente para que acredite el título de transmisión y asuma las obligaciones correspondientes en el plazo de un mes, aplicándose, en caso de ser desatendido el requerimiento, las consecuencias establecidas para las actividades no autorizadas.

#### **DECIMOQUINTO. Condiciones al cese temporal o definitivo de la actividad –total o parcial-.**

El titular de la instalación deberá comunicar al órgano ambiental –con una antelación mínima de seis meses- el cese total o parcial de la actividad, y cumplir lo establecido en el apartado **A.7.4.** del Anexo de Prescripciones Técnicas de la resolución.

#### **DECIMOSEXTO. Publicidad registral.**

Con arreglo al artículo 8 del *RD 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*, los propietarios de fincas en las que se haya realizado alguna de las actividades potencialmente contaminantes estarán obligados a declarar tal circunstancia en las escrituras públicas que documenten la transmisión de derechos sobre aquellas. La existencia de tal declaración se hará constar en el Registro de la Propiedad, por nota al margen de la inscripción a que tal transmisión dé lugar.

#### **DECIMOSÉPTIMO. Legislación sectorial aplicable.**

Para todo lo no especificado en esta autorización, el ejercicio de la actividad se sujetará a las condiciones establecidas por la normativa ambiental sectorial, y en particular en materia de residuos, vertidos, contaminación atmosférica, ruido o contaminación del suelo.

**DECIMOCTAVO.** Acordar el archivo de actuaciones en los expedientes AUAT20010093, AUV20010094 y AUV20110016, del mismo titular, por adaptación de la instalación/actividad al régimen de la autorización ambiental integrada en el expediente AAI20150024.

#### **DECIMONOVENO Notificación.**

La presente resolución se notificará a la solicitante y al Ayuntamiento en cuyo término se ubica la instalación y se publicará en el BORM de acuerdo con el artículo 24 del RDL 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Prevención y Control Integrados de la Contaminación.

Contra la presente resolución, que no pone fin a la vía administrativa, podrá interponer recurso de alzada ante el Consejero de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente en el plazo de un mes a contar desde el día siguiente a la notificación de la misma, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 121 y 122 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

EL DIRECTOR GENERAL DE MEDIO AMBIENTE

Firmado electrónicamente al margen. Francisco Marín Arnaldos.





**ANEXO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA  
AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA**

|  |   |            |           |
|--|---|------------|-----------|
| Expediente   | AAI20150024   |            |           |
| DATOS DE IDENTIFICACIÓN  |   |            |           |
| Razón Social:  | NAVANTIA S.A., S.M.E.   | NIF/CIF:   | A84076397 |
| Domicilio social   | C/ Velázquez nº 132, Madrid 28006, MADRID   |            |           |
| Domicilio del centro de trabajo  | Carretera de la Algameca, s/n, Cartagena 30205, MURCIA  |            |           |
| CATALOGACIÓN DE LA ACTIVIDAD   |   |            |           |
| Actividad principal:   | Construcción naval. Construcción de barcos y estructuras flotantes.   | CNAE 2009: | 3011      |
| Catalogación según Categorías de actividades industriales incluidas en el anejo I del Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación |   |            |           |
| Categoría del Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre  | 2) 2.4-2.6<br><i>2. Producción y transformación de metales</i><br><i>2.4. Fundiciones de metales ferrosos con una capacidad de producción de más de 20 toneladas por día.</i><br><i>2.6. Instalaciones para el tratamiento de superficie de metales y materiales plásticos por procedimiento electrolítico o químico, cuando el volumen de las cubetas o de las líneas completas destinadas al tratamiento empleadas sea superior a 30 m3.</i>  |            |           |
| Codificación basada en el Reglamento (CE) nº 166/2006 E-PRTR:  | 2.d-2f-9e<br><i>2.d. Fundiciones de metales ferrosos, con una capacidad de producción de 20 toneladas por día.</i><br><i>2.f. Instalaciones para el tratamiento de superficie de metales y materiales plásticos por procedimiento electrolítico o químico</i><br><i>9-e Instalaciones destinadas a la construcción, pintura o decapado de buques</i>  |            |           |
| Motivación de la Catalogación  | En la instalación con Autorización Ambiental Integrada se lleva a cabo la actividad de fundición de acero, con una capacidad de producción mayor de 20 toneladas por día.<br>En la instalación con Autorización Ambiental Integrada se encuentra una línea para tratamiento químico de superficies metálicas en el que la suma del volumen de las cubetas destinadas al tratamiento sobrepasa 30 m3.<br>En la instalación con Autorización Ambiental Integrada se lleva a cabo la actividad de construcción, pintura o decapado de buques de 100 m de eslora. |            |           |

**1. OBJETO**

El objeto de este informe es recoger mediante los Anexos adjuntos las prescripciones técnicas derivadas de la valoración de la adecuación de la instalación a los condicionamientos ambientales vigentes, del análisis y revisión de la documentación relativa a los hechos, situaciones y demás circunstancias, con el fin de que sean tenidas en cuenta en la correspondiente Autorización Ambiental Integrada.

**2. CONTENIDO.**

De conformidad con lo establecido en el artículo 39 de la Ley 4/2009, de 14 de mayo, de Protección Ambiental Integrada, así como del artículo 22 del Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación, el Anexo de Prescripciones Técnicas adjunto consta asimismo de **TRES anexos, A, B y C**, con el siguiente contenido:

- El **Anexo A** contiene las condiciones correspondientes a las competencias Ambientales Autonómicas, así como, el Plan de Vigilancia Ambiental y las periodicidades de remisión de información al Órgano Ambiental Autonómico.
- El **Anexo B** recoge las condiciones correspondientes a las competencias Ambientales Municipales.







- El **Anexo C** establece la documentación que debe ser presentada de manera obligatoria tras la obtención de la Autorización Ambiental Integrada.

Con respecto a las instalaciones ya ejecutadas y en funcionamiento, el titular deberá acreditar en el plazo de DOS MESES, a contar desde la notificación de la resolución definitiva de la autorización ambiental integrada, el cumplimiento de las condiciones de la autorización, aportando la documentación que en materia ambiental de competencia autonómica se especifica en el anexo C.1, advirtiéndole al titular de la instalación que de no aportar la documentación mediante la cual se acredite el cumplimiento de las condiciones ambientales impuestas a la actividad en este anexo de prescripciones técnicas en el plazo establecido, y sin perjuicio de la sanción procedente, se ordenará el restablecimiento de la legalidad ambiental conforme a lo establecido en el capítulo IV del título VIII de la Ley 4/2009, de 14 de mayo, de Protección Ambiental Integrada, mediante la suspensión de la actividad hasta que se acredite el cumplimiento de las condiciones establecidas en la autorización ambiental autonómica y las normas ambientales, dado que sin la acreditación de la implementación de las medidas impuestas en la autorización no se dispone del control adecuado sobre la actividad para evitar las molestias, el riesgo o el daño que pueda ocasionar al medio ambiente y la salud de las personas.

## A. ANEXO A.- COMPETENCIAS AMBIENTALES AUTONÓMICAS.

El **anexo A** incorpora las condiciones correspondientes a las competencias ambientales autonómicas, así como el Plan de Vigilancia Ambiental y las periodicidades de remisión de información al órgano ambiental autonómico.

Entre otras Prescripciones Técnicas, este anexo A atiende a las establecidas por el Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre.

Además, se incorporan las prescripciones técnicas que proceden relativas a:

### 1. Actividad Potencialmente Contaminadora de la Atmósfera. (Grupos A y B).

En las instalaciones objeto de este informe se llevan a cabo las actividades de **Procesos industriales con combustión**: CALDERAS, TURBINAS DE GAS, MOTORES Y OTROS: Motores de combustión interna de P.t.n. > 20 MWt, actividades incluidas en el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera del anexo IV de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, en el grupo A, con el código 03 01 05 01, y a su vez la instalación dispone de fuentes de determinados contaminantes relacionados en el anexo I de dicha Ley 34/2007.

En las instalaciones objeto de este informe se llevan a cabo las actividades de **Procesos industriales sin combustión**: INDUSTRIA DEL HIERRO Y EL ACERO Y EN LAS COQUERÍAS: Hornos eléctricos (incluidos los hornos de inducción) en fundiciones férreas (capacidad de fusión  $\geq$  5 t/día), actividades incluidas en el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera del Anexo IV de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, en el grupo B, con el código 04 02 07 03, y a su vez la instalación dispone de fuentes de determinados contaminantes relacionados en el anexo I de dicha Ley 34/2007.

### 2. Vertido al mar.

La actividad desarrollada en las instalaciones genera un vertido de efluentes desde tierra al mar. Por tanto, conforme a lo establecido en el artículo 57 de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, este vertido requiere de autorización administrativa con arreglo a la legislación estatal y autonómica aplicable.

### 3. Pronunciamentos ambientales sectoriales de competencia autonómica:

- Productor de Residuos Peligrosos.

En la instalación se generará una cantidad estimada superior al umbral de 10 toneladas al año establecido en el artículo 22 del Decreto 833/1988, de 20 de julio, de acuerdo con la Ley 22/2011, de 28 de julio y suelos contaminados, y adquiriendo por tanto la condición de Productor de Residuos Peligrosos.





- Productor de Residuos No Peligrosos mayor de 1.000 t/año.

En la instalación se generará una cantidad estimada superior al umbral de 1.000 toneladas al año establecido en el artículo 22 del Decreto 833/1988, 20 de julio, de acuerdo con la Ley 22/2011, de 28 de julio y suelos contaminados, y adquiriendo por tanto la condición de Productor de Residuos No Peligrosos mayor de 1.000 t/año.

- Actividad potencialmente contaminadora del suelo.

En la instalación se desarrollan actividades incluidas en el anexo I del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero; por lo que en base a lo indicado en el artículo 2 del Real Decreto 9/2005, la actividad desarrollada por la mercantil tiene la consideración de actividad potencialmente contaminadora del suelo.

## B. ANEXO B.- COMPETENCIAS AMBIENTALES MUNICIPALES.

En el Anexo B se recogen exclusivamente las prescripciones sobre la instalación, el funcionamiento y la vigilancia, - de competencia local- establecidas por el Ayuntamiento de Cartagena durante el trámite de la Autorización, de conformidad con lo establecido en el artículo 4 y 34 de la Ley 4/2009, de 14 de mayo, de Protección Ambiental Integrada, sobre las competencias atribuidas a las entidades locales, así como por lo dispuesto en el artículo 18 de la Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación sobre el Informe del Ayuntamiento.

## C. ANEXO C1.- INFORME TÉCNICO DE COMPROBACIÓN DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES DE COMPETENCIA AUTONÓMICA.

De acuerdo con la Ley 4/2009, de 14 de mayo, de Protección Ambiental Integrada el titular deberá acreditar en el plazo de **DOS MESES**, a contar desde la notificación de la resolución definitiva de la autorización ambiental integrada, el cumplimiento de las condiciones de la autorización, aportando un informe emitido por Entidad de Control Ambiental, con el objeto de verificar ante el órgano competente Autonómico el cumplimiento de las condiciones ambientales impuestas, y que se especifican en el **anexo C1**.





### 3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La actividad desarrollada por NAVANTIA SA SME en Cartagena está relacionada con la construcción naval, desarrollando proyectos en tres unidades productivas diferenciadas: fabricación y mantenimiento de motores de combustión interna, astillero de construcción y mantenimiento de buques, y astillero para reparaciones en buques y yates. Las instalaciones se encuentran ubicadas en la Dársena de Cartagena, en zona militar del Ministerio de Defensa, colindando con el Arsenal Militar y Dársena Militar. El centro de trabajo cuenta actualmente con una superficie total ocupada de 352.662 m<sup>2</sup> y con una superficie construida de 218.428 m<sup>2</sup>.

#### – Instalaciones

La planta se distribuye en tres zonas diferenciadas:

##### 1.-MOTORES:

Esta unidad de producción consiste en la fabricación de motores diésel de cuatro tiempos para diversas aplicaciones. Además se ofrece servicios de suministro de repuestos y soporte técnico de los productos.

El acero empleado se procesa en 3 hornos de fundición de inducción de varias capacidades: 4, 10 y 20 t/colada.

El producto de fundición (culatas y bloques de cilindros, principalmente) se mecanizan, para seguidamente realizar el ensamblaje del motor y las pruebas finales.

Las instalaciones dedicadas a esta unidad ocupan una superficie útil de 30.000 m<sup>2</sup>, divididas en 8 zonas:

-Modelos: taller de 896 m<sup>2</sup> + almacén de 384 m<sup>2</sup>.

-Fundición: nave de 6.455 m<sup>2</sup>

-Reparaciones.

-Mecanizado.

-Tubos: taller de 800 m<sup>2</sup>.

-Montaje: nave 3.000 m<sup>2</sup>.

-Almacén. Nave 3.000 m<sup>2</sup>

Además existe una zona destinada a reparación de motores, así como 9 bancos de pruebas y 1 para pruebas de inyección.

##### 2.-ASTILLERO:

Corresponde a esta línea la construcción de submarinos y barcos, además de realizar los trabajos de mantenimiento planificado en el ciclo de vida de estos buques.

Dispone de un almacén general de superficie de 9.295 m<sup>2</sup>.

La distribución en planta de las instalaciones se organiza en 4 bloques:

-Fabricación:

- Paneles (1-2): Nave de 5.320 m<sup>2</sup>
- Taller P.R.F.V. (taller de laminado): Nave de 10.605 m<sup>2</sup>
- Taller de cuadernas y bloques
- Grandes espesores: Nave de 3.200 m<sup>2</sup>
- Taller de secciones: Nave de 3.200 m<sup>2</sup>
- Taller de chapa fina: Nave de 1.410 m<sup>2</sup>
- Taller de tubos. Nave de 3.086 m<sup>2</sup>

-Montaje:

- NAS (Nave de Armamento de Submarinos): Nave de 14.130 m<sup>2</sup>.
- Taller de módulos
- C.T.S. (tratamiento superficial): Nave de 732 m<sup>2</sup>

-Grandes Carenas:

- Grada 3: Superficie 6.585 m<sup>2</sup>.
- Recorridos GGCC: Superficie de 5.800 m<sup>2</sup>.

-Pruebas:

- Dique flotante
- Taller de pruebas: Nave de 2.320 m<sup>2</sup>.
- IPS3.





### 3.-REPARACIONES:

Aquí se realiza la reparación y/o transformación naval de todo tipo de buques mercantes y militares, incluyendo desde reparaciones menores hasta complejas transformaciones como el aumento de eslora mediante la inserción de nuevos bloques o la redefinición de la habilitación de un buque.

La actividad principal se realiza en la zona de Carenas. Se diferencian las zonas siguientes:

-Carpintería de reparaciones: Superficie de 78 m2.

-Syncrolift: Superficie de 3.750 m2

-Plataforma de transferencia.

-Aparcamientos.

-Taller de reparaciones: 4.420 m2

-Dique seco.

En las instalaciones se realizan los siguientes procesos, desarrollados en el apartado **Descripción General del Proceso Productivo:**

|              |     |  |
|--------------|-----|--|
| MOTORES      | 1)  | Modelos                                    |
|              | 2)  | Moldeo                                     |
|              | 3)  | Fundición                                  |
|              | 4)  | Mecanizado                                 |
|              | 5)  | Tubos                                      |
|              | 6)  | Limpieza y pintura                         |
|              | 7)  | Montaje                                    |
|              | 8)  | Pruebas                                    |
|              | 9)  | Reparaciones                               |
| ASTILLERO    | 1)  | Paneles 1 y 2                              |
|              | 2)  | Taller de laminado                         |
|              | 3)  | Grandes espesores                          |
|              | 4)  | Taller de secciones                        |
|              | 5)  | Taller chapa fina                          |
|              | 6)  | Taller de tubos                            |
|              | 7)  | Zona de Tratamiento de Superficies (CTS)   |
|              | 8)  | Nave de armamento submarino (NAS)          |
|              | 9)  | Proceso de pruebas                         |
|              | 10) | Armamento grandes carenas (grada 3)        |
|              | 11) | Recorridos Grandes Carenas                 |
|              | 12) | Sistema FABA                               |
| REPARACIONES | 1)  | TRABAJOS EN SECO. Trabajos fuera del barco |
|              | 2)  | TRABAJOS EN SECO. Trabajos en el barco     |
|              | 3)  | TRABAJOS EN SECO. Puesta a flote           |
|              | 4)  | TRABAJOS A FLOTE.                          |







ALMACENAMIENTOS EXISTENTES:

| Proceso asociado | Contenido                                    | Tipo         | Unidades | Capacidad unitaria | Peligrosas                               | Elemento Depuración asociado |
|------------------|--|--------------|----------|--------------------|--|------------------------------|
| Motores-1        | Residuos madera                              | Silo         | 1        | 20 m3              | No                                       | Ciclón                       |
| Motores-2        | Arenas moldeo limpias                        | Silo         | 2        | 50 t               | No                                       |                              |
| Motores-2        | Arenas moldeo recuperadas                    | Silo         | 2        | 50 t               | No                                       |                              |
| Motores-2        | Resina                                       | Bidón        | 2        | 200 l              | Inflamable                               | scrubber                     |
| Motores-2        | Catalizador                                  | Bidón        | 1        | 50 l               |  | scrubber                     |
| Motores-4        | Agua+ Bonderite-SPR 5081 (3%)                | Cuba         | 1        | 9 m3               | Corrosivo                                |                              |
| Motores-4        | Taladrina                                    | Cuba         | 2        | 400 l              | Muy tóxico para los organismos acuáticos |                              |
| Motores-6        | Hidróxido potásico<br>Alcohol isotridecilico | Cuba         | 1        | 4,5 m3             | Corrosivo                                |                              |
| Motores-6        | Hidróxido potásico<br>Alcohol isotridecilico | Cuba         | 1        | 3,3 m3             | Corrosivo                                |                              |
| Motores-6        | 3 Ultrasonidos                               | Cuba         | 1        | 3,3 m3             | Corrosivo                                |                              |
| Motores-6        | Ácido orto-fosfórico<br>Ácido sulfúrico 35%  | Cuba         | 1        | 5,4 m3             | Corrosivo                                |                              |
| Motores-6        | Etanolamina                                  | Cuba         | 1        | 250 l              | Corrosivo                                |                              |
| Motores-6        | Ácido orto-fosfórico 30%                     | Cuba         | 1        | 9 m3               | Corrosivo                                |                              |
| Motores-6        | Butilglicol                                  | Cuba         | 1        | 5,4 m3             | Irritante                                |                              |
| Motores-6        | Ácido orto-fosfórico<br>Ácido sulfúrico 20%  | Cuba         | 1        | 8,4 m3             | Corrosivo                                |                              |
| Motores-6        | n-metil-2-pirrolidona<br>Etanolamina         | Cuba         | 1        | 7,4 m3             | Corrosivo                                |                              |
| Motores-6        | Ácido orto-fosfórico 60%                     | Cuba         | 1        | 4 m3               | Corrosivo                                |                              |
| Motores-8        | Gasóleo A                                    | Tanque aéreo | 1        | 100 m3             | Inflamable                               |                              |
| Motores          | Propano                                      | Tanque aéreo | 1        | 4.500 kg           | Comburente                               |                              |
| Motores          | Nitrógeno comprimido                         | Tanque aéreo | 1        | 7.000 kg           | No                                       |                              |
| Motores          | Oxígeno                                      | Botella      | 13       | 50 l               | Comburente                               |                              |
| Motores          | Argón  | Botella      | 18       | 50 l               | No                                       |                              |
| Motores          | Propano                                      | Botella      | 7        | 50 l               | Inflamable                               |                              |
| Motores          | Nitrógeno                                    | Botella      | 3        | 50 l               | No                                       |                              |
| Motores-2        | Resina Isocure Focus 350                     | APQ          | 1        | 440 kg             | Tóxico corrosivo y nocivo org.acuáticos  |                              |
| Motores-2        | Pintura refractaria.<br>Base alcohol         | APQ          | 1        | 3.000 kg           | Inflamable y nocivo m. ambiente          |                              |
| Motores-2        | Catalizador PTSA                             | APQ          | 1        | 4.000 kg           | Corrosivo                                |                              |
| Motores-2        | Resina Aglomerante                           | APQ          | 1        | 880 kg             | Tóxico                                   |                              |







## Región de Murcia

Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca  
y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Ambiente

Servicio de Gestión y Disciplina Ambiental

Plaza Juan XXIII  
Edificio C.- 2ª planta  
30008 MURCIA

|                       |                            |                    |     |          |                                 |  |
|-----------------------|----------------------------|--------------------|-----|----------|---------------------------------|--|
| <b>Motores-2</b>      | Catalizador DMA            | APQ                | 1   | 70 kg    | No                              |  |
| <b>Astillero-6</b>    | Disolución ácido 33%       | Cuba               | 3   | 1.500 l  | Corrosivo y tóxico              |  |
| <b>Astillero-6</b>    | Disolución ácido (HCl) 42% | Cuba               | 1   | 1.500 l  | Corrosivo y tóxico              |  |
| <b>Astillero-6</b>    | Desengrasante              | Cuba               | 1   | 2.500 l  | No                              |  |
| <b>Astillero-7</b>    | Granalla                   | Silo               | 1   | 7 m3     | No                              |  |
| <b>Astillero-9</b>    | Agua de mar                | Depósito           | 1   | 27,5 m3  | No                              |  |
| <b>Astillero-11</b>   | Deoxidina 66%              | Cuba               | 1   | 600 l    | Corrosivo                       |  |
| <b>Astillero-11</b>   | Ácido sulfúrico 66%        | Cuba               | 1   | 600 l    | Corrosivo                       |  |
| <b>Astillero-11</b>   | Ácido nítrico 60%          | Cuba               | 1   | 505 l    | Corrosivo y nocivo m. ambiente. |  |
| <b>Astillero-11</b>   | HCl 30%                    | Cuba               | 1   | 505 l    | Corrosivo y nocivo m. ambiente. |  |
| <b>Astillero-11</b>   | Decapante 80%              | Cuba               | 1   | 900 l    | Corrosivo y tóxico              |  |
| <b>Astillero-11</b>   | Ácido fosfórico 69%        | Cuba               | 1   | 2.900 l  | Corrosivo                       |  |
| <b>Astillero-11</b>   | Desengrasante              | Cuba               | 1   | 1.000 l  | Corrosivo y nocivo m. ambiente  |  |
| <b>Astillero</b>      | Pinturas                   | Almacén            | 1   | 14,4 t   | No                              |  |
| <b>Astillero-11</b>   | Aceite                     | Tanque aéreo       | 1   | 2,5 m3   | No                              |  |
| <b>Astillero-11</b>   | Aceite                     | Tanque aéreo       | 1   | 1,14 m3  | No                              |  |
| <b>Astillero-1-8</b>  | Oxígeno                    | Tanque aéreo       | 1   | 26,32 m3 | Comburente                      |  |
| <b>Astillero-9</b>    | Oxígeno                    | Tanque aéreo       | 1   | 53 m3    | Comburente                      |  |
| <b>Astillero-9</b>    | CO2                        | Tanque aéreo       | 1   | 35 m3    | No                              |  |
| <b>Astillero-9</b>    | Bioetanol                  | Tanque aéreo       | 2   | 8 m3     | Inflamable                      |  |
| <b>Astillero-9</b>    | Bioetanol                  | Tanque aéreo       | 1   | 17 m3    | Inflamable                      |  |
| <b>Astillero-9</b>    | Bioetanol                  | Tanque aéreo       | 1   | 32 m3    | Inflamable                      |  |
| <b>Astillero-9</b>    | Hidrógeno                  | Botella            | 16  | 50 kg    | Inflamable-explosivo            |  |
| <b>Astillero</b>      | Argón i/similares          | Botella            | 121 | 50 l     | No                              |  |
| <b>Astillero</b>      | Acetileno                  | Botella            | 2   | 30 l     | Inflamable-explosivo            |  |
| <b>Astillero</b>      | Nitrógeno                  | Botella            | 14  | 50 l     | No                              |  |
| <b>Astillero</b>      | Butano/Popano              | Botella            | 2   | 50 l     | Inflamable                      |  |
| <b>Astillero</b>      | Gas inerte/otros           | Botella            | 20  | 50 l     | No                              |  |
| <b>Astillero</b>      | Gases varios               | Batería            | 4   | 1.500 kg | No                              |  |
| <b>Reparaciones-2</b> | Gasóleo                    | Depósito           | 4   | 1 m3     | Inflamable                      |  |
| <b>Reparaciones-2</b> | Gasóleo                    | Depósito           | 2   | 1,5 m3   | Inflamable                      |  |
| <b>Reparaciones</b>   | Argón i/similares          | Botella            | 8   | 50 l     | No                              |  |
| <b>Reparaciones</b>   | Oxígeno                    | Botella            | 12  | 50 l     | Comburente                      |  |
| <b>Reparaciones</b>   | Propano                    | Botella            | 1   | 50 l     | Inflamable                      |  |
| <b>Gasolinera</b>     | Gasolina                   | Depósito enterrado | 1   | 3 m3     | Inflamable                      |  |







|                       |         |                    |   |        |            |  |
|-----------------------|---------|--------------------|---|--------|------------|--|
| <b>Gasolinera</b>     | Gasóleo | Depósito enterrado | 1 | 10 m3  | Inflamable |  |
| <b>Motores-C.I.</b>   | Agua    | Depósito           | 1 | 240 m3 | No         |  |
| <b>Astillero-C.I.</b> | Agua    | Depósito           | 1 | 350 m3 | No         |  |

**- INSTALACIONES AUXILIARES Y EQUIPOS PRINCIPALES:**

| Proceso asociado | Descripción   | Potencia          |
|------------------|---|-------------------|
| MOTORES-3        | Horno de fundición por inducción eléctrica capacidad 4 Tm/día           | 1,80 MW e         |
| MOTORES-3        | Horno de fundición por inducción eléctrica capacidad 10 Tm/día          | 1,44 MW e         |
| MOTORES-3        | Horno de fundición por inducción eléctrica capacidad 20 Tm/día          | 2,66 MW e         |
| MOTORES-2        | Equipos inyección arena moldes (disparadora)                            | 7,5-8,5 kW        |
| MOTORES-3        | Equipo de recuperación de arenas de moldeo                              | 36 kW             |
| MOTORES-3        | Equipo de granallado  | 55 kW             |
| MOTORES          | Quemador de la caldera de calefacción                                   | 2,3 MW            |
| MOTORES-6        | Cabina de pintura de nave 4   |                   |
| MOTORES-8        | Cabina de pintura nave de motores Leppard                               |                   |
| MOTORES-8        | Bancos de pruebas M97-01;M97-02 y M97-06 (potencia mecánica de motores) | (2x9,8 +1x9,6) MW |
| MOTORES-8        | Banco de pruebas M97-03 (potencia mecánica de motores)                  | 1,75 MW           |
| MOTORES-8        | Banco de pruebas M97-05 (potencia mecánica de motores)                  | 14,5 MW           |
| MOTORES-8        | Banco de pruebas M97-08 (potencia mecánica de motores)                  | 1,2 MW            |
| MOTORES-8        | Bancos de pruebas M97-04;M97-09 y M97-10 (potencia mecánica de motores) | 11,9 MW           |
| MOTORES-8        | Banco de pruebas de Motores submarinos (potencia mecánica)              | 0,85 MW           |
| MOTORES-3        | TRANSFORMADOR PAUWELS TSA   | 2.250 kVA         |
| MOTORES-3        | TRANSFORMADOR GE TDA 3300/8.7   | 3.300 kVA         |
| MOTORES-3        | TRANSFORMADOR INCOESA THA 1800/7.2                                      | 1.800 kVA         |
| MOTORES          | TRANSFORMADORES Nº1-2-3 y 4 ABB 800/7.2 66384/5/6/7 (4 ud)              | 800 kVA (x4)      |
| MOTORES          | TRANSFORMADORES ABB DTF 800/7.2 (2 ud)                                  | 800 kVA (x2)      |
| MOTORES-3        | TRANSFORMADORES ABB (2 ud)  | 800 kVA (x2)      |
| MOTORES-1        | TRANSFORMADORES ABB 7 BORNAS (2 ud)                                     | 800 kVA (x2)      |
| MOTORES          | TRANSFORMADORES GEDELSA 630/7.2/5-0.242OPA (2 ud)                       | 630 kVA (x2)      |
| MOTORES-8        | TRANSFORMADORES ABB 72834/72833   | 2.500 kVA (x2)    |
| MOTORES-8        | TRAFO ABB DTE 6250/12 8400/690V   | 6.250 kVA         |
| REPARACIONES-2   | Generador Kalfeisa OS300 T102HP Ajuste nº23410003                       | 349 kW            |
| REPARACIONES-2   | Generador Kalfeisa OS300 T0302 MP GDES PIEZAS nº23410004                | 349 kW            |
| REPARACIONES-2   | Generador Kalfrisa OS300 T0103 KP MAQ. HTAS nº23410005                  | 349 kW            |
| REPARACIONES-2   | Generador Kalfrisa OS300 T0102 JP Metrología nº23410001                 | 349 kW            |
| REPARACIONES     | Grupo generador parque de residuos carenas                              | 800 kVA           |
| REPARACIONES     | Plataforma Syncrolift (50 chigres de 240 t)                             | 555 kW            |







|                 |   |              |
|-----------------|---|--------------|
| ASTILLERO-7     | Cabina de pintura de grandes carenas  |              |
| ASTILLERO-7     | Horno de secado de grandes carenas  |              |
| ASTILLERO-1     | Estación de calafateado del taller de paneles   |              |
| ASTILLERO-2     | Extracción estireno Gruber ABX01 y ABX02.   |              |
| REPARACIONES-2  | Extracción bruñidoras del taller de módulos de equipos  | 2,8 kW       |
| ASTILLERO-7     | Cabina de granallado  |              |
| ASTILLERO-7     | Cabina de pintado y secado CLEMCO 7,5*4*5   |              |
| ASTILLERO-10-11 | Bomba Sur del Muelle de Cazaminas (captación agua mar)  |              |
| ASTILLERO-10-11 | Bomba del Muelle de Poniente (captación agua mar)   |              |
| ASTILLERO-1     | Grupo electrógeno 400 KVA paneles 2,noF212701 C31   | 400 kVA      |
| ASTILLERO-9     | Grupo electrógeno Himoinsa, no002701 en IPS3  | 400 kVA      |
| ASTILLERO       | Grupo electrógeno Himoinsa, F222702 c35   | 400 kVA      |
| ASTILLERO       | C.T. SOLDADADORES 12/24 KV (seco)   | 1.000 kVA    |
| ASTILLERO       | CT NORTE 6/10 KV  | 630 kVA      |
| ASTILLERO       | CT PANELES 6/10 KV  | 400 kVA      |
| ASTILLERO       | CT PRINCIPAL DISTRIBUCION ASTILLEROS  | 4x 4.000 kVA |
| ASTILLERO       | CT SUR 12/24 KV (seco)  | 800 KVA      |
| ASTILLERO       | CT MUELLE ARMAMENTO ELECTRICIDAD  | 800 KVA      |
| ASTILLERO       | CT DIQUE SECO 6/10 KV (seco)  | 630 KVA      |
| ASTILLERO       | CT ARMAMENTO A FLOTE 12/24 KV (seco)  | 1.000 kVA    |
| ASTILLERO       | Generador A/C OS/D-300 EE/NGN13,<br>nºF1210003  | 349 KW       |
|                 | Generador A/C OS/D-300 EE nºF1210002  | 349 KW       |
| ASTILLERO       | Caldera CPA 700 Roca PR 90 G nº1,<br>nºF329902  | 796,5 KW     |
| ASTILLERO       | Caldera CPA 700 Roca PR 90 G nº1,<br>nºF329901  | 796,5 KW     |
| ASTILLERO       | Caldera agua caliente roca vestuario astilleros, nº0729904 ACS CPA-<br>350 ROCA/PR55 2G   | 407 kw       |
| ASTILLERO       | Caldera agua caliente roca vestuario astilleros, nº0729903 ACS<br>CPA-350 ROCA/ TECNO PR50 G  | 395 kw       |
| ASTILLERO       | Caldera roca de paneles CPA 700   | 1.046,5 KW   |
| ASTILLERO-11    | Estación depuradora tipo BARIN para 400 m3 (filtrado y separación<br>de hidrocarburos)  |              |
| ASTILLERO-9     | Scrubber de agua de mar._IPS3   |              |
| GENERAL         | Máquinas tractoras para arrastre de buques (3 ud)   |              |
| GENERAL         | Instalación Contra-Incendios  | 410 kW       |
| GENERAL         | ERM de gas natural para 31 MW   |              |
| GENERAL         | Gasolinera  |              |
| GENERAL         | Máquinas propias del sector siderometalúrgico:<br>· Prensas.<br>· Plegadoras.<br>· Máquinas de curvado.<br>· Biseladoras<br>· Refrentadoras.<br>· Tornos.<br>· Máquinas de fresado.<br>· Máquinas de corte de chapa.<br>· Máquinas de soldadura.<br>· Hornos.<br>· Máquinas de granallado.<br>· Grúas.<br>· Puentes grúa. |              |







|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>· Torre de soldadura.</li><li>· Compresores.</li><li>· Disparadoras de machos.</li><li>· Extracciones de talleres y cabinas</li></ul> |  |
|--|---|--|

**– Entorno**

El establecimiento industrial está situado en la Dársena Militar del Puerto de Cartagena, en el término municipal de Cartagena.

|   |         |           |
|---|---------|-----------|
| Coordenadas UTM ETRS89 (30N) (X, Y), del acceso a la factoría | 676.714 | 4.162.957 |
|---|---------|-----------|

- Acceso: Desde Cartagena, si se parte desde la Plaza de España, se toma la salida hacia C/Real (puerto). Antes de acceder a la C/Real se gira a la derecha en dirección al Barrio de la Concepción, y al pasar el puente sobre la Rambla de Benipila se gira a la izquierda para tomar la carretera de la Algameca. Tras recorrer 1,5 km se gira a la izquierda, y tras pasar un puente sobre la rambla se llega al acceso principal de la factoría (Puerta de Sta. Rosalía).
- Núcleo de población más cercano (distancia): Cartagena (200 m).
- Uso del suelo: Suelo Protegido, uso Defensa. (PGOU Cartagena BORM nº87 de 14/14/1987).
- Espacio Natural Protegido más próximo: Cabezo de Roldán, La Muela y Cabo Tiñoso (2,5 km).
- Zona de Especial Protección de Aves (ZEPA) más cercana: La Muela - Cabo Tiñoso, ES0000264 (2,5 km).
- Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) más cercano: Cabezo de Roldán, ES6200024 (2,5 km).
- Áreas protegidas por instrumentos internacionales más próximas: Humedal de Importancia Internacional (Ramsar) Mar Menor (15 km).

**– Producción anual y materias primas**

La capacidad de producción de las instalaciones actuales es la siguiente:

| PRODUCTO   | CAPACIDAD PRODUCCION ANUAL                                |
|--|---|
| Motores de C.I. diésel                           | Equipos varios que suman una potencia mecánica de 150 MW  |
| Fundición de hierro/acero                        | 800 t   |
| Barcos - estructuras flotantes de casco de acero | 1 ud de 2.600 t de desplazamiento o equivalente           |
| Reparaciones de buques                           | Variable sobre un total de 31.025.000 t de desplazamiento |

En la siguiente tabla se indica la cantidad de materias primas que llegarían a consumirse para una producción igual a la capacidad máxima de la planta para el proceso actual.

| MATERIA PRIMA       | CONSUMO ANUAL A MAXIMA CAPACIDAD |
|---------------------|----------------------------------|
| ABRASIVO            | 18 t                             |
| ABSORBENTE NATURAL  | 100 kg                           |
| ACEITES LUBRICANTES | 150 t                            |
| ADHESIVO            | 625 kg                           |







|                              |            |
|------------------------------|------------|
| REDONDO DE ACERO             | 14.150 kg  |
| ACERO                        | 2.910 t    |
| ACETILENO                    | 128 kg     |
| ACETONA                      | 5,7 m3     |
| ÁCIDOS                       | 2,25 t     |
| AGUA DESTILADA               | 67,5 m3    |
| AIRE SINTÉTICO               | 100 m3     |
| ALCOHOL                      | 1.125 L    |
| ANTIINCRUSTANTE              | 100 L      |
| ARENA DE SÍLICE              | 250 t      |
| ARGÓN                        | 10.864 m3  |
| BICARBONATO POTÁSICO         | 3 t        |
| BIOETANOL                    | 100 m3     |
| BORATO SÓDICO                | 100 kg     |
| CARBONATO CALCICO            | 9 t        |
| CARTÓN                       | 30,9 t     |
| CATALIZADOR POLIURETANO      | 300 L      |
| CATALIZADOR (Butanox, Epoxi) | 3,4 t      |
| CORGÓN                       | 4.622 m3   |
| DESENGRASANTE                | 6.150 kg   |
| DETERGENTE                   | 4.763 L    |
| DIOXIDO DE CARBONO           | 87.543 m3  |
| DISOLVENTE                   | 7.965 L    |
| DISOLVENTE ALIFÁTICO         | 473 L      |
| DISOLVENTE EPOXIDICOS        | 780 L      |
| ESMALTE                      | 1.481 L    |
| ETANOL                       | 11.077 kg  |
| GAS CRONIGON (AR+HE+CO2)     | 100 m3     |
| GRANALLA ACERO               | 3,5 t      |
| GRANALLA COBRE               | 153 t      |
| GRASA                        | 2 t        |
| HELIO                        | 400 m3     |
| HIDRÓGENO                    | 79.357 m3  |
| HIERRO                       | 89.187 kg  |
| MADERA                       | 355.012 kg |
| METANO                       | 100 kg     |
| MONOELTILENGLICOL            | 100 kg     |
| MONÓXIDO DE CARBONO          | 100 m3     |
| NITRÓGENO                    | 45.826 m3  |
| NITRÓGENO LÍQUIDO            | 40.000 m3  |
| NITRÓGENO SECO               | 4.556 m3   |
| LÍQUIDOS ELIMINADORES        | 100 L      |
| LÍQUIDOS REVELADORES         | 100 L      |

14/05/2020 10:20:36

MARIN ARNALDOS, FRANCISCO

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-d56a7c10-95bb-8aa0-a4ae-0050569b34e7





|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| OXÍGENO LÍQUIDO             | 115.580 m3 |
| OXÍGENO COMPRIMIDO          | 1.000 m3   |
| PAPEL                       | 42.804 kg  |
| PALETS                      | 25.677 kg  |
| PINTURA                     | 60.732 L   |
| PLÁSTICOS                   | 6.959 kg   |
| PROPILENGLICOL              | 6.000 L    |
| PROTÓXIDO DE NITRÓGENO N-25 | 100 kg     |
| RESINA FURÁNICA             | 2 t        |
| RESINA EPOXÍDICA            | 10 t       |
| SEPIOLITA ABSORBENTE        | 1.890 kg   |
| SULFATO DE COBRE            | 100 kg     |
| TALADRINA                   | 2.693 kg   |
| VARIGÓN                     | 501 m3     |
| XILENO                      | 100 L      |

**– Consumo de disolventes**

| MATERIA PRIMA                | CONSUMO ANUAL A MAXIMA<br>CAPACIDAD | Contenido en<br>disolventes (%) | CONSUMO ANUAL<br>DISOLVENTES (kg) |
|------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| ADHESIVO                     | 625 kg                              | 82,60                           | 516,25                            |
| ACETONA                      | 5,7 m3                              | 100                             | 4.508,70                          |
| ALCOHOL                      | 1.125 L                             | 100                             | 883,13                            |
| ANTIINCRUSTANTE              | 100 L                               | 4,00                            | 4,06                              |
| CATALIZADOR POLIURETANO      | 300 L                               | 100                             | 267                               |
| CATALIZADOR (Butanox, Epoxi) | 3.435 kg                            | 97                              | 3.331,95                          |
| DESENGRASANTE                | 6.150 kg                            | <2,5                            | 147,60                            |
| DETERGENTE                   | 4.763 L                             | 5                               | 241,72                            |
| DISOLVENTE                   | 7.965 L                             | 100                             | 6.905,66                          |
| DISOLVENTE ALIFÁTICO         | 473 L                               | 75                              | 241,23                            |
| DISOLVENTE EPOXIDICOS        | 780 L                               | 100                             | 616,20                            |
| ESMALTE                      | 1.481 L                             | 44,20                           | 785,52                            |
| LÍQUIDOS ELIMINADORES        | 100 L                               | 58,50                           | 39,78                             |
| LÍQUIDOS REVELADORES         | 100 L                               | 43,06                           | 37,46                             |
| PINTURA                      | 60.732 L                            | 43,00                           | 35.708,34                         |
| PROPILENGLICOL               | 6.000 L                             | 100                             | 6.216,00                          |
| TALADRINA                    | 2.693 kg                            | 8,00                            | 215,44                            |
| XILENO                       | 100 L                               | 100                             | 84,4                              |
| <b>TOTALES (KG)</b>          |                                     |                                 | <b>60.750</b>                     |

**– Consumo y almacenamiento de sustancias peligrosas en las instalaciones proyectadas**





Según el proyecto básico presentado las cantidades máximas de las sustancias que estarán presentes en el establecimiento industrial proyectado serán inferiores a los umbrales mínimos establecidos por el Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban las medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

Para el almacenamiento de las materias primas se instalarán tanques y depósitos fijos así como recipientes móviles que cumplirán con la normativa APQ de aplicación.

A continuación se indican dichas cantidades máximas de sustancias peligrosas presentes en las instalaciones proyectadas:

| Nº CAS     | SUSTANCIA                                  | COMPOSICIÓN<br>(Principales<br>constituyentes químico)             | CONSUMO<br>t/año | INDICACIÓN<br>DE PELIGRO                            | RECIPIENTE<br>(_/unidad)                                   | CAPACIDAD<br>TOTAL m³ | CAPACIDAD<br>TOTAL t |
|------------|--|--|------------------|---|--|-----------------------|----------------------|
| 1333-74-0  | HIDRÓGENO                                  | HIDRÓGENO  | 5,55             | H220, H280  | 16 Botellas (50 L)   | 0,80                  | 0,06                 |
| 68334-30-5 | GASÓLEO A*                                 | GASÓLEO A  | 585              | H226, H304,<br>H315, H332,<br>H351,<br>H373, H411   | 1 tanque 100 m3<br>+1 depósito 10m3                        | 110                   | 95,7                 |
| 68476-40-4 | GLP*                                       | BUTANO/PROPANO   | 45               | H220, H280  | 1 tanque de 4,5 t +<br>10 botellas 50 L                    | 9                     | 4,75                 |
| 7782-44-7  | OXÍGENO<br>COMPRIMIDO                      | OXÍGENO  | 1.100            | H270, H280  | 25 Botellas (50 L)   | 0,75                  | 0,83                 |
| 7782-44-7  | OXÍGENO LÍQUIDO                            | OXÍGENO  | 127.138          | H270, H281  | Tanque 53m3 +<br>Tanque de 26,32<br>m3                     | 79,32                 | 87,25                |
| 9016-87-9  | RESINA FENÓLICA*                           | DI-ISOCIANATO<br>DIFENILMETANO                                     | 0,8              | H341, H350,<br>H351                                 | 2 Bidones de 200<br>l/ud                                   | 0,4                   | 0,5                  |
| 50-00-0    | RESINA DE FURANO<br>*                      | FORMALDEHIDO   | 2                | H341, H350,<br>H351                                 | 2 Bidones de 200<br>l/ud                                   | 0,4                   | 0,5                  |
| 98-00-0    |  | ALCOHOL FURFURILICO  |                  |   |  |                       |                      |
| 50-00-0    | RESINA DE FURANO<br>*                      | FORMALDEHIDO   | 2                | H341, H350,<br>H351                                 | 2 Bidones de 200<br>l/ud                                   | 0,4                   | 0,5                  |
| 68584-22-5 |  | ÁCIDOS<br>BENCENOSULFÓNICOS,<br>DERIVADOS ALQUÍLICOS<br>DE C10-C16 |                  |   |  |                       |                      |
| 64-17-5    | BIOETANOL                                  | ETANOL   | 80               | H225, H319  | Tanque de 32 m3 +<br>Tanque de 17 m3+<br>2 Tanques de 8 m3 | 65                    | 52                   |
| 872-50-4   | DECAPANTE ÁCIDO*                           | N-METIL-2-PIRROLIDONA  | 4                | H360D   | Cuba de 7,4 m3   | 7,4                   | 7,4                  |
| 141-43-5   |  | ETANOLAMINA  |                  |   |  |                       |                      |
| 68154-99-4 | HAKUPUR DS 11<br>(LIM PIADOR<br>FOSFATADO) | ALCOHOL POLI ETOXILADO<br>(10%)                                    | 5                | H319  | Cuba de 5,4 m3   | 5,4                   | 5,4                  |
| 111-76-2   |  | BUTILGLICOL (10%)  |                  |   |  |                       |                      |
| 108-88-3   | PINTURA<br>REFRACTARIA.<br>BASE ALCOHOL*   | TOLUENO  | 0,005            | H-315, H225,<br>H304, H361D                         | -  | -                     | -                    |
| 108-88-3   | DISOLVENTE<br>UNIVERSAL*                   | TOLUENO (30%)  | 6,9              | H-315, H225,<br>H304, H361D                         |  |                       |                      |
| 123-86-4   |  | ACETATO BUTILO (25%)   |                  | H226, H336  |  |                       |                      |
| 67-56-1    |  | METANOL (15%)  |                  | H301,<br>H311, H331                                 |  |                       |                      |
| 1330-20-7  |  | XILENO (10%)   |                  | H304, H312,<br>H332, H319                           |  |                       |                      |
| 79-20-9    |  | ACETATO METILO (10%)   |                  | H319,<br>H225, H336                                 |  |                       |                      |
| 127-18-4   | TETRACLOROETILE<br>NO^                     | TETRACLOROETILENO  | 3,5              | H351, H411  | Depósito 2,2m3   | 2,2                   | 3,5                  |
| 2855-13-2  | RESINA EPOXÍDICA                           | 3-AMINOMETIL-3,5,5-<br>TRIMETILCICLOHEXIL<br>AMINA (40%)           | 10               | H312-H302-<br>H314-<br>H317-H412                    |  |                       |                      |
| 25154-52-3 |  | NONILFENOL (20%)   |                  | H302-H313-<br>H315-H319-<br>H361-H373-<br>H400-H411 |  |                       |                      |
| 25620-58-0 |  | TRIMETILHEXAMETIL<br>DIAMINA (20%)                                 |                  | H302-H312-<br>H335                                  |  |                       |                      |
| 61788-46-3 |  | TETRADECIL AMINA (20%)   |                  | H302-H315-<br>H318-H400                             |  |                       |                      |
| 10043-35-3 | TALADRINA<br>(ECOCOOLRM 130)               | ÁCIDO BÓRICO   | 2,7              | H360FD  | 2 cubas 400 L  | 0,80                  | 0,80                 |
|            |  | NITROSAMINAS   |                  | H350  |  |                       |                      |
|            |  | HAP  |                  | H351,   |  |                       |                      |







|            |  |   |     |   |  |     |      |
|------------|--|---|-----|---|--|-----|------|
|            |  |   |     | H373,H411   |  |     |      |
|            | BONDERITE<br>(PROTECTOR<br>CORROSIÓN)                  | SAL DISÓDICA DEL ÁCIDO<br>ETILENDIAMINO<br>TETRAACÉTICO | 0,3 | H319  | 1 cuba de 9 m3                         |     |      |
| 1310-58-3  | DESENGRASANTE  | HIDRÓXIDO<br>POTÁSICO                                   | 6,1 | H290-H302-<br>H314-H318   |  |     |      |
| 68526-86-3 |  | ALCOHOL ISOTRIDECILICO                                  |     | H400  |  |     |      |
| 7664-38-2  | DESOXIDANTE  | ÁCIDO ORTOFOSFÓRICO                                     | 1   | H290-H314-<br>H318  |  |     |      |
| 7664-93-9  | BRASS-DIP<br>(ABRILLANTADOR<br>DE CU y<br>ALEACIONES)* | ÁCIDO SULFÚRICO (50%)                                   | 2,5 | H290-H314-<br>H318  | 1 cuba de 1.500 L                      | 1,5 | 2    |
| 7789-12-0  |  | BICROMATO SÓDICO (25%)                                  |     | H301- H312-<br>H330- H314-<br>H318- H334-<br>H317-H340-<br>H350-H360-<br>H372- H271-<br>H400-H410 |  |     |      |
|            | ACEITE MOTORES   | COVs no halogenado                                      | 150 | H413  | GRC                                    |     | 10   |
|            | GRASA  | COVs no halogenado                                      | 2   | H413  |  |     |      |
| 7664-93-9  | ÁCIDO SULFÚRICO  | ÁCIDO SULFÚRICO   | 0.5 | H290-H314-<br>H318  |  |     |      |
| 7697-37-2  | ÁCIDO NÍTRICO  | ÁCIDO NÍTRICO (60%)                                     | 0.5 | H272-H290-<br>H331-H314-<br>H318  |  |     |      |
| 7647-01-0  | ÁCIDO<br>CLORHÍDRICO                                   | ÁCIDO CLORHÍDRICO (37%)                                 | 0.3 | H314- H335  | 1 cuba de 1.500 L<br>+ 1 cuba de 500 L | 2   | 2    |
| 25068-38-6 | PINTURAS   | BISFENOL-A<br>EPICLORHIDRINA (20%)                      | 60  | H314-H317-<br>H411  | Botes de 5,10 y 20<br>litros           |     | 14,4 |
| 1330-20-7  |  | XILENO (15%)  |     | H304, H312,<br>H332,H319  |  |     |      |
| 100-41-4   |  | ETILBENCENO (5%)  |     | H225- H332 -<br>H304 - H373 -<br>H412   |  |     |      |
| 67-64-1    | ACETONA  | ACETONA   | 4,5 | H225, H319,<br>H336   |  |     |      |
| 598-56-1   | DIMETILETILAMINA                                       | DIMETILETILAMINA  | 2   | H225-H302-<br>H332-H314   |  | 2   | 2    |

Según el proyecto se utilizan materias primas o productos con indicaciones de peligro H341, H351, H340, H350, H350I, H360 D, o H360F, según el Reglamento (CE) nº 1272/2008, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas.

(\*) A su vez, las materias primas y productos contienen sustancias volátiles consideradas con toxicidad aguda categoría 1,2 o 3, carcinogénicas, mutagénicas o tóxicas para la reproducción.

#### – Agua

| Denominación del recurso  | Capacidad de consumo  |
|---|-----------------------|
| <b>Agua de la red de abastecimiento, mediante suministro directo desde la Mancomunidad de Canales del Taibilla.</b> | <b>125.000 m³/año</b> |

La mercantil dispone de una única fuente de suministro de agua dulce a las instalaciones, mediante el suministro directo desde la Mancomunidad de los Canales del Taibilla. Actualmente el caudal medio anual utilizado es de unos 83.000 m³; este caudal para la máxima capacidad de producción de la planta sería de aproximadamente 125.000 m³/año.

Adicionalmente existen 3 captaciones de agua del mar desde la propia Dársena destinadas a refrigeración para los procesos de pruebas de Motores, pruebas de la Sección 3 IPS3, y equipos en Grandes Carenas.

Los flujos de aguas residuales existentes en la instalación son los siguientes:

- Aguas de proceso, generadas en las distintas zonas, procedentes de limpiezas fundamentalmente. Son retiradas y tratadas por Gestor de Residuos Peligrosos o no Peligrosos, según proceda. Se autoriza el vertido a la red municipal de las aguas procedentes del vaciado de tanques de submarinos y del lavado de elementos desmontados en la gran carena previo tratamiento de depuración (separación de aceites) mediante depuradora Barin.







- Aguas fecales y sanitarias, procedentes de los aseos y vestuarios, y del vaciado de aguas grises y negras de buques en reparación. Se conectan a la red municipal de alcantarillado mediante arqueta de conexión, con un caudal máximo autorizado de 49.435 m<sup>3</sup>/año (Exp. municipal VE2016/6).
- Aguas pluviales, que no se incluyen en la red de aguas fecales, y son recogidas y canalizadas, en su caso, para verter al mar (sin tratamiento previo).
- Aguas de refrigeración, procedentes de banco de pruebas de motores rápidos, proceso IPS3 (filtrado de aguas de captación, y aguas de procesos y refrigeración), y procesos en Astillero (bancos de pruebas de grandes recorridos). Estas aguas son vertidas sin tratamiento previo al mar, con autorización existente para vertidos de 2.308.800 m<sup>3</sup>/año en banco de pruebas de motores y de 990.045 m<sup>3</sup>/año para procesos en IPS3.

#### – Energía

| CLASE        | CONSUMO A MÁXIMA CAPACIDAD |
|--------------|----------------------------|
| Gas natural  | 735.000 Nm <sup>3</sup>    |
| Electricidad | 32.000 MWh                 |
| Gasoil       | 672.140 L                  |
| Gasolina     | 200 L                      |
| Propano      | 44.984 kg                  |

La potencia eléctrica instalada total es de 31,9 MW.

#### – Régimen de Funcionamiento

El régimen de funcionamiento de todas las partes que componen la instalación es de 3 turnos de trabajo al día, 365 días al año.

#### – Descripción General del Proceso Productivo

Los procesos integrantes de las tres líneas de producción son:

##### 1.-MOTORES:

###### 1) Modelos

El primer paso consiste en la fabricación de modelos o la adecuación de modelos ya existentes. Se denomina modelo al molde fabricado en madera (o aluminio) que servirá de soporte para la realización posterior del molde de arena. Los modelos se fabrican en la sección de modelos de esta unidad productiva. Esta sección está formada por una serie de equipos propios de una carpintería.

###### 2) Moldeo

El modelo se pasa a la nave de fundición, donde se fabrica el molde de arena, en la denominada etapa de moldeo para posteriormente pasar al proceso de fundición.

El mezclado de arena con catalizador se puede realizar mediante tres métodos:

· Caja caliente: Este sistema se realiza en una máquina disparadora. El sistema se utiliza muy poco. Consiste en la introducción de arena pre-revestida (arena con catalizador) a la que se le aplica calor mediante un mechero de propano que hace que la misma cristalice.

· Caja fría: Se realiza en otro tipo de máquina disparadora. Este sistema y el siguiente son los más utilizados. En este sistema se lleva a cabo la cristalización con la aplicación de amina. Los gases resultantes del proceso pasan por el Scrubber que mediante reacción química con ácido los neutraliza antes de su salida al exterior.

· Moldeo manual: El mezclado y llenado en el molde se realiza de forma manual. El proceso se lleva a cabo mezclado arena, resina y catalizador.

La última fase del moldeo es la preparación que consiste en el repaso de machos y pintura para su posterior montaje en el molde final y cierre del mismo en la zona de montaje.

###### 3) Fundición

Esta fase consiste en la fundición de material de acero. Este acero proviene tanto de lingotes como de recortes de chapa de acero naval que se almacenan en la zona anexa a la nave de fundición. En el proceso, el acero fundido se vierte en





una cuchara que previamente ha sido calentada en el pre-calentador de cuchara, y en una segunda fase se utilizan 3 hornos eléctricos de 4, 10 y 20 t/colada de capacidad, que se utilizarán dependiendo del trabajo. Los tres hornos son de inducción, con temperaturas máximas que alcanzan 1.500 °C. El proceso nunca trabaja con los tres hornos de forma simultánea.

Seguidamente se produce el enfriamiento de la colada en el molde y el posterior desmoldeo, consistente en la retirada-vaciado de arena del conjunto de fundición ya solidificado.

Este proceso se realiza en parte a mano y otra parte a través de una máquina recuperadora de arena que, mediante vibración recupera gran parte de la arena utilizada y la devuelve a los silos de entrada para su reutilización.

Con el bloque ya terminado se procede al chorreo y rebardado de las zonas que lo requieren y el posterior lacado de piezas.

Seguidamente se aplicará una imprimación que se realiza fuera de las instalaciones.

#### 4) Mecanizado

El proceso de mecanizado comprende los trabajos de mecanizado de culatas y de bielas. La secuenciación de ambos procesos es la misma hasta el rebardado y ajuste. Sólo en el caso de culatas existe adicionalmente el proceso de prueba hidráulica e imprimación interior de la culata con resina (este proceso se desarrollará en la sección de pruebas).

El proceso de mecanizado se desarrolla en una serie de máquinas-herramienta en las que se desarrollan diferentes procesos de desbaste y taladrado. Este proceso se complementa con procesos de lavado y fosfatado que se desarrollan en la sección de limpieza.

Para la realización de la prueba hidráulica se dispone en la nave de fabricación de tres cubas metálicas.

#### 5) Tubos

En esta nave se fabrica, a partir de tubería comercial, de toda la tubería metálica que forma parte del motor, adaptando la forma mediante distintos procesos de curvado, corte y soldadura.

#### 6) Limpieza y pintura

El primer paso consiste en un desengrase de la pieza en una pila de ultrasonidos para su posterior aclarado. Seguidamente, dependiendo del material a tratar, se procederá a un lavado químico de superficies. Para ello las instalaciones se encuentran dotadas de una serie de cubas donde se sumerge el material procediendo a la aplicación de tres tipos de procesos: decapado, desoxidado y fosfatado. El proceso de lavado químico finaliza con un proceso de enjuague con agua caliente a presión en una cabina habilitada para tal fin.

El llenado de las cubas puede ser parcial o total. El llenado parcial, se realiza mediante garrafas de 25 litros, que son volcadas, según necesidades y características del proceso, por el propio personal en las cubas.

Después del lavado químico se procederá (si el material lo requiere) a la preparación superficial mediante granallado o cepillado mecánico con una posterior limpieza para eliminar posibles residuos.

La última fase de este proceso consiste en la fase de pintura consistente normalmente en la aplicación de una primera mano de imprimación y dos manos de pintura.

#### 7) Montaje

Consiste en el ensamblaje de cada uno de los componentes que forman parte del motor. Su producción es realizada con máquinas – herramientas, como tornos, fresadoras, taladros de bandera, mandrinadoras, centros de mecanizados, rectificadoras, etc.

Las máquinas trabajan con programación informática y de manera automática, además de contar con sistemas de protección y dispositivos de parada

La mayor parte de los aprietes se realizan con herramientas manuales y herramientas portátiles neumáticas.

#### 8) Pruebas

Los bancos de pruebas, ubicados en la nave de fabricación son zonas habilitadas para la prueba de motores una vez han sido fabricados o reparados. Las instalaciones poseen 9 bancos de pruebas repartidos por toda la planta de motores.

- Banco de Pruebas M97-06s Grupos
- Banco de Pruebas M97-05s Semirrápidos
- Banco de Pruebas M97-02s 1163
- Banco de Pruebas M97-01s Bravo
- Banco de Pruebas M97-08 Pizarro
- Banco de Pruebas M97-03 Leppard
- Banco de Pruebas M97-04, M97-09; M97-10 Rápidos

La primera fase consiste en la colocación del motor en el bastidor del banco de pruebas y la sujeción del mismo. Seguidamente se realiza el conexionado del mismo y el llenado de aceites y líquidos y se realiza el recirculado de los mismos.

Una vez realizada la prueba el aceite sucio se descarga de nuevo en un GRG con ayuda de una bomba para su posterior gestión como residuos peligrosos.

Para la realización de las pruebas del sistema de refrigeración de los motores diésel propulsores marinos y generadores de los motores se utiliza agua de mar. El agua es captada mediante una serie de bombas que la impulsan al proceso y es devuelta de nuevo al mar con una temperatura más elevada, sin que exista mezcla con otras sustancias en este proceso.





Una vez realizado un análisis de laboratorio de una muestra de los mismos y comprobando que todo el sistema se encuentra en perfecto, se comienza con la fase de pruebas del motor.

En la fase de pruebas se comprueba temperaturas, posibles pérdidas. Esta primera etapa de pruebas conlleva el testeo de acuerdo con proyecto de todos los parámetros del sistema. En esta etapa se lleva a cabo la validación interna del motor.

La segunda etapa pasa por la realización de pruebas con cliente. En esta segunda etapa se llevan a cabo además operaciones de desmontaje de partes del motor in situ, para comprobar el correcto funcionamiento de las mismas. Además, se desarrollan las validaciones y verificaciones por parte de la ECA de acuerdo con la descripción del proyecto.

#### 9) Reparaciones

En primer lugar, se realiza el desmontaje del motor en el domicilio del cliente. Una vez retirado el mismo y trasladado a las instalaciones de NAVANTIA se procede al desmontaje de las partes principales del mismo y al envío de piezas a la zona de limpieza. En caso de revisión de subconjuntos, como un sistema de inyección, se enviará todo el bloque a la sección de montaje parcial. El departamento de tubos también da cobertura al departamento de reparaciones. Una vez devueltas las diferentes piezas y subconjuntos de los distintos departamentos y el repuesto necesario de la zona de almacén se proceden al montaje del motor. Finalizada esta acción se procede a la pintura del mismo a las pruebas de verificación correspondientes. Si el funcionamiento es correcto se procederá al montaje y puesta en marcha del motor en casa del cliente.

### 2.-ASTILLERO:

#### 1) Paneles 1 y 2

En la instalación de paneles 1 se llevan a cabo todas las tareas de fabricación de estructura no resistente tanto interior como exterior. Está formada por una serie de máquinas de corte (plasma, oxicorte), conformado de chapa (plegadora, prensas, curvadoras) y soldadura.

El trabajo desarrollado en esta sección consiste en fabricar el desarrollo de estructuras no resistentes que formarán parte del "forrado" de la parte interior del buque y diferentes partes de los módulos que finalmente serán colocados dentro del casco y que conformarán la distribución interior del casco.

En la instalación paneles 2 se realiza la primera fase de construcción de casco resistente. En ella se fabrican las estructuras interiores que harán de soporte del buque. Estas se sueldan y pasan al taller de secciones.

#### 2) Taller de laminado

Es el taller en el que se fabrican los desarrollos en fibra de vidrio. La primera fase del proceso consiste en la fabricación de un molde (de madera o acero) en el taller de auxiliares. Una vez el molde es tratado con cera para el posterior desmoldeo se procede a la preparación y corte de mantas de fibra de vidrio. A estas mantas se les aplicará una resina (con base de estireno) mezclada con un catalizador para formar la súper-estructura.

Una vez generado el desarrollo deseado y seco se desmoldea y se pasa a la sección de corte que es donde se realiza el recorte del sobrante y el taladrado de la superficie. Finalmente, el material pasa a la zona B que es donde se le aplica la masilla de terminación, pulida y pintado final de superficie.

#### 3) Grandes espesores

Los procesos productivos, realizados en Grandes Espesores de Astillero, son todos los relacionados con las estructuras de acero de gran espesor para la fabricación de submarinos serie 80.

#### 4) Taller de secciones

Las piezas recibidas del taller de paneles 1 se sueldan, rectifican y forran formando subconjuntos. Estos subconjuntos se unen formando varios conjuntos.

Se realizan trabajos de oxicorte para el corte de las planchas de forro de los submarinos de la Serie 80. Operaciones de mecanizado, curvado de planchas de forro de los cuerpos cilíndricos, brazolas de escotillas y platabandas de bulárcamas, trabajos de biselado para fabricación de cascos y soldadura de secciones de casco resistente.

#### 5) Taller chapa fina

Se realiza el corte y conformado de chapa de pequeño espesor como son los conductos de ventilación y dar soporte a secciones como Grandes Carenas. Para ello cuenta con máquinas de corte, conformado y puestos de soldadura que permiten realizar los desarrollos necesarios para su posterior montaje en los módulos de estructuras no resistentes.

#### 6) Taller de tubos

Al igual que en el taller de tubos de la sección de motores, el tubo llega a esta sección donde, mediante una serie de máquinas de mecanizado se realizan los desarrollos que formarán parte de las instalaciones auxiliares del buque.

En este taller se fabrican todos los desarrollos de tuberías que se van a montar en el buque.

Además, se realizan tareas de limpieza mediante productos químicos de todo tipo de tuberías y enfriadores de diversos servicios de buque. Se ejecutan desarrollos que darán lugar a circuitos y se realizan trabajos de soldadura.

#### 7) Zona de Tratamiento de Superficies (CTS)







Se dispone de una zona de tratamiento superficial consistente en tres cabinas que sirven de soporte para realizar este trabajo a las diferentes secciones del Astillero, principalmente de tubos, paneles 1 y paneles 2.

En la primera cabina, de mayor tamaño, se realiza el chorreo mediante granallado y pintado de las superficies. Posee una extracción de partículas y una extracción de pintura. Además, dispone de un sistema de recuperación de granallado.

Se dispone de una segunda cabina más pequeña. Su función es el pintado y secado de piezas mediante aire caliente generado por corriente eléctrica.

Finalmente dispone de una tercera cabina en la que se desarrollan labores de pintura, esta cabina dispone de un deshumidificador y una extracción de volátiles.

#### 8) Nave de armamento submarino (NAS)

Los procesos productivos realizados en NAS actualmente consisten en construcción y montaje de nuevas unidades de submarinos.

En esta sección se realiza el ensamble de los conjuntos obtenidos en secciones y grandes espesores. Está formada por tres naves denominadas grada1, cuña entre gradas y grada 2.

A esta sección llegan los bloques fabricados en la zona de casco resistente y los módulos de casco no resistente.

En la Grada 1 se visten las secciones por dentro con equipos y estructuras. En la cuña entre gradas se unen las secciones que forman parte del casco resistente. Una vez unidas las secciones que forman parte del casco resistente se chorroa y pinta para dar la terminación deseada. Terminado el proceso de chorreo y pintura pasamos a la colocación interior de todos los módulos y la conexión de los mismos.

#### 9) Proceso de pruebas

El taller de Pruebas tiene dos funciones:

- Realizar las pruebas finales del buque una vez se encuentra en el agua.
- Pruebas del sistema de propulsión.

La nave consta de dos niveles y una entreplanta uno superior de acceso restringido donde se llevan a cabo trabajos de alta precisión de carácter electrónico. Se realizan reparaciones, mantenimientos y montajes.

Dispone de una zona cerrada donde se realizan trabajos de montaje de dispositivos en torpedos y equipos electrónicos.

En las Instalaciones de Prueba de la Sección 3 (IPS3) para el nuevo Sistema de Propulsión Independiente de la Atmósfera (Air Independent Propulsion, AIP) de la Sección 3 del submarino S-80, se realizan las actividades de I+D para la creación de plantas de generación de energía eléctrica basadas en pilas de combustibles y sistema procesador de bioetanol. Estas instalaciones permitirán probar la funcionalidad de los subsistemas Sistema Pilas de Combustible (SPC), Sistema Procesador de Bioetanol (SPB), Sistema de Eliminación de Dióxido de Carbono (SECO2), Sistema de Adecuación de Potencia (SAP) y Línea de Seguridad de Oxígeno (LSGO), de forma independiente, en distintos Boxes de pruebas, bajo diferentes modos de operación.

#### 10) Armamento grandes carenas (grada 3)

Para el varado y colocación del buque será necesaria la ayuda del Taller de Auxiliares que será el encargado de esta tarea. Una vez que el buque se encuentre dentro se procede al desmontaje completo del mismo y al envío a las diferentes Secciones del Astillero de las diferentes partes.

En esta fase se ven implicados tanto empresas de subcontratación como el taller de chapa fina, taller de tubos, motores... pero especialmente el taller de grandes recorridos.

Paralelamente a la revisión/reparación de los distintos equipos se procederá a la reparación, granallado y pintado del casco e interior del equipo.

Una vez recibidos todos los equipos y componentes enviados a las distintas secciones se procederá al montaje del buque. La fase final es el traslado a dique flotante y botadura del mismo. Estas labores se coordinan y ejecutan en el taller de auxiliares.

#### 11) Recorridos Grandes Carenas

Es el soporte mecánico y eléctrico de la sección de Grandes Carenas. Se realizan trabajos de desmontaje mecánico, neumático, hidráulico, eléctrico, y además de tareas en bancos de prueba, para la verificación de funcionamiento de distintos componentes hidráulicos, eléctricos y motores Diésel de los submarinos.

El proceso comienza con la recepción del equipo de la Grada 3. Una vez recibido se desmonta el equipo y se limpian todos los componentes del mismo, verificando su correcto funcionamiento.

Existe una cabina de limpieza para equipos eléctricos y adjunta a ésta, un horno de pintado.

La cabina de está compuesta por 4 cubas de limpieza.

En la misma zona de limpieza hay un equipo de desengrasado que contiene en su interior el desengrasante en un depósito de 1.000 litros de capacidad.

Se realizan en este centro de trabajo pruebas de altas presiones tanto hidráulicas como neumáticas. Existe una zona de trabajo para mecanizado mediante máquinas herramientas.

Finalmente se llevará a cabo el montaje del equipo y la realización de las pruebas del mismo en un banco de pruebas de similares características a los definidos en la U.P. Motores.

Anexo al Taller de Grandes Recorridos se encuentra el Taller de Hidráulica. En este taller se realiza el mantenimiento y puesta a punto de los sistemas hidráulicos que han sido desmontados en la Grada 3.







Finalmente, todos los equipos se devolverán a la Grada 3 para su posterior montaje.

12) Sistema FABA

Se encarga del desarrollo de los sistemas de armamento y comunicaciones, incluyendo diseño, desarrollo y calidad.

**3.-REPARACIONES:**

1) TRABAJOS EN SECO. Trabajos fuera del barco

La primera fase, una vez atracado el barco, consiste en el diseño de la cama de varada. Una vez finalizada es comprobada para que las medidas de construcción se aproximen al diseño teórico, no interfiriendo ningún elemento del buque con ningún apoyo.

La cama ya diseñada es fabricada por el taller de carpintería donde se realizan tareas de corte y ajuste de picaderos para el montaje de "camas" para buques. Los equipos que se utilizan en este taller son sierras, cepilladoras, reguesadora.

Una vez fabricada la cama se coloca en el Syncrolift (plataforma cuyos motores (50) funcionan de forma sincronizada para la elevación o puesta a flote del barco y lubricados con aceite) o en el dique seco.

Se coloca el barco encima de la cama y se procede al proceso de varada del buque. Si el buque se encuentra en la zona de carenas, una vez elevado mediante el Syncrolift, se procede a su colocación en la plataforma de transferencia mediante una serie de eslingas a la colocación en su aparcamiento correspondiente. En caso de realizar la intervención en el dique seco se procederá al vaciado del dique para la varada del buque.

El dique seco es un aparcamiento adicional en la que se realizan las labores de reparación/mantenimiento.

El funcionamiento difiere respecto al Syncrolift en que, en lugar de elevar el barco lo que se hace es encerrar el barco en este dique y una vez colocada la cama del mismo vaciar con una serie de bombas el mismo de forma que el buque quede sobre el suelo del dique.

Reparaciones dispone de 6 aparcamientos en los cuales se realizan las labores de reparación y mantenimiento del buque.

2) TRABAJOS EN SECO. Trabajos en el barco

-Retiradas del barco: Consiste en el vaciado de tanques (tanques de lastre, aguas residuales, aguas negras y aceites y retirada de residuos del mismo).

Una vez situado el buque en el lugar correspondiente de varada se le instalarán los accesos al buque y el resto de servicios (conexiones de agua, aire comprimido, suministro eléctrico, desagüe etc.).

-Tratamiento de casco:

- Limpieza de superficies a pintar: Para la eliminación de aceites, grasas, sales y otros contaminantes se aplicará hidrolimpiezas y/o desengrasado de superficies.

- Inspección inicial del estado de superficies y definición de trabajos.

- Preparación de superficies para pintado: Se basa en el proceso de chorreado abrasivo, cepillado o hidrolimpieza a alta presión de las mismas.

- Trabajos de soldadura.

- Aplicación de pintura: Una vez admitidos los trabajos de preparación de superficies se procede a la aplicación de pintura a pistola, rodillo o brocha conforme a los requerimientos establecidos.

-Reparaciones mecánicas: El trabajo desarrollado por este taller consiste en el desmontaje, limpieza/reparación, montaje y pruebas de equipos. Este taller dispone de una serie de máquinas de mecanizado de chapa como piedras esmeril, puestos de soldadura, etc., así como una zona de chorreo y pintura para el tratamiento de piezas de pequeño tamaño. Además, dentro del taller existe una zona habilitada para la limpieza química que actualmente se encuentra en desuso.

3) TRABAJOS EN SECO. Puesta a flote

El proceso de puesta a flote en caso de encontrarse el barco en el Carenero se realiza, al igual que en la varada, a través del Syncrolift vía zona de transferencia. Una vez se encuentra el barco a flote se procede a la retirada de la cama.

En caso del dique seco se procederá al llenado del dique mediante apertura de compuertas para el reflote del buque y a la retirada final de la cama.

Los procesos de varada y puesta a flote y de la gestión y suministro de todos los medios necesarios para ambas operaciones son ejecutados por el Taller de Auxilios.

4) TRABAJOS A FLOTE.

Los trabajos realizados a flote son aquellos que no requieren de procesos de pintura/chorreo y las reparaciones se realizan sin necesidad de realizarlo en zona seca.

**4. ACTIVIDADES E INSTALACIONES AUTORIZADAS**

Se autoriza exclusivamente, y en el ámbito de la Autorización Ambiental Integrada para su explotación, con base en la solicitud y proyecto.







• **Procesos Productivos e Instalaciones productivas autorizadas y equipos que las componen:**

Los anteriormente descritos y de conformidad con lo indicado en el proyecto:

- **Fabricación, mantenimiento y reparación de motores de combustión interna de 4 tiempos.**
- **Prueba de motores de combustión interna de hasta 80 MWt de potencia térmica nominal.**
- **Construcción y mantenimiento de buques/submarinos.**
- **Reparaciones diversas en buques mercantes, buques militares y yates privados.**

Cualquier otra línea de producción, maquinaria, equipo, instalación o bienes con incidencia o repercusión significativa sobre el medio ambiente, que se quiera instalar o modificar con fecha posterior a la autorización, deberá ser considerada como una Modificación y deberá ser comunicada previamente al Órgano Ambiental, conforme establece la normativa de aplicación así como con arreglo a los criterios aprobados a tal efecto por el Órgano Ambiental.

## 5. COMPATIBILIDAD URBANÍSTICA.

En la cédula de compatibilidad urbanística de fecha 7 de marzo de 2016, emitida por el Ayuntamiento de Cartagena (expte. AACC 2016/000046) a solicitud del titular, se indica textualmente lo siguiente:

La parcela catastral en la que se ubican las instalaciones actuales de Fábrica de Construcción Naval de Navantia SA según la documentación presentada es la parcela con referencia 7233101XG7673S0001WX, situada en Crtra de La Algameca, Cartagena.

- a) El inmueble de referencia está incluido dentro de un ámbito clasificado como **Suelo Urbano, Sistema General de Equipamiento Comunitario, Subsistema Defensa (SU-SGEC 004)**, según la Revisión del Plan General Municipal de Ordenación, aprobada definitivamente por Orden del Consejero de Obras Públicas y Ordenación de Territorio de 29 de diciembre de 2011, que fue publicada en el BORM el 14 de enero de 2012, y cuya toma de conocimiento se ha realizado por Orden de 17 de julio de 2012, publicada el 27 del mismo mes y año.
- b) El planeamiento de aplicación sobre la parcela de referencia, cuya situación se concreta sobre el plano que se adjunta, es el Plan General, de manera directa, correspondiendo al tipo de suelo Urbano, clasificado como Sistema General de Equipamiento Comunitario, Subsistema Defensa.
- c) Para el suelo clasificado como Sistema General de Equipamiento Comunitario, Equipamientos de Defensa, el Plan General remite su regulación a los organismos competentes en la materia.
- d) No existe ninguna modificación del planeamiento en tramitación que pueda afectar a la zona en la que se sitúa la instalación.

Según el documento presentado el Grupo NAVANTIA es una empresa pública española de construcción naval, perteneciente a la Sociedad Estatal de Participaciones Industriales (SEPI), la cual se encuentra adscrita al Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas. Los trabajos que se realizan en sus instalaciones tienen como cliente principal al Ministerio de Defensa, cuyos proyectos están sujetos a la Defensa Nacional.

De acuerdo con lo expuesto anteriormente, el uso de FABRICA DE CONSTRUCCION NAVAL, adscrito al Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas y ligado al Ministerio de Defensa es un uso permitido por el Plan General en suelo clasificado como Sistema General de Equipamiento Comunitario, Subsistema Defensa, por lo que la instalación resulta **compatible**.





## A. ANEXO A.- COMPETENCIAS AMBIENTALES AUTONÓMICAS

### A.1. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS EN MATERIA DE AMBIENTE ATMOSFÉRICO

Catalogación de la Actividad según Anexo IV de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.

| ACTIVIDAD  | GRUPO | CÓDIGO      |
|--|-------|-------------|
| INDUSTRIA DEL HIERRO Y EL ACERO Y EN LAS COQUERÍAS   |       | 04 02       |
| Hornos eléctricos (incluidos los hornos de inducción) en fundiciones férreas (capacidad de fusión $\geq 5$ t/día)  | B     | 04 02 07 03 |
| Tratamientos químicos o electrolíticos del acero que supongan el empleo o intervención de sustancias auxiliares (no especificados en los epígrafes 06 02) como pueden ser el decapado químico, pasivado, electropulido, fosfatado o procedimientos similares   | B     | 04 02 10 05 |
| Hornos eléctricos (incluidos los hornos de inducción) en fundiciones férreas (capacidad de fusión $< 5$ t/día)   | C     | 04 02 07 04 |
| Tratamientos físicos o mecánicos del hierro o el acero (superficiales o no) caracterizados por la acción mecánica sobre el metal tales como el descascarillado, granallado, chorreado con abrasivos, esmerilado, pulido, decapado físico o mecánico, laminación en frío, extrusión, trefilado, machería, así como otras operaciones similares en talleres industriales para calderería, el oxígeno o la soldadura de piezas de hierro o acero. | C     | 04 02 08 03 |
| CALDERAS, TURBINAS DE GAS, MOTORES Y OTROS   |       | 03 01       |
| Motores de combustión interna de P.t.n. $< 20$ MWt   | A     | 03 01 05 01 |
| Motores de combustión interna de P.t.n. $\leq 5$ MWt y $\geq 1$ MWt  | C     | 03 01 05 03 |
| Calderas de P.t.n. $< 5$ MWt y $\geq 1$ MWt  | C     | 03 01 03 03 |
| APLICACIÓN DE PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS  |       | 06 01       |
| Recubrimientos en la construcción o reparación de elementos de gran tamaño (tales como barcos, aviones, ferrocarriles u otros) con c.c.d. $\leq 200$ t/año o a 150 kg/hora y $> 5$ t/año   | C     | 06 01 06 03 |
| LIMPIEZA EN SECO, DESENGRASADO Y ELECTRÓNICA   |       | 06 02       |
| Limpieza de superficies metálicas (incluido el desengrasado), con c.c.d. $\leq 200$ t/año o a 150 kg/hora y $> 2$ t/año  | C     | 06 02 01 03 |
| PROCESAMIENTO Y FABRICACIÓN DE PRODUCTOS   |       | 06 03       |
| Tratamiento industrial de poliéster. Producción de elementos de poliéster reforzado con fibra de vidrio  | B     | 06 03 01 00 |
| INDUSTRIA QUÍMICA INORGÁNICA   |       | 04 04       |
| Almacenamiento de productos químicos inorgánicos líquidos o gaseosos con capacidad $\geq 100$ m <sup>3</sup>   | C     | 04 04 15 01 |
| MINERÍA NO ENERGÉTICA Y PROCESOS EN INDUSTRIAS VARIAS  |       | 04 06       |
| Producción de baterías o acumuladores  | B     | 04 06 15 00 |

#### A.1.1. Prescripciones de carácter general

Con carácter general, la mercantil autorizada, debe cumplir con: lo establecido en la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera; en el Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación, con el Real Decreto 1042/2017, de 22 de diciembre, sobre la limitación de las emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de las instalaciones de combustión medianas y por el que se actualiza el anexo IV de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera; con la Orden Ministerial de 18 de Octubre de 1976, de Prevención y Corrección de la Contaminación Atmosférica de Origen Industrial, con la Ley 4/2009, de 14 de Mayo, de Protección Ambiental Integrada, con la demás normativa vigente que le sea de aplicación y obligaciones emanadas de los actos administrativos tanto precedentes como posteriores, otorgados para su funcionamiento, así como con las demás futuras normas que se establezcan reglamentariamente sobre las emisiones a la atmósfera que le sean de aplicación.







### A.1.2. Prescripciones de Carácter Específico.

Al objeto de prevenir, vigilar y reducir las posibles emisiones generadas al aire por el desarrollo de las diferentes actividades y procesos que se lleven a cabo en la instalación, así como de garantizar el cumplimiento de los requisitos de funcionamiento establecidos tanto en este apartado como en general en este anexo A, se establecen una serie de medidas, prescripciones y condiciones técnicas, que a continuación se describen:

1. Se deberá tener en consideración en TODO MOMENTO que: NO se podrá desarrollar actividad ni proceso alguno en la instalación, que puedan generar emisiones -difusas o confinadas- vehiculadas estas a cada uno de los equipos correspondientes, SIN que PREVIAMENTE los equipos de depuración se encuentren trabajando en condiciones ÓPTIMAS<sup>1</sup> de FUNCIONAMIENTO, puesto que la función de estos equipos es la de actuar como equipos de reducción.
2. Por tanto, de igual manera, encontrándose los equipos de depuración en condiciones óptimas de funcionamiento al estar desarrollándose actividades del proceso productivo, en caso de que se produjera una incidencia o supuesto que modificará las mismas las condiciones a condiciones NO óptimas de funcionamiento, se DEBERÁN llevar todas las actividades y procesos, cuyas emisiones -difusas o confinadas- son vehiculadas a estos equipos de depuración, -de manera INMEDIATA-, a condiciones de seguridad y parada, hasta que de nuevo se pueda garantizar el funcionamiento de estos equipos en condiciones óptimas, -conforme a lo definido-, para ello, la mercantil deberá de articular un sistema de control que garantice el cese de las emisiones cuando no se encuentren operativos los sistemas de depuración.
3. Con el mismo objeto, previamente todos los equipos y dispositivos de aspiración asociados a las actividades y/o procesos que puedan generar emisiones difusas, deberán estar en condiciones MÁXIMAS de aspiración, con el fin de vehicular la mayor cantidad posible de estas emisiones difusas a los equipos de depuración, los cuales a su vez, deberán estar funcionando en condiciones ÓPTIMAS de funcionamiento, al objeto de depurar con la mayor eficacia tanto los citados gases procedentes de las emisiones difusas generadas en el desarrollo de los procesos y/o actividades como los gases procedentes de emisiones confinadas de esos u otros procesos y/o actividades.
4. Por todo lo anteriormente expuesto, los diferentes equipos de depuración -e instalaciones auxiliares asociadas-, deben ser los primeros equipos de la planta que inicien su puesta en marcha, alcanzando estos sus respectivas condiciones óptimas de funcionamiento, antes del inicio de cualquier proceso o actividad que pueda generar emisiones. Una vez alcanzadas por estos equipos sus condiciones óptimas de funcionamiento, se podrá iniciar la puesta en marcha del resto de actividades y procesos de la instalación que generen emisiones.
5. De igual manera, en las paradas de funcionamiento de la instalación, los equipos de depuración -e instalaciones auxiliares asociadas-, serán los últimos en dejar de funcionar, siempre, garantizándose que no quedan gases pendientes de depurar en las instalaciones.
6. Al objeto de la consecución de los términos y aspectos definidos en los puntos anteriores (del 1 al 5) se deberán ELABORAR Y ADOPTAR para tales fines, los PROTOCOLOS DE ACTUACIÓN pertinentes que sean necesarios. (Protocolo para la puesta en funcionamiento y parada habitual de la instalación y Protocolo para la parada en caso de emergencia o pérdida de Condiciones Óptimas de Funcionamiento).
7. Asimismo, se establecerán las MEDIDAS Y LOS MEDIOS TÉCNICOS oportunos que se requieran al objeto de garantizar de manera pormenorizada la TOTALIDAD de estas condiciones.

### A.1.3. Codificación y Categorización de los Focos de Emisión

- Identificación, codificación y categorización de los focos de emisión a la atmósfera

La identificación, codificación y categorización de las principales APCA y sus respectivos focos de emisión de gases contaminantes, que se desprenden del proyecto, se refleja en la siguiente tabla de acuerdo con las actividades desarrolladas en cada instalación o con el equipo disponible y, -en su caso - con su capacidad o rango de potencia, conforme establece el Anexo IV de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.

<sup>1</sup> No se consideran CONDICIONES OPTIMAS DE FUNCIONAMIENTO de los equipos de depuración, los periodos arranques, paradas, calentamiento, enfriamiento, así como las averías, standby, mantenimientos del equipo o de instalaciones auxiliares, o circunstancias que puedan disminuir la capacidad de rendimiento y/o funcionamiento o los caudales de entrada o salida de estos equipos, en definitiva, cualquier incidencia que pueda afectar negativamente a la capacidad de depuración de los equipos, así como cualquier periodo o supuesto de funcionamiento fuera de las condiciones de VLE establecidos.





**Región de Murcia**

Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca  
y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Ambiente

Servicio de Gestión y Disciplina Ambiental

Plaza Juan XXIII  
Edificio C.- 2ª planta  
30008 MURCIA

**Focos Canalizados de Proceso**

| Nº Foco | Denominación  | Coordenadas ETRS89 |           | Actividad   | Código      | Grupo CAPCA | Caudal (Nm³/h) | Principales Contaminantes      | Tipo emisión |     |
|---------|---|--------------------|-----------|---|-------------|-------------|----------------|--------------------------------|--------------|-----|
|         |   | X                  | Y         |   |             |             |                |                                | (a)          | (b) |
| F1      | Horno de fundición por inducción eléctrica capacidad 4 Tm/día                 | 677.080            | 4.163.100 | Hornos eléctricos (incluidos los hornos de inducción) en fundiciones férreas (capacidad de fusión < 5 t/día)  | 04 02 07 04 | C           | 8.677          | Partículas PCDD/PCDF           | C            | D   |
| F2      | Horno de fundición por inducción eléctrica capacidad 10 Tm/día                | 677.084            | 4.163.100 | Hornos eléctricos (incluidos los hornos de inducción) en fundiciones férreas (capacidad de fusión >= 5 t/día)   | 04 02 07 03 | B           | -              | Partículas PCDD/PCDF           | C            | D   |
| F3      | Horno de fundición por inducción eléctrica capacidad 20 Tm/día                | 677.082            | 4.163.100 | Hornos eléctricos (incluidos los hornos de inducción) en fundiciones férreas (capacidad de fusión >= 5 t/día)   | 04 02 07 03 | B           | -              | Partículas PCDD/PCDF           | C            | D   |
| F4      | Fabricación de moldes   | 677.099            | 4.163.100 | Otras actividades no contempladas en epígrafes anteriores con c.c.d. <= 5 t/año   | 06 04 12 04 | C           | -              | Partículas Aminas y otros COVs | C            | D   |
| F5      | Equipo de granallado (motores)  | 677.088            | 4.163.089 | Tratamientos físicos o mecánicos del hierro o el acero (superficiales o no) caracterizados por la acción mecánica sobre el metal tales como el descascarillado, granallado, chorreado con abrasivos, esmerilado, pulido, decapado físico o mecánico, laminación en frío, extrusión, trefilado, machería, así como otras operaciones similares en talleres industriales para calderería, el oxicorte o la soldadura de piezas de hierro o acero. | 04 02 08 03 | C           | 13.047,5       | Partículas                     | C            | D   |
| F6      | Equipo de recuperación de arenas de moldeo                                    | 677.069            | 4.163.130 |   |             |             | 33.716         | Partículas                     | C            | D   |
| F9.1    | Extracción de cabina de pinturas Nave 4. Junto a banco de pruebas 5. Motores. | 677.101            | 4.163.196 | Aplicaciones de pinturas o recubrimientos en la industria no incluidas en epígrafes anteriores con c.c.d. <= 5 t/año  | 06 01 08 04 | -           | -              | COVs                           | C            | D   |
| F9.2    | Extracción de cabina de pinturas Nave 4. Junto a banco 5. Motores.            | 677.101            | 4.163.196 |   |             |             | -              |                                | C            | D   |
| F9.3    | Extracción de cabina de pinturas Nave 4. Junto a banco de pruebas 5. Motores. | 677.101            | 4.163.196 |   |             |             | -              |                                | C            | D   |
| F11     | Extracción de cabina de pinturas Nave 4. Motores                              | 677.092            | 4.163.964 |   |             |             | -              |                                | C            | D   |
| F14.1   | Extracción cabina de pintura nave de motores Leoppard                         | 676.913            | 4.162.960 |   |             |             | -              |                                | C            | D   |





**Focos Canalizados de Proceso**

| Nº Foco | Denominación  | Coordenadas ETRS89 |           | Actividad   | Código      | Grupo CAPCA | Caudal (Nm³/h) | Principales Contaminantes       | Tipo emisión |     |
|---------|---|--------------------|-----------|---|-------------|-------------|----------------|---------------------------------|--------------|-----|
|         |   | X                  | Y         |   |             |             |                |                                 | (a)          | (b) |
| F14.3   | Extracción Horno de secado pintura junto banco de pruebas 3.Motores                 |                    |           | Aplicaciones de pinturas o recubrimientos en la industria no incluidas en epígrafes anteriores con c.c.d. <= 5 t/año  | 06 01 08 04 | -           |                | COVs                            | C            | D   |
| F18     | Extracción cabina de pintura de grandes carenas. Astillero.                         | 676.945            | 4.163.047 |   |             | -           | 14.655         | COVs                            | C            | D   |
| F19     | Extracción del horno de secado de grandes carenas. Astillero                        | 676.941            | 4.163.036 |   |             | -           | 470            | COVs                            | C            | D   |
| F20     | Extracción de baños para limpieza de superficies metálicas chimenea 1.Astillero     | 676.843            | 4.163.047 | Tratamientos químicos o electrolíticos del acero que supongan el empleo o intervención de sustancias auxiliares (no especificados en los epígrafes 06 02) como pueden ser el decapado químico, pasivado, electropulido, fosfatado o procedimientos similares.   | 04 02 10 05 | B           | 2.852          | HCl-HF-H2SO4-NOx-SO2-Partículas | C            | D   |
| F21     | Extracción de baños para la limpieza de superficies metálicas. Chimenea 2.Astillero | 676.843            | 4.163.047 |   |             |             | 3.640          |                                 | C            | D   |
| F22     | Extracción de baños para la limpieza de superficies metálicas. Chimenea 3.Astillero | 676.843            | 4.163.047 |   |             |             | 3.575          | COVs                            | C            | D   |
| F23     | Extracción de gases de soldadura chapa fina. Astillero                              | 677.000            | 4.162.752 | Tratamientos físicos o mecánicos del hierro o el acero (superficiales o no) caracterizados por la acción mecánica sobre el metal tales como el descascarillado, granallado, chorreado con abrasivos, esmerilado, pulido, decapado físico o mecánico, laminación en frío, extrusión, trefilado, machería, así como otras operaciones similares en talleres industriales para calderería, el oxicorte o la soldadura de piezas de hierro o acero. | 04 02 08 03 | C           | 800            | CO, Partículas                  | C            | D   |
| F24     | Extracción de gases de soldadura tubería. Astillero.                                | 677.110            | 4.162.786 |   |             |             | 2.750          | NOx,CO Partículas               | C            | D   |
| F25.A   | Extracción de partículas de repasado tubería. Astillero                             | 677.110            | 4.162.786 |   |             |             | 5.000          | Partículas                      | C            | D   |
| F25.B   | Extracción cabina de repasado1 y 2. Taller tubos Astillero                          | 677.110            | 4.162.786 |   |             |             |                |                                 |              |     |

(a) (D)ifusas, (F)ugitiva, (C)onfinada

(b) (C)ontinua, (D)iscontinua, (E)sporádica





▪ **Focos Canalizados de Proceso**

| Nº Foco | Denominación  | Coordenadas ETRS89 |           | Actividad   | Código      | Grupo CAPCA | Caudal (Nm³/h) | Principales Contaminantes | Tipo emisión |     |
|---------|---|--------------------|-----------|---|-------------|-------------|----------------|---------------------------|--------------|-----|
|         |   | X                  | Y         |   |             |             |                |                           | (a)          | (b) |
| F26     | Extracción de gases de soldadura tubería nueva. Astillero                   | 677.090            | 4.162.788 | Tratamientos físicos o mecánicos del hierro o el acero (superficiales o no) caracterizados por la acción mecánica sobre el metal tales como el descascarillado, granallado, chorreado con abrasivos, esmerilado, pulido, decapado físico o mecánico, laminación en frío, extrusión, trefilado, machería, así como otras operaciones similares en talleres industriales para calderería, el oxicorte o la soldadura de piezas de hierro o acero. | 04 02 08 03 | C           | 575            | NOx,CO ,Partículas        | C            | D   |
| F27     | Extracción de gases de soldadura tubería nueva. Astillero                   | 677.080            | 4.162.788 |   |             |             | 575            |                           | C            | D   |
| F28     | Extracción partículas de la cabina grande (cabina 1). Granallado. Astillero | 677.230            | 4.162.788 |   |             |             |                |                           | C            | D   |
| F29     | Extracción de la cabina grande (cabina 1) pintado. Chimenea 1. Astillero    | 677.230            | 4.162.814 | Aplicaciones de pinturas o recubrimientos en la industria no incluidas en epígrafes anteriores con c.c.d. <= 5 t/año  | 06 01 08 04 | -           | 22.000         | COVs                      | C            | D   |
| F30     | Extracción de la cabina grande (cabina 1) pintado. Chimenea 2. Astillero    | 677.230            | 4.162.814 |   |             |             | 29.000         |                           | C            | D   |
| F31     | Extracción de la cabina grande (cabina 1), salida filtro polvo. Astillero   | 677.230            | 4.162.814 | Tratamientos físicos o mecánicos del hierro o el acero (superficiales o no) caracterizados por la acción mecánica sobre el metal....., así como otras operaciones similares en talleres industriales para calderería, el oxicorte o la soldadura de piezas de hierro o acero.   | 04 02 08 03 | C           | 6.000          | Partículas                | C            | D   |
| F32     | Extracción de pintura de la cabina pequeña (cabina 2). Astillero            | 677.260            | 4.162.838 | Aplicaciones de pinturas o recubrimientos en la industria no incluidas en epígrafes anteriores con c.c.d. <= 5 t/año  | 06 01 08 04 | -           |                | COVs                      | C            | D   |
| F33     | Extracción de gases de soldadura nº1. Astillero                             | 676.693            | 4.162.753 | Tratamientos físicos o mecánicos del hierro o el acero (superficiales o no) caracterizados por la acción mecánica sobre el metal tales como el descascarillado, granallado, chorreado con abrasivos, esmerilado, pulido, decapado físico o mecánico, laminación en frío, extrusión, trefilado, machería, así como otras operaciones similares en talleres industriales para calderería, el oxicorte o la soldadura de piezas de hierro o acero. | 04 02 08 03 | C           | 2.000          | CO, NOx, Partículas       | C            | D   |

(a) (D)ifusas, (F)ugitiva, (C)onfinada

(b) (C)ontinua, (D)iscontinua, (E)sporádica



**Región de Murcia**Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca  
y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Ambiente

Servicio de Gestión y Disciplina Ambiental

Plaza Juan XXIII  
Edificio C.- 2ª planta  
30008 MURCIA▪ **Focos Canalizados de Proceso**

| Nº Foco | Denominación  | Coordenadas ETRS89 |           | Actividad   | Código      | Grupo CAPCA | Caudal (Nm³/h) | Principales Contaminantes       | Tipo emisión |     |
|---------|---|--------------------|-----------|---|-------------|-------------|----------------|---------------------------------|--------------|-----|
|         |   | X                  | Y         |   |             |             |                |                                 | (a)          | (b) |
| F34     | Extracción de gases de soldadura nº2. Astillero         | 676.693            | 4.162.753 | Tratamientos físicos o mecánicos del hierro o el acero (superficiales o no) caracterizados por la acción mecánica sobre el metal tales como el descascarillado, granallado, chorreado con abrasivos, esmerilado, pulido, decapado físico o mecánico, laminación en frío, extrusión, trefilado, machería, así como otras operaciones similares en talleres industriales para calderería, el oxicorte o la soldadura de piezas de hierro o acero. | 04 02 08 03 | C           | 900            | CO, NOx, Partículas             | C            | D   |
| F35     | Extracción de gases de soldadura nº3. Astillero         | 676.693            | 4.162.753 |   |             |             | 2.350          |                                 | C            | D   |
| F36     | Extracción de gases de soldadura nº4. Astillero         | 676.693            | 4.162.753 |   |             |             | 2.500          |                                 | C            | D   |
| F37     | Extracción de gases de soldadura nº5. Astillero         | 676.693            | 4.162.753 |   |             |             | 1.150          |                                 | C            | D   |
| F38     | Extracción de gases de soldadura nº6. Astillero         | 676.693            | 4.162.753 |   |             |             | 3.000          |                                 | C            | D   |
| F39     | Extracción de gases de soldadura nº7. Astillero         | 676.693            | 4.162.753 |   |             |             | 3.000          |                                 | C            | D   |
| F40     | Extracción de gases de soldadura. Reparaciones.         | 677.393            | 4.162.801 |   |             |             | 1              |                                 | C            | D   |
| F41     | Foco de emisión del SDB_IPS3 Desulfurador. Astillero.   | 677.730            | 4.162.497 | Producción de baterías o acumuladores   | 04 06 15 00 | B           |                | N2, C2H5OH                      | C            | D   |
| F42     | Foco de emisión dilución de inflamables_IPS3. Astillero | 677.690            | 4.162.510 |   |             |             |                | H2, C2H5OH, CO2                 | C            | D   |
| F43     | Proceso IPS 3-3 Box SPB. Astillero.                     | 677.580            | 4.162.510 |   |             |             |                | H2, C2H5OH, CO2                 | C            | D   |
| F45     | Proceso IPS 3-3 Box de pruebas. Astillero               | 677.582            | 4.162.520 |   |             |             |                | CO2                             | C            | D   |
| F48     | Cabina de lavado superficies metálicas. Nave 9. Motores | 677.393            | 4.162.801 | Tratamientos químicos o electrolíticos del acero que supongan el empleo o intervención de sustancias auxiliares (no especificados en los epígrafes 06 02) como pueden ser el decapado químico, pasivado, electropulido, fosfatado o procedimientos similares  | 04 02 10 05 | B           |                | HCl-HF-H2SO4-NOx-SO2-Partículas | C            | D   |
|         |   |                    |           | Limpieza de superficies metálicas (incluido el desengrasado), con c.c.d.<= 200 t/año o a 150 kg/hora y > 2 t/año  | 06 02 01 03 | C           |                | COVs                            |              |     |

MARIN ARNALDOS, FRANCISCO

14/05/2020 10:20:36

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-d5607c10-95bb-8a00-a0e0-0050569b34e7





▪ **Focos Canalizados de Proceso**

| Nº Foco | Denominación  | Coordenadas ETRS89 |           | Actividad   | Código      | Grupo CAPCA | Caudal (Nm³/h) | Principales Contaminantes | Tipo emisión |     |
|---------|---|--------------------|-----------|---|-------------|-------------|----------------|---------------------------|--------------|-----|
|         |   | X                  | Y         |   |             |             |                |                           | (a)          | (b) |
| F55     | Cabina líquidos penetrantes taller de motores                                       | 676.999            | 4.163.258 | Aplicaciones de pinturas o recubrimientos en la industria no incluidas en epígrafes anteriores con c.c.d. <= 5 t/año  | 06 01 08 04 | -           |                | COVs                      | C            | D   |
| F56     | Cabina líquidos penetrantes taller de motores 2                                     | 677.314            | 4.163.549 |   |             |             |                |                           | C            | D   |
| F57     | Extracción taller de modelos. Motores.  | 676.314            | 4.163.549 | Almacenamiento u operaciones de manipulación, mezclado, separación, clasificación, transporte o reducción de tamaño de materiales sólidos pulverulentos en la industria del hierro, del acero, coquerías, instalaciones industriales, puertos o centros logísticos, con capacidad de manipulación de estos materiales < 100 t/día | 04 02 10 52 | -           |                | Partículas                | C            | D   |
| F59     | Extracción carpintería de carenas. Reparaciones.                                    | 677.484            | 4.162.810 |   |             |             |                |                           | C            | D   |
| F60     | Extracción cabina de talleres. Astillero.   | 677.059            | 4.163.034 |   |             |             |                |                           | C            | D   |
| F63     | Extracción de gases de soldadura de taller auxiliar astilleros                      | 676.301            | 4.162.788 | Tratamientos físicos o mecánicos del hierro o el acero (superficiales o no) caracterizados por la acción mecánica sobre el metal..., así como otras operaciones similares en talleres industriales para calderería, el oxicorte o la soldadura de piezas de hierro o acero.   | 04 02 08 03 | C           |                | CO, NOx, Partículas       | C            | D   |
| F65     | Cabina 3 de tratamiento de superficies. Astillero                                   | 677.301            | 4.163.525 | Aplicaciones de pinturas o recubrimientos en la industria no incluidas en epígrafes anteriores con c.c.d. <= 5 t/año  | 06 01 08 04 | -           |                | COVs                      | C            | D   |
| F66     | Extracción bruñidoras del taller de módulos de equipos. Astillero                   | 676.864            | 4.163.050 | Tratamientos físicos o mecánicos del hierro o el acero (superficiales o no) caracterizados por la acción mecánica sobre el metal..., así como otras operaciones similares en talleres industriales para calderería, el oxicorte o la soldadura de piezas de hierro o acero.   | 04 02 08 03 | C           |                | Partículas                | C            | D   |
| F67     | Extracción del taller de limpieza de equipos por ultrasonidos del taller limpio     | 676.400            | 4.163.574 | Aplicaciones de pinturas o recubrimientos en la industria no incluidas en epígrafes anteriores con c.c.d. <= 5 t/año  | 06 01 08 04 | -           |                | COVs                      | C            | D   |
| F68     | Extracción de la sala de conectores del taller de módulos de equipos. Reparaciones. | 676.962            | 4.163.178 | Almacenamiento u operaciones de manipulación, mezclado, separación, clasificación, transporte o reducción de tamaño de materiales sólidos pulverulentos en la industria del hierro, del acero, coquerías, instalaciones industriales, puertos o centros logísticos, con capacidad de manipulación de estos materiales < 100 t/día | 04 02 10 52 | -           |                | CO, NOx, Partículas       | C            | D   |

(a) (D)ifusas, (F)ugitiva, (C)onfinada

(b) (C)ontinua, (D)iscontinua, (E)sporádica





▪ **Focos Canalizados de Proceso**

| Nº Foco | Denominación   | Coordenadas ETRS89 |           | Actividad   | Código      | Grupo CAPCA | Caudal (Nm³/h) | Principales Contaminantes       | Tipo emisión |     |
|---------|--|--------------------|-----------|---|-------------|-------------|----------------|---------------------------------|--------------|-----|
|         |  | X                  | Y         |   |             |             |                |                                 | (a)          | (b) |
| F69     | Extracción localizada de esmeriladoras del taller de módulos de equipos. Reparaciones. | 676.892            | 4.163.137 | Tratamientos físicos o mecánicos del hierro o el acero (superficiales o no) caracterizados por la acción mecánica sobre el metal tales como el descascarillado, granallado, chorreado con abrasivos, esmerilado, pulido, decapado físico o mecánico, laminación en frío, extrusión, trefilado, machería, así como otras operaciones similares en talleres industriales para calderería, el oxicorte o la soldadura de piezas de hierro o acero. | 04 02 08 03 | C           |                | CO, NOx, Partículas             | C            | D   |
| F70     | Estación de calafateado del taller de paneles. Astillero. Reparaciones.                | 677.125            | 4.162.941 |   |             |             |                |                                 | C            | D   |
| F73     | Extracción estireno Gruber ABX01. Laminado. Astillero.                                 | 677.643            | 4.163.573 | Tratamiento industrial de poliéster. Producción de elementos de poliéster reforzado con fibra de vidrio   | 06 03 01 00 | B           |                | COVs                            | C            | D   |
| F74     | Extracción estireno Gruber ABX02. Laminado   | 677.643            | 4.163.573 |   |             |             |                |                                 | C            | D   |
| F75     | Extracción cabina de repasado taller chapa fina. Astillero.                            | 677.514            | 4.163.421 | Tratamientos físicos o mecánicos del hierro o el acero (superficiales o no) caracterizados por la acción mecánica sobre el metal...., así como otras operaciones similares en talleres industriales para calderería, el oxicorte o la soldadura de piezas de hierro o acero.  | 04 02 08 03 | C           |                | CO, NOx, Partículas             | C            | D   |
| F79     | Foco de emisión de venteo de scrubber de agua de mar._IPS3                             | -                  | -         | Producción de baterías o acumuladores   | 04 06 15 00 | B           |                | H2, C2H5OH, CO2                 | C            | D   |
| F84     | Extracción baños de limpieza de superficies metálicas. Astillero.                      | 676.843            | 4.163.047 | Tratamientos químicos o electrolíticos del acero que supongan el empleo o intervención de sustancias auxiliares (no especificados en los epígrafes 06 02) como pueden ser el decapado químico, pasivado, electropulido, fosfatado o procedimientos similares  | 04 02 10 05 | B           |                | HCl-HF-H2SO4-NOx-SO2-Partículas | C            | D   |
|         |  |                    |           | Limpieza de superficies metálicas (incluido el desengrasado), con c.c.d.<= 200 t/año o a 150 kg/hora y > 2 t/año  | 06 02 01 03 | C           |                | COVs                            |              |     |
| F85     | Foco en taller de chapa fina entrada a la izquierda. Astillero.                        | 677.327            | 4.163.563 | Tratamientos físicos o mecánicos del hierro o el acero (superficiales o no) caracterizados por la acción mecánica sobre el metal...., así como otras operaciones similares en talleres industriales para calderería, el oxicorte o la soldadura de piezas de hierro o acero.  | 04 02 08 03 | C           |                | CO, NOx, Partículas             | C            | D   |

(a) (D)ifusas, (F)ugitiva, (C)onfinada

(b) (C)ontinua, (D)iscontinua, (E)sporádica





▪ **Focos Canalizados de Proceso**

| Nº Foco | Denominación  | Coordenadas ETRS89 |           | Actividad   | Código      | Grupo CAPCA | Caudal (Nm³/h) | Principales Contaminantes | Tipo emisión |     |
|---------|---|--------------------|-----------|---|-------------|-------------|----------------|---------------------------|--------------|-----|
|         |   | X                  | Y         |   |             |             |                |                           | (a)          | (b) |
| F87     | Extracción estireno BVX 12 H302109. Astillero.                              | 677.643            | 4.162.777 | Tratamiento industrial de poliéster. Producción de elementos de poliéster reforzado con fibra de vidrio   | 06 03 01 00 | B           |                | COVs                      | C            | D   |
| F88     | Extracción estireno BVX 12 H302110. Astillero.                              | 677.643            | 4.162.777 |   |             |             |                |                           | C            | D   |
| F93     | Extracción gases de soldadura de la Escuela Técnica. Astillero              | -                  | -         | Tratamientos físicos o mecánicos del hierro o el acero (superficiales o no) caracterizados por la acción mecánica sobre el metal tales como el descascarillado, granallado, chorreado con abrasivos, esmerilado, pulido, decapado físico o mecánico, laminación en frío, extrusión, trefilado, machería, así como otras operaciones similares en talleres industriales para calderería, el oxicoque o la soldadura de piezas de hierro o acero. | 04 02 08 03 | C           |                | CO, NOx, Partículas       | C            | D   |
| F93.N   | Extracción Esmeriladora. Reparaciones.                                      | -                  | -         |   |             |             |                | Partículas                | C            | D   |
| F94     | Extracción de la máquina de corte de nave de secciones izquierda. Astillero | -                  | -         |   |             |             |                | Partículas                | C            | D   |

(a) (D)ifusas, (F)ugitiva, (C)onfinada

(b) (C)ontinua, (D)iscontinua, (E)sporádica







**Focos Canalizados de Combustión**

| Nº Foco | Denominación  | Coordenadas ETRS89 |           | Actividad  | Código      | Grupo CAPCA | Caudal (Nm³/h) | Potencia Térmica (kWt) | Combustible | Principales Contaminantes        | Tipo emisión |     |
|---------|---|--------------------|-----------|--|-------------|-------------|----------------|------------------------|-------------|----------------------------------|--------------|-----|
|         |   | X                  | Y         |  |             |             |                |                        |             |                                  | (a)          | (b) |
| F8      | Quemador de la caldera de calefacción (motores)                                   | 676.903            | 4.163.479 | Calderas de P.t.n. < 5 MWt y >=1 MWt<br>RITE RD 1027/2007                      | 03 01 03 03 | C           | 5.219          | 2.300                  | Gas natural | CO, NO <sub>x</sub>              | C            | D   |
| F10     | Banco de pruebas motores M97- 01 y 02 y 06  | 677.101            | 4.163.196 | Motores de combustión interna de P.t.n. > 20 MWt                               | 03 01 05 01 | A           | ---            | 80.000                 | Gasóleo     | CO, NO <sub>x</sub> , Partículas | C            | D   |
| F10.N   | Banco de pruebas motores 05   | 677.092            | 4.163.196 |  |             |             | ---            | 40.000                 | Gasóleo     | CO, NO <sub>x</sub> , Partículas | C            | D   |
| F12     | Quemador de la cabina de pintura. Nave 4. Motores                                 | -                  | -         | Otros equipos de combustión no especificados anteriormente de P.t.n. < 250 kWt | 03 01 06 05 | -           | ---            | 320                    | Gas natural | CO, NO <sub>x</sub>              | C            | D   |
| F13     | Banco de pruebas motores M97- 08  | 676.927            | 4.162.964 | Motores de combustión interna de P.t.n. <= 5 MWt y >= 1 MWt                    | 03 01 05 03 | C           | ---            | 3.500                  | Gasóleo     | CO, NO <sub>x</sub> , Partículas | C            | D   |
| F14.2   | Quemador cabina de pintura nave de motores Leppard                                | -                  | -         | Otros equipos de combustión no especificados anteriormente de P.t.n. < 250 kWt | 03 01 06 05 | -           | ---            | 6                      | Gas natural | CO, NO <sub>x</sub>              | C            | D   |
| F15     | Banco de pruebas motores M97- 03  | 676.913            | 4.162.960 | Motores de combustión interna de P.t.n. <= 5 MWt y >= 1 MWt                    | 03 01 05 03 | C           | ---            | 5.000                  | Gasóleo     | CO, NO <sub>x</sub> , Partículas | C            | D   |
| F16     | Banco de pruebas motores M97- 04,09,10  | 677.025            | 4.163.144 | Motores de combustión interna de P.t.n. > 20 MWt                               | 03 01 05 01 | A           | ---            | 34.000                 | Gasóleo     | CO, NO <sub>x</sub> , Partículas | C            | D   |
| F17     | Banco de pruebas de Motores submarinos  | 676.803            | 4.162.808 | Motores de combustión interna de P.t.n. <= 5 MWt y >= 1 MWt                    | 03 01 05 03 | C           | ---            | 2.400                  | Gasóleo     | CO, NO <sub>x</sub> , Partículas | C            | D   |
| C1      | Quemador Generador de aire caliente FBR GAS 3,2, nº inventario 34810003. Motores. | 676.920            | 4.163.303 | Calderas de P.t.n. < 250 kWt<br>RITE RD 1027/2007                              | 03 01 03 05 | -           | ---            | 116                    | Gas natural | NO <sub>x</sub> , CO             | C            | D   |
| C2      | Quemador Generador de aire caliente FBR GAS 3,2, nº inventario 31010001. Motores. | 677.300            | 4.163.562 |  |             |             |                | 116                    | Gas natural | NO <sub>x</sub> , CO             | C            | D   |
| C3      | Quemador Caldera de agua caliente, nº inventario 3249901. Motores                 | -                  | -         |  |             |             |                | 395                    | Gas natural | NO <sub>x</sub> , CO             | C            | D   |

(a) (D)ifusas, (F)ugitiva, (C)onfinada

(b) (C)ontinua, (D)iscontinua, (E)sporádica





# Región de Murcia

Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca  
y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Ambiente

Servicio de Gestión y Disciplina Ambiental

Plaza Juan XXIII  
Edificio C.- 2ª planta  
30008 MURCIA

## Focos Canalizados de Combustión

| Nº Foco | Denominación  | Coordenadas ETRS89 |           | Actividad   | Código      | Grupo CAPCA | Caudal (Nm³/h) | Potencia Térmica (kWt) | Combustible | Principales Contaminantes | Tipo emisión |     |
|---------|---|--------------------|-----------|---|-------------|-------------|----------------|------------------------|-------------|---------------------------|--------------|-----|
|         |   | X                  | Y         |   |             |             |                |                        |             |                           | (a)          | (b) |
| C4      | Quemador Generador de aire caliente P010006 Astillero.      | 677.447            | 4.162.887 | Calderas de P.t.n. < 250 kWt<br>RITE RD 1027/2007         | 03 01 03 05 | -           | ---            | 198                    | Gas natural | NOx, CO                   | C            | D   |
| C5      | Caldera de agua caliente 0729901. Motores                   | 677.327            | 4.162.474 |   |             |             | ---            | 130                    | Gas natural | NOx, CO                   | C            | D   |
| C6      | Caldera de aire caliente 33010004 Vestuario motores         | 676.880            | 4.163.292 |   |             |             | ---            | 116                    | Gas natural | NOx, CO                   | C            | D   |
| C7      | Generador de aire caliente FBR Gas 3, 2. 34810001 motores   | 677.393            | 4.162.801 |   |             |             | ---            | 233                    | Gas natural | NOx, CO                   | C            | D   |
| C8      | Generador de aire caliente FBR Gas 3,2. 34510001 motores    | 676.913            | 4.162.800 |   |             |             | ---            | 116                    | Gas natural | NOx, CO                   | C            | D   |
| C9      | Generador de aire caliente Liescotherm nº35110007. Motores  | 677.038            | 4.163.073 |   |             |             | ---            | 29                     | Gas natural | NOx, CO                   | C            | D   |
| C15     | Quemador Generador A/C OS/N-125/PR20G nºG1010002. Astillero | 676.764            | 4.163.150 |   |             |             | ---            | 145                    | Gas natural | NOx, CO                   | C            | D   |
| C16     | Quemador Generador A/C OS/N-125/PR20G nºG1010001 Astillero  | 677.354            | 4.163.250 | Calderas de P.t.n. < 5 MWt y >=1 MWt<br>RITE RD 1027/2007 | 03 01 03 03 | C           | ---            | 145                    | Gas natural | NOx, CO                   | C            | D   |
| C17     | Quemador Generador A/C OS/N-125/PR20G nºG1010003 Astillero  | 676.825            | 4.162.915 |   |             |             | ---            | 145                    | Gas natural | NOx, CO                   | C            | D   |
| C18     | Quemador Caldera Roca de paneles CPA 700 Astillero          | 677.531            | 4.162.941 |   |             |             | ---            | 1.047                  | Gas natural | CO, NOx                   | C            | D   |

(a) (D)ifusas, (F)ugitiva, (C)onfinada

(b) (C)ontinua, (D)iscontinua, (E)sporádica





# Región de Murcia

Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca  
y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Ambiente

Servicio de Gestión y Disciplina Ambiental

Plaza Juan XXIII  
Edificio C.- 2ª planta  
30008 MURCIA

## Focos Canalizados de Combustión

| Nº Foco | Denominación  | Coordenadas ETRS89 |           | Actividad  | Código      | Grupo CAPCA | Caudal (Nm³/h) | Potencia Térmica (kWt) | Combustible | Principales Contaminantes | Tipo emisión |     |
|---------|---|--------------------|-----------|--|-------------|-------------|----------------|------------------------|-------------|---------------------------|--------------|-----|
|         |   | X                  | Y         |  |             |             |                |                        |             |                           | (a)          | (b) |
| C19     | Quemador-Caldera agua caliente vestuarios C.C.A.A. nº0729905        | -                  | -         | Calderas de P.t.n. < 1 MWt y >= 250 kWt<br>RITE RD 1027/2007 | 03 01 03 04 | --          | --             | 349                    | Gas natural | CO, NO <sub>x</sub>       | C            | D   |
| C20     | Quemador-Caldera agua caliente vestuarios C.C.A.A. nº0729907        | -                  | -         |  |             |             | --             | 349                    | Gas natural | CO, NO <sub>x</sub>       | C            | D   |
| C21     | Quemador-Caldera CPA 700 Roca PR 90 G nº1, nºF329901 Astillero      | 677.017            | 4.163.257 |  |             |             | --             | 797                    | Gas natural | CO, NO <sub>x</sub>       | C            | D   |
| C22     | Quemador-Caldera CPA 700 Roca PR 90 G nº1, nºF329902 Astillero      | 677.017            | 4.163.257 |  |             |             | --             | 797                    | Gas natural | CO, NO <sub>x</sub>       | C            | D   |
| C23     | Quemador Generador A/C OS/D-300 EE/NGN13, nºF1210003. Astillero     | 677.643            | 4.163.650 |  |             |             | --             | 349                    | Gas natural | CO, NO <sub>x</sub>       | C            | D   |
| C24     | Quemador Generador A/C OS/D-300 EE nºF1210002 Astillero             | 677.643            | 4.162.656 |  |             |             | --             | 349                    | Gas natural | CO, NO <sub>x</sub>       | C            | D   |
| C25     | Quemador Generador A/C OS/N-125 /KL20G, nºF3110002 Astillero        | 677.514            | 4.162.752 | Calderas de P.t.n. < 250 kWt<br>RITE RD 1027/2007            | 03 01 03 05 | -           | --             | 145                    | Gas natural | NO <sub>x</sub> , CO      | C            | D   |
| C26     | Quemador Caldera agua caliente Roca vestuario astilleros, nº0729903 | 677.047            | 4.162.731 | Calderas de P.t.n. < 1 MWt y >= 250 kWt<br>RITE RD 1027/2007 | 03 01 03 04 | --          | --             | 395                    | Gas natural | CO, NO <sub>x</sub>       | C            | D   |
| C27     | Quemador Caldera agua caliente Roca vestuario astilleros, nº0729904 | 677.047            | 4.167.709 |  |             |             | --             | 407                    | Gas natural | CO, NO <sub>x</sub>       | C            | D   |

(a) (D)ifusas, (F)ugitiva, (C)onfinada

(b) (C)ontinua, (D)iscontinua, (E)sporádica



**Región de Murcia**

Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca  
y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Ambiente

Servicio de Gestión y Disciplina Ambiental

Plaza Juan XXIII  
Edificio C.- 2ª planta  
30008 MURCIA

▪ **Focos Canalizados de Combustión**

| Nº Foco | Denominación   | Coordenadas ETRS89 |           | Actividad  | Código      | Grupo CAPCA | Caudal (Nm³/h) | Potencia Térmica (kWt) | Combustible | Principales Contaminantes | Tipo emisión |     |
|---------|--|--------------------|-----------|--|-------------|-------------|----------------|------------------------|-------------|---------------------------|--------------|-----|
|         |  | X                  | Y         |  |             |             |                |                        |             |                           | (a)          | (b) |
| C28     | Quemador Caldera agua caliente Roca vestuario carenas, nº0729964 Reparaciones    | 677.555            | 4.162.579 | Calderas de P.t.n. < 250 kWt<br>RITE RD 1027/2007          | 03 01 03 05 | -           | --             | 44                     | Gas natural | NOx, CO                   | C            | D   |
| C29     | Quemador Caldera de agua caliente Roca vestuario carenas, nº0729965 Reparaciones | 677.555            | 4.162.579 |  |             |             | --             | 44                     | Gas natural | NOx, CO                   | C            | D   |
| C30     | Quemador Caldera agua caliente Roca nº0729902 Astillero                          | 677.300            | 4.163.562 |  |             |             | -              | 151                    | Gas natural | NOx, CO                   | C            | D   |
| C31     | Grupo electrógeno 400 KVA paneles 2, nºF212701 Astillero                         | 678.726            | 4.164.612 | Motores de combustión interna de P.t.n <= 5 MWt y >= 1 MWt | 03 01 05 03 | C           | --             | 1.140                  | Gasóleo     | NOx, CO, Partículas       | C            | D   |
| C32     | Grupo electrógeno Himoinsa, nº002701 IPS 3 Astillero                             | 677.301            | 4.163.525 |  |             |             | -              | 1.140                  | Gasóleo     | NOx, CO, Partículas       | C            | D   |
| C33     | Generador 800 KVAs parque de residuos carenas Reparaciones                       | 677.301            | 4.163.525 |  |             |             | --             | 2.285                  | Gasóleo     | NOx, CO, Partículas       | C            | D   |
| C34     | Quemador Generador aire caliente FBR 347100001 junto banco pruebas 9 Motores     | 677.025            | 4.163.204 | Calderas de P.t.n. < 250 kWt<br>RITE RD 1027/2007          | 03 01 03 05 | -           | --             | 233                    | Gas natural | NOx, CO                   | C            | D   |
| C35     | Grupo electrógeno 400 KVAs-Himoinsa, F222702 Astillero                           | 677.314            | 4.163.549 | Motores de combustión interna de P.t.n <= 5 MWt y >= 1 MWt | 03 01 05 03 | C           | --             | 1.140                  | Gasóleo     | NOx, CO, Partículas       | C            | D   |

(a) (D)ifusas, (F)ugitiva, (C)onfinada

(b) (C)ontinua, (D)iscontinua, (E)sporádica\*

MARIN ARNALDOS, FRANCISCO

14/05/2020 10:20:36

Es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y los fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-d667c10-95bb-8a00-a0e-005056934e7





**Región de Murcia**

Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca  
y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Ambiente

Servicio de Gestión y Disciplina Ambiental

Plaza Juan XXIII  
Edificio C.- 2ª planta  
30008 MURCIA

**Focos Difusos**

| Nº Foco | Denominación   | Coordenadas ETRS89 |           | Actividad   | Código      | Grupo CAPCA | Principales Contaminantes       | Tipo emisión |     |
|---------|--|--------------------|-----------|---|-------------|-------------|---------------------------------|--------------|-----|
|         |  | X                  | Y         |   |             |             |                                 | (a)          | (b) |
| F47     | Extracción de gases de pruebas de sistema de inyección. Motores            | 676.980            | 4.163.152 | Motores de combustión interna de P.t.n <= 5 MWt y >= 1 MWt  | 03 01 05 03 | C           | CO,NOx,SO2                      | D            | D   |
| F49     | Baño de limpieza de superficies metálicas. Taller de tuberías. Astillero   | 677.059            | 4.163.034 | Tratamientos químicos o electrolíticos del acero que supongan el empleo o intervención de sustancias auxiliares (no especificados en los epígrafes 06 02) como pueden ser el decapado químico, pasivado, electropulido, fosfatado o procedimientos similares  | 04 02 10 05 | B           | HCl-HF-H2SO4-NOx-SO2-Partículas | D            | D   |
| F50     | Chorro de grandes superficies. Reparaciones                                | -                  | -         | Tratamientos físicos o mecánicos del hierro o el acero (superficiales o no) caracterizados por la acción mecánica sobre el metal tales como el descascarillado, granallado, chorreado con abrasivos, esmerilado, pulido, decapado físico o mecánico, laminación en frío, extrusión, trefilado, machería, así como otras operaciones similares en talleres industriales para calderería, el oxicorte o la soldadura de piezas de hierro o acero. | 04 02 08 03 | C           | Partículas                      | D            | D   |
| F50-1   | Pintado grandes superficies. Reparaciones                                  | -                  | -         | Recubrimientos en la construcción o reparación de elementos de gran tamaño (tales como barcos, aviones, ferrocarriles u otros) con c.c.d. c.c.d. <= 200 t/año o a 150 kg/hora y > 5 t/año   | 06 01 06 03 | C           | COVs                            | D            | D   |
| F52     | Soldaduras. Reparaciones.  | -                  | -         | Tratamientos físicos o mecánicos del hierro o el acero (superficiales o no) caracterizados por la acción mecánica sobre el metal tales como el descascarillado, granallado, chorreado con abrasivos, esmerilado, pulido, decapado físico o mecánico, laminación en frío, extrusión, trefilado, machería, así como otras operaciones similares en talleres industriales para calderería, el oxicorte o la soldadura de piezas de hierro o acero. | 04 02 08 03 | C           | CO,NOx,Partículas               | D            | D   |
| F82     | Cabina de extracción del taller de paneles. Astillero.                     | 676.925            | 4.162.930 |   |             |             |                                 |              |     |
| F71     | Extracción de las cabinas de soldadura del centro tecnológico de soldadura | 676.829            | 4.162.930 |   |             |             |                                 |              |     |
| F53     | Tanques de bioetanol. Astillero  | 677.580            | 4.162.537 | Almacenamiento de productos químicos orgánicos líquidos o gaseosos con capacidad < 100 m³   | 04 05 22 04 | -           | COVs (C2H5OH)                   | D            | D   |
| F54     | Foco salida a lugar seguro Box SECO2. Astillero                            | 677.468            | 4.162.539 | Producción de baterías o acumuladores   | 04 06 15 00 | B           | CO2                             | D            | D   |
| F80     | Extracción de la nave de secciones izquierda. Astillero.                   | 677.314            | 4.163.549 | Tratamientos físicos o mecánicos del hierro o el acero (superficiales o no) caracterizados por la acción mecánica sobre el metal tales como el descascarillado, granallado, chorreado con abrasivos, esmerilado, pulido, decapado físico o mecánico, laminación en frío, extrusión, trefilado, machería, así como otras operaciones similares en talleres industriales para calderería, el oxicorte o la soldadura de piezas de hierro o acero. | 04 02 08 03 | C           | CO, NOx, Partículas             | D            | D   |
| F81     | Extracción de la nave de secciones derecha. Astillero.                     | 677.102            | 4.162.973 |   |             |             |                                 |              |     |

(a) (D)ifusas, (F)ugitiva, (C)onfinada

(b) (C)ontinua, (D)iscontinua, (E)sporádica

MARIN, ARNALDOS, FRANCISCO

14/05/2020 10:20:36

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-d6607c10-95bb-8a00-a0e-005056934e7







#### A.1.4. Condiciones de diseño de chimeneas

##### – Adecuada dispersión de los contaminantes

La altura de las chimeneas será IGUAL o SUPERIOR a las determinadas con arreglo a las Instrucciones del anexo II de la Orden de 18 de octubre de 1976–, o a otro método de reconocido prestigio nacional o internacional (p.e. el método propuesto en el “Manual de Cálculo de Altura de Chimeneas Industriales”, norma alemana *Luft- TA Luft*), etc..

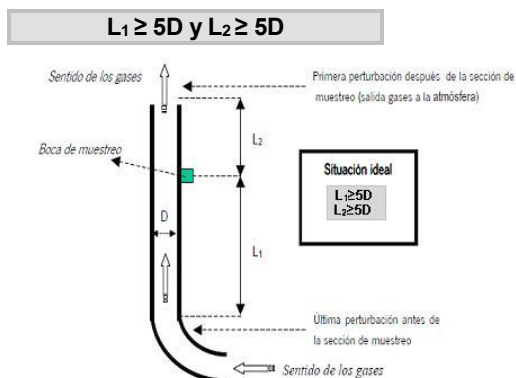
No obstante, éstas y todas, deberán en todo caso asegurar una eficiente y adecuada dispersión de los contaminantes en el entorno, de tal manera que no se rebase en el ambiente exterior de la instalación los niveles de calidad del aire exigidos en cada momento, debiendo en su caso elevar aún más su altura, para la consecución de tales objetivos.

##### – Acondicionamiento de focos confinados de emisión

Se dará cumplimiento a las siguientes condiciones de adecuación de las chimeneas con el fin de realizar las tomas de muestras de forma representativa y segura, cumpliéndose que la ubicación y geometría de los puntos de toma de muestras, deben de cumplir los requisitos definidos en la norma UNE-EN 15259:2008.

#### A. Bocas de muestreo en una sección transversal circular:

- **Ubicación de las bocas de muestreo:** La ubicación de las bocas de muestreo deberán ser tal que, la distancia a cualquier perturbación anterior o posterior será de cinco diámetros (**5D**) de la perturbación, tanto si se haya antes del punto de medida según el sentido del flujo de gases como si se encuentra después del punto de medida, con el objetivo de obtener las condiciones de flujo y concentraciones homogéneas necesarias para la obtención de muestras representativas de emisión.



**SE DEBERÁ comprobar** –en todo caso- y en todo ejercicio de medición en los diferentes puntos de muestreo, que la corriente de gas en el plano de medición cumple los siguientes requisitos:

1. Ángulo entre la dirección del flujo de gas y el eje del conducto será inferior a 15 °.
  2. Ningún flujo local negativo.
  3. La velocidad en todos los puntos no será inferior a la mínima según el método utilizado (por tubos de Pitot, la presión diferencial no podrá ser inferior a 5 Pa).
  4. La relación entre las velocidades máximas y mínimas en la sección de medida no será inferior a 3:1.
- **Número MÍNIMO de bocas de muestreo:** El número mínimo de bocas que ha de disponer las chimeneas en función de su diámetro proyectado, será conforme a lo establecido en la Norma UNE-EN 15259.

#### B. Orificios:

Los orificios circulares que se practiquen en las chimeneas para facilitar la introducción de los elementos necesarios para la realización de mediciones y toma de muestras, serán respecto a las dimensiones de dichos orificios los adecuados para permitir la aplicación del método de referencia respectivo.

#### C. Conexiones para la sujeción del tren de muestreo:

Las conexiones para medición y toma de muestras estarán de la plataforma u otra construcción fija similar a una distancia suficiente y que permita realizar los diferentes ejercicios de medición mediante sus correspondientes metodologías de forma segura y permitiendo una máxima representatividad; serán de fácil acceso y sobre ella se podrá operar fácilmente en los puntos de toma de muestras previstos, disponiéndose de barandillas de seguridad.





**D. Plataformas de trabajo:**

Las plataformas de trabajo fijas o temporales deben disponer de una capacidad de soporte de carga suficiente para cumplir el objetivo de medición. Éstas deberán encontrarse verificadas antes de su uso, conforme a las condiciones que las reglamentaciones nacionales de seguridad del trabajo, establezcan.

**E. Deflectores:**

En todos los casos se evitará, en la medida de lo posible, el bloqueo parcial de la expulsión de los gases de las chimeneas debido a limitación que produce en la sobre-elevación del penacho. La salida de gases no deberá estar bloqueada, y en su caso, se deberá valorar su influencia y corregir la altura de emisión.

De esta forma, las características de las chimeneas de los focos de emisión confinados y sistemáticos, son las siguientes.

| Nº Foco | Denominación  | Chimenea     |            | Bocas de muestreo s/UNE-EN 15259:2008 |  |                        |
|---------|---|--------------|------------|---------------------------------------|--|------------------------|
|         |   | Diámetro (m) | Altura (m) | Nº                                    | Tipo   | Diámetro orificio (mm) |
| F1      | Horno de fundición por inducción eléctrica capacidad 4 Tm/día                       | 0,6          | 20         | 2                                     | Orificios circulares situados a 90º entre si | 75                     |
| F2      | Horno de fundición por inducción eléctrica capacidad 10 Tm/día                      | 0,6          | 20         | 2                                     | Orificios circulares situados a 90º entre si | 75                     |
| F3      | Horno de fundición por inducción eléctrica capacidad 20 Tm/día                      | 0,6          | 20         | 2                                     | Orificios circulares situados a 90º entre si | 75                     |
| F4      | Fabricación de moldes   | 0,35         | 17         | 2                                     | Orificios circulares situados a 90º entre si | 75                     |
| F5      | Equipo de granallado (motores)  | 0,80         | 14         | 2                                     | Orificios circulares situados a 90º entre si | 75                     |
| F6      | Equipo de recuperación de arenas de moldeo  | 0,65         | 18         | 2                                     | Orificios circulares situados a 90º entre si | 75                     |
| F9.1    | Extracción de cabina de pinturas Nave 4. Junto a banco de pruebas 5. Motores.       | 0,70         | 6          | 2                                     | Orificios circulares situados a 90º entre si | 75                     |
| F9.2    | Extracción de cabina de pinturas Nave 4. Junto a banco 5. Motores.                  | 0,70         | 6          | 2                                     | Orificios circulares situados a 90º entre si | 75                     |
| F9.3    | Extracción de cabina de pinturas Nave 4. Junto a banco de pruebas 5. Motores.       | 0,70         | 6          | 2                                     | Orificios circulares situados a 90º entre si | 75                     |
| F11     | Extracción de cabina de pinturas Nave 4. Motores                                    | 0,70         | 6          | 2                                     | Orificios circulares situados a 90º entre si | 75                     |
| F14.1   | Extracción cabina de pintura nave de motores Leppard                                | 0,70x1,30    | 6          | 2                                     | Orificios circulares situados a 90º entre si | 75                     |
| F14.3   | Extracción Horno de secado pintura junto banco de pruebas 3.Motores.                | 0,30         | 20         | 1                                     |  | 75                     |
| F18     | Extracción cabina de pintura de grandes carenas. Astillero.                         | 0,60         | 13         | 2                                     | Orificios circulares situados a 90º entre si | 75                     |
| F19     | Extracción del horno de secado de grandes carenas. Astillero                        | 0,20         | 11         | 1                                     |  | 75                     |
| F20     | Extracción de baños para limpieza de superficies metálicas chimenea 1.Astillero     | 0,40         | 11         | 2                                     | Orificios circulares situados a 90º entre si | 75                     |
| F21     | Extracción de baños para la limpieza de superficies metálicas. Chimenea 2.Astillero | 0,40         | 11         | 2                                     | Orificios circulares situados a 90º entre si | 75                     |
| F22     | Extracción de baños para la limpieza de superficies metálicas. Chimenea 3.Astillero | 0,40         | 11         | 2                                     | Orificios circulares situados a 90º entre si | 75                     |
| F23     | Extracción de gases de soldadura chapa fina. Astillero                              | 0,15         | 5          | 1                                     |  | 75                     |
| F24     | Extracción de gases de soldadura tubería.Astillero                                  | 0,30         | 8          | 1                                     |  | 75                     |
| F25.A   | Extracción de partículas de repasado tubería. Astillero                             | 0,50         | 8          | 2                                     | Orificios circulares situados a 90º entre si | 75                     |
| F25.B   | Extracción cabina de repasado1 y 2. Taller tubos Astillero                          | 0,50         | 9          | 2                                     | Orificios circulares situados a 90º entre si | 75                     |
| F26     | Extracción de gases de soldadura tubería nueva. Astillero                           | 0,30         | 14         | 1                                     |  | 75                     |
| F27     | Extracción de gases de soldadura tubería nueva. Astillero                           | 0,30         | 14         | 1                                     |  | 75                     |







## Región de Murcia

Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca  
y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Ambiente

Servicio de Gestión y Disciplina Ambiental

Plaza Juan XXIII  
Edificio C.- 2ª planta  
30008 MURCIA

|     |  |           |      |   |  |    |
|-----|--|-----------|------|---|--|----|
| F28 | Extracción partículas de la cabina grande (cabina 1). Granallado. Astillero            | 0,80      | 15   | 2 | Orificios circulares situados a 90º entre si | 75 |
| F29 | Extracción de la cabina grande (cabina 1) pintado. Chimenea 1. Astillero               | 0,80      | 15   | 2 | Orificios circulares situados a 90º entre si | 75 |
| F30 | Extracción de la cabina grande (cabina 1) pintado. Chimenea 2. Astillero               | 0,80      | 15   | 2 | Orificios circulares situados a 90º entre si | 75 |
| F31 | Extracción de la cabina grande (cabina 1), salida filtro polvo. Astillero              | 0,25      | 15   | 1 |  | 75 |
| F32 | Extracción de pintura de la cabina pequeña (cabina 2). Astillero                       | 0,25      | 8    | 1 |  | 75 |
| F33 | Extracción de gases de soldadura nº1. Astillero  | 0,18      | 4,5  | 1 |  | 75 |
| F34 | Extracción de gases de soldadura nº2. Astillero  | 0,18      | 4,5  | 1 |  | 75 |
| F35 | Extracción de gases de soldadura nº3. Astillero  | 0,18      | 4,5  | 1 |  | 75 |
| F36 | Extracción de gases de soldadura nº4. Astillero  | 0,18      | 4,5  | 1 |  | 75 |
| F37 | Extracción de gases de soldadura nº5. Astillero  | 0,18      | 4,5  | 1 |  | 75 |
| F38 | Extracción de gases de soldadura nº6. Astillero  | 0,18      | 4,5  | 1 |  | 75 |
| F39 | Extracción de gases de soldadura nº7. Astillero  | 0,18      | 4,5  | 1 |  | 75 |
| F40 | Extracción de gases de soldadura. Reparaciones.  | 0,30      | 4    | 1 |  | 75 |
| F41 | Foco de emisión del SDB_IPS3 Desulfurador. Astillero.                                  | 0,20      | 4    | 1 |  | 75 |
| F42 | Foco de emisión dilución de inflamables_IPS3. Astillero                                | 0,24      | 30   | 2 |  | 75 |
| F43 | Proceso IPS 3-3 Box SPB. Astillero.  | 0,10      | 10   | 1 |  | 75 |
| F45 | Proceso IPS 3-3 Box de pruebas. Astillero  | 0,10      | 10   | 1 |  | 75 |
| F48 | Cabina de lavado superficies metálicas. Nave 9. Motores                                | 0,90x1,40 | 7,7  | 2 | Orificios circulares situados a 90º entre si | 75 |
| F55 | Cabina líquidos penetrantes taller de motores  | 0,15      | 4,25 | 1 |  | 75 |
| F56 | Cabina líquidos penetrantes taller de motores 2  | 0,20      | 4,25 | 1 |  | 75 |
| F57 | Extracción taller de modelos. Motores.   | 0,40      | 11   | 2 | Orificios circulares situados a 90º entre si | 75 |
| F59 | Extracción carpintería de carenas. Reparaciones.                                       | -         | 8    | - |  | 75 |
| F60 | Extracción cabina de talleres. Astillero.  | 0,10      | 4,1  | 1 |  | 75 |
| F63 | Extracción de gases de soldadura de taller auxiliar astilleros                         | 0,15      | 7    | 1 |  | 75 |
| F65 | Cabina 3 de tratamiento de superficies. Astillero                                      | -         | -    | - |  | 75 |
| F66 | Extracción bruñidoras del taller de módulos de equipos. Astillero                      | 0,20      | 5,5  | 1 |  | 75 |
| F67 | Extracción del taller de limpieza de equipos por ultrasonidos del taller limpio        | 0,20      | 4    | 1 |  | 75 |
| F68 | Extracción de la sala de conectores del taller de módulos de equipos. Reparaciones.    | 0,35      | 7    | 2 | Orificios circulares situados a 90º entre si | 75 |
| F69 | Extracción localizada de esmeriladoras del taller de módulos de equipos. Reparaciones. | 0,16      | 3,5  | 1 |  | 75 |
| F70 | Estación de calafateado del taller de paneles. Astillero. Reparaciones.                | 0,50      | 5    | 2 | Orificios circulares situados a 90º entre si | 75 |
| F73 | Extracción estireno Gruber ABX01. Laminado. Astillero.                                 | 1,2x1,5   | 8    | 2 | Orificios circulares situados a 90º entre si | 75 |
| F74 | Extracción estireno Gruber ABX02. Laminado   | 1,2x1,5   | 8    | 2 | Orificios circulares situados a 90º entre si | 75 |
| F75 | Extracción cabina de repasado taller chapa fina. Astillero.                            | -         | 2,50 | - |  |    |







## Región de Murcia

Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca  
y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Ambiente

Servicio de Gestión y Disciplina Ambiental

Plaza Juan XXIII  
Edificio C.- 2ª planta  
30008 MURCIA

|       |   |         |      |   |  |    |
|-------|---|---------|------|---|--|----|
| F79   | Foco de emisión de venteo de scrubber de agua de mar. IPS3                  | 0,50    | 8    | 2 | Orificios circulares situados a 90º entre si | 75 |
| F84   | Extracción baños de limpieza de superficies metálicas. Astillero.           | 0,20    | 4    | 1 |  | 75 |
| F85   | Foco en taller de chapa fina entrada a la izquierda. Astillero.             | 0,18    | 3,34 | 1 |  | 75 |
| F87   | Extracción estireno BVX 12 H302109. Astillero.                              | 1,2x1,5 | 8    | 2 | Orificios circulares situados a 90º entre si | 75 |
| F88   | Extracción estireno BVX 12 H302110. Astillero.                              | 1,2x1,5 | 8    | 2 | Orificios circulares situados a 90º entre si | 75 |
| F93   | Extracción gases de soldadura de la Escuela Técnica. Astillero              | -       | 7    | - |  |    |
| F93.N | Extracción Esmeriladora. Reparaciones.                                      | 0,15    | 3    | 1 |  | 75 |
| F94   | Extracción de la máquina de corte de nave de secciones izquierda. Astillero | 0,50    | 4    | 2 | Orificios circulares situados a 90º entre si | 75 |
| F8    | Quemador de la caldera de calefacción (motores)                             | 0,40    | 15   | 2 | Orificios circulares situados a 90º entre si | 75 |
| F10   | Banco de pruebas motores M97- 01 y 02 y 06                                  | 0,90    | 25   | 2 | Orificios circulares situados a 90º entre si | 75 |
| F10.N | Banco de pruebas motores 05   | 0,90    | 25   | 2 | Orificios circulares situados a 90º entre si | 75 |
| F12   | Quemador de la cabina de pintura. Nave 4. Motores                           | 0,30    | 6,27 | 1 |  | 75 |
| F13   | Banco de pruebas motores M97- 08  | 0,30    | 20   | 1 |  | 75 |
| F14.2 | Quemador cabina de pintura nave de motores Leppard                          | 0,20    | 27   | 1 |  | 75 |
| F15   | Banco de pruebas motores M97- 03  | 0,50    | 25   | 2 | Orificios circulares situados a 90º entre si | 75 |
| F16   | Banco de pruebas motores M97- 04,09,10                                      | 0,90    | 20   | 2 | Orificios circulares situados a 90º entre si | 75 |
| F17   | Banco de pruebas de Motores submarinos                                      | 0,50    | 8    | 2 | Orificios circulares situados a 90º entre si | 75 |
| C1    | Generador de aire caliente FBR GAS 3,2, nº inventario 34810003. Motores.    | 0,30    | 7    | 1 |  | 75 |
| C2    | Generador de aire caliente FBR GAS 3,2, nº inventario 31010001. Motores.    | -       | 6    | - |  |    |
| C3    | Caldera de agua caliente, nº inventario 3249901. Motores                    | 0,25    | 8    | 1 |  | 75 |
| C4    | Generador de aire caliente P010006 Astillero.                               | -       | 8    | - |  |    |
| C5    | Caldera de agua caliente 0729901. Motores                                   | 0,23    | 7    | 1 |  | 75 |
| C6    | Caldera de aire caliente 33010004 Vestuario motores                         | 0,30    | 7    | 1 |  | 75 |
| C7    | Generador de aire caliente FBR Gas 3, 2. 34810001 motores                   | 0,23    | 20   | 1 |  | 75 |
| C8    | Generador de aire caliente FBR Gas 3,2. 34510001 motores                    | 0,25    | 15   | 1 |  | 75 |
| C9    | Generador de aire caliente Liescotherm nº35110007. Motores                  | 0,16    | 8    | 1 |  | 75 |
| C15   | Generador A/C OS/N- 125/PR20G nºG1010002. Astillero                         | 0,30    | 11   | 1 |  | 75 |
| C16   | Generador A/C OS/N- 125/PR20G nºG1010001 Astillero                          | 0,25    | 11   | 1 |  | 75 |
| C17   | Generador A/C OS/N- 125/PR20G nºG1010003 Astillero                          | 0,25    | 11   | 1 |  | 75 |
| C18   | Caldera Roca de paneles CPA 700 Astillero                                   | -       | 11   |   |  |    |
| C19   | Caldera agua caliente vestuarios C.C.A.A. nº0729905                         | 0,30    | 8    | 1 |  | 75 |
| C20   | Caldera agua caliente vestuarios C.C.A.A. nº0729907                         | 0,30    | 8    | 1 |  | 75 |
| C21   | Caldera CPA 700 Roca PR 90 G nº1, nºF329901 Astillero                       | 0,35    | 12   | 2 | Orificios circulares situados a 90º entre si | 75 |
| C22   | Caldera CPA 700 Roca PR 90 G nº1,   | 0,35    | 12   | 2 | Orificios circulares                         | 75 |







|            |   |      |      |   |                         |    |
|------------|---|------|------|---|-------------------------|----|
|            | nºF329902<br>Astillero  |      |      |   | situados a 90º entre si |    |
| <b>C23</b> | Generador A/C OS/D-300<br>EE/NGN13, nºF1210003.<br>Astillero                        | 0,30 | 12   | 1 |                         | 75 |
| <b>C24</b> | Generador A/C OS/D-300 EE<br>nºF1210002<br>Astillero                                | 0,30 | 12   | 1 |                         | 75 |
| <b>C25</b> | Generador A/C OS/N-125 /KL20G,<br>nºF3110002<br>Astillero                           | 0,25 | 10   | 1 |                         | 75 |
| <b>C26</b> | Caldera agua caliente Roca<br>vestuario astilleros, nº0729903                       | 0,30 | 9    | 1 |                         | 75 |
| <b>C27</b> | Caldera agua caliente Roca<br>vestuario astilleros, nº0729904                       | 0,30 | 9    | 1 |                         | 75 |
| <b>C28</b> | Caldera agua caliente Roca<br>vestuario carenas, nº0729964<br>Reparaciones          | 0,20 | 3    | 1 |                         | 75 |
| <b>C29</b> | Caldera de agua caliente Roca<br>vestuario carenas, nº0729965<br>Reparaciones       | 0,20 | 3    | 1 |                         | 75 |
| <b>C30</b> | Caldera agua caliente Roca<br>nº0729902<br>Astillero                                | 0,23 | 10   | 1 |                         | 75 |
| <b>C31</b> | Grupo electrógeno 400 KVA paneles<br>2, nºF212701<br>Astillero                      | 0,16 | 3,60 | 1 |                         |    |
| <b>C32</b> | Grupo electrógeno Himoina,<br>nº002701 IPS 3<br>Astillero                           | 0,15 | 4,50 | 1 |                         |    |
| <b>C33</b> | Generador 800 KVAs parque de<br>residuos carenas<br>Reparaciones                    | 0,15 | 4,30 | 1 |                         |    |
| <b>C34</b> | Quemador Generador aire caliente<br>FBR 347100001 junto banco pruebas<br>9. Motores | 0,25 | 8,70 | 1 |                         | 75 |
| <b>C35</b> | Grupo electrógeno 400 KVAs-<br>Himoina, F222702<br>Astillero                        | 0,15 | 3,5  | 1 |                         |    |

#### A.1.5. Valores Límite de Contaminación

En aplicación de lo establecido en el artículo 7 y del contenido de la autorización definido en el artículo 22.8. del Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación, así como en virtud de los principios rectores recogidos en el Art.4 de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, se determina:

##### – Niveles Máximos de Emisión Confinada

- Valores Límite de Emisión (VLE) autorizados correspondientes a las emisiones procedentes de:

##### – Focos confinados de proceso

| Nº Foco           | Parámetro contaminante | VLE  | Unidad                  |
|-------------------|------------------------|------|-------------------------|
| <b>F1- F2- F3</b> | Partículas             | 20   | mg/Nm <sup>3</sup>      |
|                   | PCDD/PCDF              | ≤0,1 | ng TEQ*/Nm <sup>3</sup> |
| <b>F4</b>         | Partículas             | 20   | mg/Nm <sup>3</sup>      |
|                   | COT                    | 10   | mg C /Nm <sup>3</sup>   |







|   |            |     |                      |
|---|------------|-----|----------------------|
| <b>F5-F6-F23-F24-F25.A-<br/>F25.B-F26-F27-F28-F31-<br/>F33-F34-F35-F36-F37-<br/>F38-F39-F40-F63-F66-<br/>F69-F70-F75-F85-F93-<br/>F93.N-F94</b> | Partículas | 20  | mg/Nm <sup>3</sup>   |
| <b>F20-F21-F22-F48-F84-<br/>F49**</b>   | HCl        | 30  | mg/Nm <sup>3</sup>   |
|   | HF         | 7   | mg/Nm <sup>3</sup>   |
|   | H2SO4      | 2   | mg/Nm <sup>3</sup>   |
|   | NOx        | 650 | mg/Nm <sup>3</sup>   |
|   | Partículas | 50  | mg/Nm <sup>3</sup>   |
|   | SO2        | 20  | mg/Nm <sup>3</sup>   |
|   | COT        | 75  | mg C/Nm <sup>3</sup> |
| <b>F73-F74-F87-F88</b>  | COT        | 100 | mg C/Nm <sup>3</sup> |

\*TEQ=Factor de equivalentes tóxicos.

|  | Factor de equivalencia tóxica |
|--|-------------------------------|
| 2,3,7,8 Tetraclorodibenzodioxina (TCDD)        | 1                             |
| 1,2,3,7,8 Pentaclorodibenzodioxina (PeCDD)     | 0,5                           |
| 1,2,3,4,7,8 Hexaclorodibenzodioxina (HxCDD)    | 0,1                           |
| 1,2,3,6,7,8 Hexaclorodibenzodioxina (HxCDD)    | 0,1                           |
| 1,2,3,7,8,9 Hexaclorodibenzodioxina (HxCDD)    | 0,1                           |
| 1,2,3,4,6,7,8 Heptaclorodibenzodioxina (HpCDD) | 0,01                          |
| - Octaclorodibenzodioxina (OCDD)               | 0,001                         |
| 2,3,7,8 Tetraclorodibenzofurano (TCDF)         | 0,1                           |
| 2,3,4,7,8 Pentaclorodibenzofurano (PeCDF)      | 0,5                           |
| 1,2,3,7,8 Pentaclorodibenzofurano (PeCDF)      | 0,05                          |
| 1,2,3,4,7,8 Hexaclorodibenzofurano (HxCDF)     | 0,1                           |
| 1,2,3,6,7,8 Hexaclorodibenzofurano (HxCDF)     | 0,1                           |
| 1,2,3,7,8,9 Hexaclorodibenzofurano (HxCDF)     | 0,1                           |
| 2,3,4,6,7,8 Hexaclorodibenzofurano (HxCDF)     | 0,1                           |
| 1,2,3,4,6,7,8 Heptaclorodibenzofurano (HpCDF)  | 0,01                          |
| 1,2,3,4,7,8,9 Heptaclorodibenzofurano (HpCDF)  | 0,01                          |
| - Octaclorodibenzofurano (OCDF)                | 0,001                         |

\*\*El foco F49 deberá cumplir estos valores límite de emisión una vez haya sido confinado tal como se indica en el apartado de focos difusos.

– Focos confinados de combustión.

- Valores límite de emisión (VLE) autorizados para los focos de combustión correspondientes a instalaciones de combustión medianas ( RD 1042/2017, de 22 de diciembre)

| Nº Foco                | Parámetro contaminante | VLE | Unidad             | Combustible | % Oxígeno de referencia |
|------------------------|------------------------|-----|--------------------|-------------|-------------------------|
| <b>F8- C18</b>         | NOx                    | 250 | mg/Nm <sup>3</sup> | Gas Natural | 3%                      |
|                        | CO                     | 100 |                    |             |                         |
| <b>C31-C32-C33-C35</b> | NOx                    | 250 | mg/Nm <sup>3</sup> | Gasóleo     | 3%                      |
|                        | CO                     | 245 |                    |             |                         |

- Otros focos de combustión







| Nº Foco     | Parámetro contaminante | VLE* | Unidad             | Combustible | % Oxígeno de referencia |
|-------------|------------------------|------|--------------------|-------------|-------------------------|
| F10         | NOx                    | 450  | mg/Nm <sup>3</sup> | Gasóleo     | 3%                      |
|             | CO                     | 245  |                    |             |                         |
|             | SO <sub>2</sub>        | 350  |                    |             |                         |
|             | Partículas             | 30   |                    |             |                         |
| F10N-F16    | CO                     | 245  | mg/Nm <sup>3</sup> | Gasóleo     | 3%                      |
|             | NOx                    | 190  |                    |             |                         |
| F13-F15-F17 | NOx                    | 190  | mg/Nm <sup>3</sup> | Gasóleo     | 3%                      |
|             | CO                     | 245  |                    |             |                         |

\*Se exige del cumplimiento de estos valores límite de emisión a las instalaciones de combustión nuevas que no funcionen más de 500 horas al año como media móvil durante un periodo de tres años.

#### – Niveles Máximos de Inmisión

##### – Focos difusos

| Nº Foco | Denominación   | Parámetro contaminante   | VLE | Unidad  |
|---------|--|--|-----|---|
| F49     | Baño de limpieza de superficies metálicas. Taller de tuberías. Astillero   | HCl<br>HF<br>H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub><br>NOx<br>Partículas<br>SO <sub>2</sub><br>COT | *   |   |
| F50.1   | Pintado grandes superficies. Reparaciones                                  | COT  | **  |   |
| F50     | Chorro de grandes superficies. Reparaciones                                | Partículas   | 300 | mg/m <sup>2</sup> /día<br>(concentración media en 24 horas) |
| F52     | Soldaduras. Reparaciones   |  |     |   |
| F71     | Extracción de las cabinas de soldadura del centro tecnológico de soldadura |  |     |   |
| F80     | Extracción de la nave de secciones izquierda. Astillero.                   |  |     |   |
| F81     | Extracción de la nave de secciones derecha. Astillero.                     |  |     |   |
| F82     | Cabina de extracción del taller de paneles. Astillero.                     |  |     |   |

\* Según las MTDs este foco debe ser confinado. El titular deberá adaptar dicho foco en un plazo máximo de 24 meses y deberá cumplir los VLE indicados en el apartado de focos confinados de proceso.

\*\*Exento de VLE s/RD117/2003 (artículo 4, apartado 3 b). En tal caso, deberá establecerse un sistema de reducción de emisiones de acuerdo con lo señalado en el anexo III del RD117/2003, salvo que se pueda demostrar ante el órgano competente que esta posibilidad no es factible ni técnica ni económicamente.

#### A.1.6. Periodicidad, Tipo y Método de Medición

El muestreo y análisis de todos los contaminantes y parámetros -incluidos los adicionales de medición-, se han de realizar en condiciones normales de funcionamiento en todos los casos y con arreglo a las Normas CEN disponibles en cada momento.







En consecuencia y en cualquier caso, los métodos que a continuación se indican deberán ser –en su caso- sustituidos por las Normas CEN que se aprueben o en su defecto, por aquel que conforme al siguiente criterio de selección sea de rango superior y resulte más adecuado para el tipo de instalación y rango a medir, o bien así lo establezca el órgano competente de la administración a criterios particulares, siendo aplicable tanto para los *Controles Externos como para Autocontroles o Controles Internos*:

**Jerarquía de preferencias para el establecimiento de un método de referencia para el muestreo, análisis y medición de contaminantes:**

- 1) Métodos UNE equivalentes a normas EN. También se incluyen los métodos EN publicados, antes de ser publicados como norma UNE.
- 2) Métodos UNE equivalentes a normas ISO.
- 3) Métodos UNE, que no tengan equivalencia ni con norma EN ni con norma ISO.
- 4) Otros métodos internacionales
- 5) Procedimientos internos admitidos por la Administración.

En los casos en los que se permita un método de referencia alternativo para el contaminante, -conforme a lo indicado a continuación- podrá optarse por el uso del mismo, no siendo exigible por tanto en dichos casos que los muestreos, análisis y/o mediciones se realicen con arreglo a Normas CEN tal y como se ha descrito en los párrafos anteriores, -extensible- este aspecto tanto para los contaminantes como para los parámetros a determinar.

• **Contaminantes:**

– *Focos confinados de proceso*

| Nº Foco   | Denominación del foco   | Contaminante | Periodicidad                     | Método de referencia prioritario (A) | Método de referencia alternativo (B) |
|---|---|--------------|----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| F1  | Hornos eléctricos (incluidos los hornos de inducción) en fundiciones férreas (capacidad de fusión < 5 t/día)  | Partículas   | Discontinuo (QUINQUENAL)/ manual | UNE-EN-13284<br>UNE-ISO 9096         | -                                    |
|   |   | PCDD/PCDF    |                                  | UNE EN 1948-3:2007                   | -                                    |
| F2<br>F3  | Hornos eléctricos (incluidos los hornos de inducción) en fundiciones férreas (capacidad de fusión >= 5 t/día)   | Partículas   | Discontinuo (TRIENAL)/ manual    | UNE-EN-13284<br>UNE-ISO 9096         | -                                    |
|   |   | PCDD/PCDF    |                                  | UNE EN 1948-3:2007                   | -                                    |
| F4  | Fabricación de moldes   | Partículas   | Discontinuo (QUINQUENAL)/ manual | UNE-EN-13284<br>UNE-ISO 9096         | -                                    |
|   |   | COT          |                                  | UNE-EN-13526                         |                                      |
| F5-F6-<br>F23-F24-<br>F25.A-<br>F25.B-<br>F26-F27-<br>F28-F31-<br>F33-F34-<br>F35-F36-<br>F37-F38-<br>F39-F40-<br>F63-F66-<br>F69-F70-<br>F75-F85-<br>F93-<br>F93.N-<br>F94 | Tratamientos físicos o mecánicos del hierro o el acero (superficiales o no) caracterizados por la acción mecánica sobre el metal tales como el descascarillado, granallado, chorreado con abrasivos, esmerilado, pulido, decapado físico o mecánico, laminación en frío, extrusión, trefilado, machería, así como otras operaciones similares en talleres industriales para calderería, el oxicorte o la soldadura de piezas de hierro o acero. | Partículas   | Discontinuo (QUINQUENAL)/ manual | UNE-EN-13284<br>UNE-ISO 9096         | -                                    |







|  |  |            |                                     |                              |  |
|--|--|------------|-------------------------------------|------------------------------|--|
| <b>F20-F21-<br/>F22-F48-<br/>F84-F49</b> | Tratamientos químicos o electrolíticos del acero que supongan el empleo o intervención de sustancias auxiliares (no especificados en los epígrafes 06 02) como pueden ser el decapado químico, pasivado, electropulido, fosfatado o procedimientos similares | HCl        | Discontinuo<br>(TRIENAL)/ manual    | UNE-EN 1911                  |  |
|  |  | HF         |                                     | UNE-ISO 15713                |  |
|  |  | H2SO4      |                                     | EPA 8                        |  |
|  |  | NOx        |                                     | UNE-EN 14792                 |  |
|  |  | Partículas |                                     | UNE-EN-13284<br>UNE-ISO 9096 |  |
|  |  | SO2        |                                     | UNE EN 14791                 |  |
| <b>F20-F21-<br/>F22-F48-<br/>F84-F49</b> | Limpieza de superficies metálicas (incluido el desengrasado), con c.c.d.<= 200 t/año o a 150 kg/hora y > 2 t/año   | COT        | Discontinuo<br>(QUINQUENAL)/ manual | UNE-EN-13526                 |  |
| <b>F73-<br/>F74-<br/>F87-F88</b>         | Tratamiento industrial de poliéster. Producción de elementos de poliéster reforzado con fibra de vidrio  | COT        | Discontinuo<br>(TRIENAL)/ manual    | UNE-EN-13526                 |  |

– *Focos confinados de combustión.*

| Nº Foco                            | Denominación del foco                                       | Contaminante | Periodicidad                        | Método de referencia prioritario (A) | Método de referencia alternativo (B) |
|------------------------------------|---|--------------|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>F8<br/>C18</b>                  | Calderas de P.t.n. => 5 MWt                                 | CO           | Discontinuo<br>(TRIENAL)/ manual    | UNE-EN 15058                         | ASTM-D6522                           |
|                                    |   | NOx          |                                     | UNE-EN 14792                         |                                      |
| <b>F10</b>                         | Motores de combustión interna de P.t.n. > 50 MWt            | CO           | Discontinuo<br>(BIENAL)/ manual     | UNE-EN 15058                         | ASTM-D6522                           |
|                                    |   | NOx          |                                     | UNE-EN 14792                         |                                      |
|                                    |   | SO2          |                                     | UNE EN 14791                         |                                      |
|                                    |   | Partículas   |                                     | UNE-EN-13284<br>UNE-ISO 9096         | --                                   |
| <b>F10N<br/>F16</b>                | Motores de combustión interna de P.t.n. > 20 MWt            | CO           | Discontinuo<br>(BIENAL)/ manual     | UNE-EN 15058                         | ASTM-D6522                           |
|                                    |   | NOx          |                                     | UNE-EN 14792                         |                                      |
| <b>F13<br/>F15<br/>F17</b>         | Motores de combustión interna de P.t.n. <= 5 MWt y >= 1 MWt | CO           | Discontinuo<br>(QUINQUENAL)/ manual | UNE-EN 15058                         | ASTM-D6522                           |
|                                    |   | NOx          |                                     | UNE-EN 14792                         |                                      |
| <b>C31<br/>C32<br/>C33<br/>C35</b> | Motores de combustión interna de P.t.n. <= 5 MWt y >= 1 MWt | CO           | Discontinuo<br>(TRIENAL)/ manual    | UNE-EN 15058                         | ASTM-D6522                           |
|                                    |   | NOx          |                                     | UNE-EN 14792                         |                                      |

– *Focos difusos*

| Nº Foco    | Denominación del foco                                    | Actividad / instalación emisora  | Contaminante             | Periodicidad                | Normas. Método Analítico   |
|------------|--|--|--------------------------|-----------------------------|--|
| <b>D-1</b> | Instalación en general: motores, astillero, reparaciones | F50.1.Pintado grandes superficies. Reparaciones<br>F50.Chorro de grandes superficies. Reparaciones<br>F52.Soldaduras. Reparaciones | Partículas sedimentables | Discontinuo<br>(QUINQUENAL) | Método de referencia establecido en el Anexo V de la Orden 10 de agosto de 1976 sobre Normas Técnicas para Análisis y Valoración de contaminantes atmosféricos de naturaleza química<br>*Estándar Gauge. |







|  |  |   |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|
|  |  | F71.Extracción de las cabinas de soldadura del centro tecnológico de soldadura.<br><br>F80.Extracción de la nave de secciones izquierda. Astillero.<br><br>F81.Extracción de la nave de secciones derecha. Astillero.<br><br>F82.Cabina de extracción del taller de paneles. Astillero. |  |  | Complementada mediante <i>Directrices en controles reglamentarios de materia sedimentable (V.1.2)</i> disponibles en <a href="http://www.carm.es">www.carm.es</a> <sup>2</sup> |
|--|--|---|--|--|--|

Los controles sobre materia sedimentable se realizarán siguiendo lo establecido en la Orden 10 de agosto de 1976 sobre Normas Técnicas para Análisis y Valoración de contaminantes atmosféricos y con la actualización de las "Directrices sobre controles reglamentarios de materia sedimentable" establecidas por el Órgano Ambiental, y por tanto debiéndose realizar con carácter general DOS campañas de muestreo -ORDINARIAS- de materia sedimentable al año, con una frecuencia de cada CINCO AÑOS (quinquenal).

En caso de que el resultado de UNA campaña de muestreo -ORDINARIA-, supere el valor de 300 (mg/m<sup>2</sup>/día), el titular, en el plazo de 7 días desde que la Entidad de Control Ambiental le comunique tal circunstancia, deberá realizar de manera inmediata una nueva campaña de muestreo, EXTRAORDINARIA y ADICIONAL a las campañas de muestreo ordinarias establecidas en el plan de vigilancia establecido, implantándose en su caso, las medidas correctoras adicionales necesarias que se hayan decidido adoptar.

El resultado de la campaña de muestreo EXTRAORDINARIA deberá ser considerado y computado por la Entidad de Control Ambiental para determinar si existe superación del valor límite de inmisión conforme a alguna de las condiciones establecidas en el procedimiento de evaluación de las emisiones descrito en el apartado siguiente.

#### • Parámetros:

Así mismo, junto al muestreo, análisis y medición de los contaminantes anteriormente indicados, se analizarán -simultáneamente- los parámetros habituales (caudal, oxígeno, presión, humedad,...) que resulten necesarios para la normalización de las mediciones, o bien, en su defecto, con arreglo a lo establecido por las Normas CEN disponibles en cada momento o al criterio de selección de método establecido anteriormente.

| Parámetros  | Norma / Método Analítico<br>(Medición Discontinua) |
|-------------|--|
| Caudal      | UNE-77225  |
| Oxígeno     | UNE-EN-14789                                       |
| Humedad     | UNE-EN-14790                                       |
| Temperatura | EPA apéndice A de la parte 60, método 2            |
| Presión     | EPA apéndice A de la parte 60, método 2            |

Los informes resultantes de los controles reglamentarios, se realizarán de acuerdo a la norma UNE-EN 15259:2008 o actualización de la misma, tanto en su contenido como en lo que se refiere a la disposición de sitios y secciones de medición.

Complementariamente dichos informes responderán al contenido mínimo especificado como anexo II a la Resolución de inscripción de la Entidad Colaboradora de la Administración como tal y conforme al Decreto núm. 27/1998, de 14 de mayo, sobre entidades colaboradoras de la administración en materia de calidad ambiental.

#### A.1.7. Procedimiento de evaluación de emisiones

##### - Mediciones Discontinuas:

Con carácter general, se considerará que existe superación cuando se cumplan una de las siguientes dos condiciones en las -al menos tres- medidas durante al menos- una hora cada una, realizadas a lo largo de un periodo consecutivo de 8 horas:

<sup>2</sup> (Medio ambiente< vigilancia e inspección < atmósfera y calidad del aire)







- Que la media de todas las medidas supere el valor límite de emisión.
- Que el 25% de las medidas realizadas, supere el valor límite en un 40%, o bien, si más del 25% para cualquier cuantía.

En caso de mediciones periódicas de COV en actividades incluidas en el RD117/2003, se considerará que existe superación de los valores límite de emisión si, en un ejercicio de supervisión:

- La media de todas las mediciones supera los valores límite de emisión; y
- alguna de las medias de una hora supera los valores límite de emisión en un factor superior a 1,5.

– **Mediciones de emisiones difusas de partículas sedimentables:**

Se considerará que existe SUPERACIÓN del valor límite de INMISIÓN cuando se cumplan ALGUNA de las siguientes condiciones:

- Que la media aritmética de los resultados de una campaña de muestreo ORDINARIA y la EXTRAORDINARIA siguiente, en su caso, -conforme a lo indicado en el punto A.1.4.1- realizadas en un mismo año natural, supere el valor límite establecido (**>300 mg/m<sup>2</sup>/día**), o;
- Que el valor obtenido como resultado de UNA campaña de muestreo (ordinaria o extraordinaria), supere el valor límite establecido en un 25% (**>375 mg/m<sup>2</sup>/día**).

En relación a la EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS VALORES LÍMITES fijados, se atenderá a:

El incumplimiento de alguno de los Valores Límite Establecidos, en gases residuales, es considerado a todos los efectos, como condiciones NO ÓPTIMAS de funcionamiento por parte del respectivo equipo depurador y/o instalaciones asociadas, y por tanto el titular DEBERÁ estar a lo dispuesto en el apartado A.1.2 a tal efecto y especialmente en las medidas y actuaciones a tomar.

#### A.1.8. Calidad del Aire

– **Condiciones Relativas a los Valores de Calidad del Aire**

En ningún caso las emisiones a la atmósfera procedentes de la instalación y de las actividades que en ella se desarrollan deberán provocar en su área de influencia valores de calidad del aire superior a los valores límite vigente en cada momento, ni provocar molestias ostensibles en la población.

En caso de que las emisiones, aun respetando los niveles de emisión generales establecidos produjesen superación de los valores límite vigentes de inmisión, o molestias manifiestas en la población, podrán establecerse entre otras medidas, niveles de emisión más rigurosos o condiciones de funcionamiento especiales con el objetivo de asegurar el cumplimiento de los objetivos de calidad del aire establecidos en la normativa o en los planes de mejora que correspondan.

– **Colaboración Mantenimiento Red de Vigilancia de Calidad del Aire de la Región de Murcia.**

Sobre la base de lo establecido en el Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, y en la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, la instalación contribuirá al mantenimiento de la Red de Vigilancia de Calidad del Aire de la Región de Murcia, conforme a los requerimientos y medios establecidos.

#### A.1.9. Medidas Correctoras y/o Preventivas

- **Propuestas por el titular**

| FOCOS DE PROCESO |              |                     |                  |                 |
|------------------|--------------|---------------------|------------------|-----------------|
| Nº Foco          | Denominación | Medidas correctoras | Equipo depurador | Características |







# Región de Murcia

Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca  
y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Ambiente

Servicio de Gestión y Disciplina Ambiental

Plaza Juan XXIII  
Edificio C.- 2ª planta  
30008 MURCIA

|       |   |  |               |   |
|-------|---|--|---------------|---|
| F1    | Horno de fundición por inducción eléctrica capacidad 4 Tm/día                 |  | ---           |   |
| F2    | Horno de fundición por inducción eléctrica capacidad 10 Tm/día                | -Campana extractora<br>-Plan de mantenimiento anual<br>-Autocontrol anual de emisiones   | ---           |   |
| F3    | Horno de fundición por inducción eléctrica capacidad 20 Tm/día                |  | ---           |   |
| F4    | Fabricación de moldes   | -Lavador de gases vía húmeda<br>-Mantenimiento anual<br>-Autocontrol anual de emisiones  | Scrubber      |   |
| F5    | Equipo de granallado (motores)  | -Ciclones y filtros para recuperación de material de granallado.<br>-Mantenimiento anual de filtros.<br>--Autocontrol anual de emisiones   | Filtro Ciclón |   |
| F6    | Equipo de recuperación de arenas de moldeo                                    | -Ciclones y filtros para recuperación de material de granallado.<br>-Mantenimiento anual de filtros.<br>--Autocontrol anual de emisiones   | Filtro Ciclón |   |
| F9.1  | Extracción de cabina de pinturas Nave 4. Junto a banco de pruebas 5. Motores. | -Sistema de extracción de aire y cortina de agua.<br>-Mantenimiento anual que incluya limpieza de cajoneras y cambio de filtros.<br>-Autocontrol anual de emisiones.   | ---           |   |
| F9.2  | Extracción de cabina de pinturas Nave 4. Junto a banco 5. Motores.            |  |               |   |
| F9.3  | Extracción de cabina de pinturas Nave 4. Junto a banco de pruebas 5. Motores. |  |               |   |
| F11   | Extracción de cabina de pinturas Nave 4. Motores                              |  |               |   |
| F14.1 | Extracción cabina de pintura nave de motores Leppard                          | -Sistema de filtros de retención en seco, tanto en el habitáculo (retención de partículas sólidas), los filtros de extracción o evacuación (eliminación de gases y olores), y los filtros situados en la parte superior de depuración de partículas ambientales.<br>-Mantenimiento anual que incluya limpieza de cajoneras y cambio de filtros.<br>-Autocontrol anual de emisiones | Filtro        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Filtrina</li> </ul>                                  |
| F14.3 | Extracción Horno de secado pintura junto banco de pruebas 3.Motores           | --   | ---           |   |
| F18   | Extracción cabina de pintura de grandes carenas. Astillero.                   | -Sistema de filtros de retención en seco, tanto en el habitáculo (retención de partículas sólidas), los filtros de extracción o evacuación (eliminación de gases y olores), y los filtros situados en la parte superior de depuración de partículas ambientales.<br>-Mantenimiento anual que incluya limpieza de cajoneras y cambio de filtros.                                    | Filtros       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Manta filtrante</li> <li>Filtro de bolsas</li> </ul> |
| F19   | Extracción del horno de secado de grandes carenas. Astillero                  | -Plan de mantenimiento de sistema de extracción.   | ---           |   |
| F20   | Extracción de baños   |  |               |   |

14.05/2020.10.20.36

MARIN ARNALDOS, FRANCISCO

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-d56a7c10-95bb-8aa0-aaf0-0050569b34e7





## Región de Murcia

Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca  
y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Ambiente

Servicio de Gestión y Disciplina Ambiental

Plaza Juan XXIII  
Edificio C.- 2ª planta  
30008 MURCIA

|       |   |  |                     |  |
|-------|---|--|---------------------|--|
|       | para limpieza de superficies metálicas chimenea 1.Astillero                         | -Sistemas de extracción lateral de vapores ácidos.<br>-Plan de mantenimiento semestral de los sistemas de extracción instalados.<br>-Autocontrol bianual de emisiones. | ---                 |  |
| F21   | Extracción de baños para la limpieza de superficies metálicas. Chimenea 2.Astillero |  |                     |  |
| F22   | Extracción de baños para la limpieza de superficies metálicas. Chimenea 3.Astillero |  |                     |  |
| F23   | Extracción de gases de soldadura chapa fina. Astillero                              | -Cabina de extractores de humos de soldadura.<br>-Plan de mantenimiento semestral.   | --                  |  |
| F24   | Extracción de gases de soldadura tubería. Astillero.                                |  |                     |  |
| F25.A | Extracción de partículas de repasado tubería. Astillero                             | -Plan anual de mantenimiento de sistema de extracción.   | Filtro              | • Filtrina   |
| F25.B | Extracción cabina de repasado1 y 2. Taller tubos Astillero                          |  |                     |  |
| F26   | Extracción de gases de soldadura tubería nueva. Astillero                           | -Plan semestral de mantenimiento de sistema de extracción.   | ----                |  |
| F27   | Extracción de gases de soldadura tubería nueva. Astillero                           |  |                     |  |
| F28   | Extracción partículas de la cabina grande (cabina 1). Granallado. Astillero         | ---  | ----                |  |
| F29   | Extracción de la cabina grande (cabina 1) pintado. Chimenea 1. Astillero            |  |                     |  |
| F30   | Extracción de la cabina grande (cabina 1) pintado. Chimenea 2. Astillero            | -Filtros.<br>-Plan de mantenimiento semestral de sistema de extracción.  | -Filtros            | • Filtro de polvo de granalla<br>• Filtro de polvo de lana de roca                         |
| F31   | Extracción de la cabina grande (cabina 1), salida filtro polvo. Astillero           |  |                     |  |
| F32   | Extracción de pintura de la cabina pequeña (cabina 2). Astillero                    | -Filtros.<br>-Plan de mantenimiento semestral de sistema de extracción.  | -Filtro             | • Filtro laminado ignífugo de alta eficacia  |
| F33   | Extracción de gases de soldadura nº1. Astillero                                     |  |                     |  |
| F34   | Extracción de gases de soldadura nº2. Astillero                                     |  |                     |  |
| F35   | Extracción de gases de soldadura nº3. Astillero                                     |  |                     |  |
| F36   | Extracción de gases de soldadura nº4. Astillero                                     | -Cabina de extractores de humos de soldadura.<br>-Plan de mantenimiento semestral de filtros   | -Ciclón<br>-Filtros | • Ciclón con depósito de partículas.<br>• Dos filtros (S34000X) de cartuchos de poliéster. |
| F37   | Extracción de gases de soldadura nº5. Astillero                                     |  |                     |  |
| F38   | Extracción de gases de soldadura nº6. Astillero                                     |  |                     |  |
| F39   | Extracción de gases de soldadura nº7. Astillero                                     |  |                     |  |
| F40   | Extracción de gases de soldadura.   |  |                     |  |







## Región de Murcia

Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca  
y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Ambiente

Servicio de Gestión y Disciplina Ambiental

Plaza Juan XXIII  
Edificio C.- 2ª planta  
30008 MURCIA

|     |  |  |           |             |
|-----|--|--|-----------|-------------|
|     | Reparaciones.  |  |           |             |
| F41 | Foco de emisión del SDB_IPS3 Desulfurador. Astillero.                                  | -Autocontrol bianual de emisiones.   | --        |             |
| F42 | Foco de emisión dilución de inflamables IPS3. Astillero                                |  | --        |             |
| F43 | Proceso IPS 3-3 Box SPB. Astillero.  | --   | --        |             |
| F45 | Proceso IPS 3-3 Box de pruebas. Astillero  | --   | --        |             |
| F48 | Cabina de lavado superficies metálicas. Nave 9. Motores                                | -Colocación de sistemas de aspiración lateral y/o mantener renovación de aire ambiente en la nave.<br>-Autocontrol bianual de emisiones. | --        |             |
| F55 | Cabina líquidos penetrantes taller de motores  | ---  | --        |             |
| F56 | Cabina líquidos penetrantes taller de motores 2  | ---  | --        |             |
| F57 | Extracción taller de modelos. Motores.   | ---  | -Ciclón   |             |
| F59 | Extracción carpintería de carenas. Reparaciones.                                       | ---  | -Ciclón   |             |
| F60 | Extracción cabina de talleres. Astillero.  | -Plan de mantenimiento anual   | -Ciclón   |             |
| F63 | Extracción de gases de soldadura de taller auxiliar astilleros                         | -Plan de mantenimiento semestral   | --        |             |
| F65 | Cabina 3 de tratamiento de superficies. Astillero                                      | ---  | --        |             |
| F66 | Extracción bruñidoras del taller de módulos de equipos. Astillero                      | ---  | --        |             |
| F67 | Extracción del taller de limpieza de equipos por ultrasonidos del taller limpio        | -Circuito cerrado .Dispone de extracción en caso de fallo.   | --        |             |
| F68 | Extracción de la sala de conectores del taller de módulos de equipos. Reparaciones.    | ---  | --        |             |
| F69 | Extracción localizada de esmeriladoras del taller de módulos de equipos. Reparaciones. | ---  | --        |             |
| F70 | Estación de calafateado del taller de paneles. Astillero. Reparaciones.                | -Plan de mantenimiento anual   | --        |             |
| F73 | Extracción estireno Gruber ABX01. Laminado.Astillero.                                  | -Plan de mantenimiento semestral   | -Filtro   | • Filtrina. |
| F74 | Extracción estireno Gruber ABX02. Laminado   |  |           |             |
| F75 | Extracción cabina de repasado taller chapa fina. Astillero.                            | ---  | --        |             |
| F79 | Foco de emisión de venteo de scrubber de agua de mar. IPS3                             | ---  | -Scrubber |             |
| F84 | Extracción baños de limpieza de superficies  | ---  | --        |             |







|       |   |                                  |         |  |
|-------|---|----------------------------------|---------|--|
|       | metálicas. Astillero.   |                                  |         |  |
| F85   | Foco en taller de chapa fina entrada a la izquierda. Astillero.             | ---                              | --      |  |
| F87   | Extracción estireno BVX 12 H302109. Astillero.                              | -Plan de mantenimiento semestral | -Filtro | • Filtrina.                                      |
| F88   | Extracción estireno BVX 12 H302110. Astillero.                              |                                  |         |  |
| F93   | Extracción gases de soldadura de la Escuela Técnica. Astillero              | ---                              | --      |  |
| F93.N | Extracción Esmeriladora. Reparaciones.                                      | ---                              | --      |  |
| F94   | Extracción de la máquina de corte de nave de secciones izquierda. Astillero | -Plan de mantenimiento semestral | -Filtro | • Filtro de cartuchos de poliéster antiestático. |

▪ **Otras medidas correctoras y/o preventivas propuestas.**

1. La instalación emplea gas natural como combustible, excepto en los focos del Área de Reparaciones donde se emplea gasóleo.
2. Se dispone de los sistemas de depuración de emisiones especificados en el apartado anterior.
3. Se dispone de Plan de mantenimiento de la instalación: sistemas de depuración, equipos de combustión, extracciones cabinas.
4. Se realizan mantenimientos periódicos de los equipos de combustión, con comprobación de los rendimientos de combustión, ajustes necesarios, etc.
5. Se dispone de los registros correspondientes a todas las Órdenes de Trabajo, preventivas y correctivas, asociadas a las actuaciones de mantenimiento realizadas, a través de distintas industrias auxiliares.
6. Se dispone de distintas certificaciones de los sistemas de gestión de la instalación: ISO 9001, PECAL 110, ISO 14001, OHSAS 18001, ISO 9100.
7. En general, se emplea el chorreo húmedo para minimizar la dispersión de materia particulada.
8. Se realizan medidas correctoras específicas para cada foco (ver apartado anterior): sistemas de extracción forzada para mejorar la calidad del aire interior de las naves de producción, instalación de ciclones/ filtros, autocontrol anual de las emisiones de los focos en operación, mantenimientos, lavadores de gases, empleo de gas natural como combustible.

▪ **Impuestas por el Órgano Ambiental**

1. COMPROBACIÓN TRIMESTRAL ( $\geq 1$  MWt) o ANUAL ( $< 1$  MWt) del rendimiento de los equipos de combustión, en el cual se incluirá el ajuste de entrada de aire a valores óptimos, con el fin de intentar obtener combustiones estequiométricas mediante una correcta mezcla de combustible y aire, y de esta forma evitar la formación de Monóxido de Carbono (CO) o en su defecto Óxidos de Nitrógeno (NOx).
2. Se realizará MANTENIMIENTO ANUAL de los equipos de combustión y quemadores que comprenderá la limpieza de codos y tubos de entrada y salida de gases, limpieza y desmontaje de los quemadores, así como limpieza del posible hollín en los tubos de salida de los gases de combustión, con principal énfasis en el deshollinamiento de la chimenea, etc., al objeto de conseguir combustiones más completas con los menores excesos de aire posible y eliminar restos de posibles combustiones incompletas. Con ello se aumenta el grado de aprovechamiento del calor generado en la combustión (tanto mayor cuanto menor es el exceso de aire con el que se trabaja). Dicho mantenimiento se realizará sin perjuicio de lo establecido por los fabricantes y las periodicidades indicadas por estos.

Estas operaciones (puntos 1 y 2) se anotarán en el libro de registro, el cual deberá así mismo incluir los datos relativos a la identificación de la actividad, al foco emisor y de su funcionamiento, emisiones, incidencias, controles e inspecciones de acuerdo con el artículo 8 del Real Decreto 100/2011, de 28 de febrero.

3. Adopción de medidas o técnicas que permita minimizar la duración y visibilidad de las emisiones durante los arranques, paradas y cargas.







4. Elaboración y cumplimiento de un Plan de Mantenimiento de los Equipos cuyo funcionamiento pueda tener efectos negativos sobre el medio ambiente. Este plan debe reflejar la totalidad de las exigencias y recomendaciones establecidas por el fabricante en relación a la periodicidad de sustitución de elementos de depuración y de autolimpieza de los mismos, condiciones óptimas de trabajo, etc.
5. Se establecerá un REGISTRO Y CONTROL sobre el cumplimiento del citado Plan de Mantenimiento de los sistemas de depuración y monitorización mediante registro actualizado de las actuaciones pertinentes.
6. Se ADOPTARÁN las medidas o técnicas que permita MINIMIZAR las emisiones y su duración durante los arranques, paradas y cargas., las cuales en todo, caso deben cumplir con las prescripciones técnicas establecidas en este anexo.
7. Conforme a lo establecido en el apartado A.1.2. de este anexo, se elaborarán y adoptarán los PROTOCOLOS de ACTUACIÓN ESPECÍFICOS, que sean necesarios, al objeto de la consecución de los términos y aspectos definidos en los puntos del 1 al 5 del citado apartado, igualmente se establecerán las medidas y los medios técnicos oportunos que se requieran al objeto de garantizar de manera pormenorizada las condiciones definidas en ese apartado. Dichos Protocolos se implantarán en todas las áreas y procesos de la instalación que puedan generar emisiones, tanto difusas como confinadas.
8. Se ADOPTARÁN las medidas necesarias para que las posibles emisiones generadas durante el mantenimiento y/o reparación de los equipos de depuración o de las instalaciones asociados a estos, EN NINGÚN CASO puedan sobrepasar los VL establecidos, así como que estas puedan afectar a los niveles de calidad del aire de la zona. Para ello, entre otras medidas adoptar, se DEBERÁ realizar PARADA de las actividades y/o procesos cuyas emisiones finalizan en estos equipos de depuración o de las instalaciones sobre las que se realiza el mantenimiento y/o reparación.
9. En caso de avería o accidente que implique la emisión de contaminantes, se paralizará la actividad, hasta que se subsanen las deficiencias de las instalaciones, debiendo registrarse la incidencia en los libros de registro correspondientes, así como en la Declaración Anual de Medio Ambiente del año correspondiente.
10. Riego de los viales de transporte, con una frecuencia mínima y suficiente para reducir al máximo la emisión, formación y dispersión del material pulverulento.
11. Reducción de la velocidad de circulación de los vehículos por las vías de acceso a la instalación y por el interior de esta.

#### A.1.10. Mejores Técnicas Disponibles para evitar o minimizar las emisiones a la atmósfera.

Se aplicarán las siguientes mejores técnicas disponibles, teniéndose para ello en cuenta los documentos BREF y MTD publicados por Ministerio con competencias en materia de Medio Ambiente. La finalidad de la aplicación de estas mejores técnicas será evitar o minimizar las emisiones a la atmósfera.

##### 1. MTDs INCLUIDAS EN EL CAPÍTULO 5 DEL DOCUMENTO BREF PARA FORJA Y FUNDICIÓN

###### Genéricas para instalaciones de fundición:

- almacenar por separado los distintos materiales de carga y las distintas calidades de un mismo material para evitar riesgos y posibles deterioros;
- almacenar por separado los distintos tipos de residuos y desechos de forma que se puedan reciclar, reutilizar o eliminar;
- implantar las mejores prácticas al transferir el metal fundido y manipularlo mediante cucharas;
- utilizar las MTD correspondientes al corte abrasivo, granallado y rebabado consistentes en capturar y tratar los gases residuales generados durante el acabado mediante un sistema seco o húmedo.;
- desarrollar y poner en marcha una estrategia de reducción del ruido, con medidas generales y específicas;
- separar los distintos tipos de aguas residuales en función de su composición y carga de contaminantes;
- recoger la aguas de escorrentía superficiales y utilizar interceptores de aceite en la canalización de recogida antes de que se produzca la descarga a las aguas superficiales;
- evitar almacenes al aire libre o descubiertos y mantener las puertas exteriores del recinto cerradas, para evitación de emisiones fugitivas;

<sup>3</sup> Protocolos para la puesta en funcionamiento y parada habitual de la instalación, así como para paradas en caso de emergencia o pérdida de Condiciones Óptimas de Funcionamiento.







• limpiar mediante aspiración las áreas de colada y moldeo de las fundiciones con moldes de arena, para evitar emisiones;

#### Funcionamiento de los hornos de inducción:

- utilizar chatarra limpia y evitar materiales de entrada oxidados, sucios o con arena adherida;
- emplear las buenas prácticas de carga y funcionamiento del horno: *Cierre de la cubierta del horno (la oxidación se reduce si la cubierta del horno está bien ajustada); Funcionamiento al nivel de potencia máximo (los hornos son más eficientes desde el punto de vista del consumo de energía); Optimizar la fusión a alta temperatura para la extracción de la escoria; Minimizar y controlar el desgaste de la pared de refractario;*
- utilizar energía de frecuencia media y, al instalar un nuevo horno, cambiar cualquier horno de frecuencia de red por uno de frecuencia media;
- evaluar la posibilidad de recuperar el calor residual y poner en marcha cuando resulte posible un sistema de recuperación de calor;
- utilizar campanas de extracción, cubas de extracción por el borde o sistemas de extracción situados en la cubierta en cada horno de inducción para capturar los gases residuales y maximizar el grado de captura en todo el ciclo de funcionamiento del horno;
- emplear sistemas secos de depuración de gases (filtros de mangas), teniendo en cuenta los niveles de emisión asociados a las MTD;
- mantener las emisiones de partículas por debajo de los 0,2 kg/tonelada de hierro fundido.

#### Producción de machos y moldes con arena química:

- minimizar el consumo de aglomerante y arena y las pérdidas de arena a través de medidas de control de procesos, por ejemplo, control de mezclado (manual o automático), uso de arena de calidad apropiada para el sistema aglomerante, control de la temperatura, mantenimiento y depuración del mezclador.
- capturar los gases de salida del área de preparación, manipulación y mantenimiento de machos antes de continuar con el proceso de moldeo
- utilizar recubrimientos de base acuosa y sustituir el refractario de los moldes y machos por recubrimientos con base de alcohol en fundiciones que fabriquen series pequeñas o medias
- tratar el gas de salida generado durante la preparación de machos en caja fría con adsorción mediante carbón activo, combustión, depuración química o filtro biológico. Las emisiones de aminas pueden mantenerse por debajo de los 5 mg/Nm<sup>3</sup>;
- utilización de disolventes con base aromática o vegetal (es decir, no aromáticos).

## 2. MTDs INCLUIDAS EN EL CAPÍTULO 5 DEL DOCUMENTO BREF EN LA INDUSTRIA DE PROCESOS DE METALES FÉRREOS (decapado químico)

### Principales conclusiones relativas a las MTD y niveles de emisión y consumo asociados en los procesos de laminación en frío. Decapado con mezcla de ácidos.

En la medida de lo posible, deben aplicarse medidas generales para reducir el consumo de ácidos y la producción de ácidos residuales, especialmente las técnicas siguientes:

- Reducir la carga sobre la fase de decapado por medio de un descascarillado mecánico previo en una unidad cerrada, con un sistema de extracción y filtros textiles.
- Decapado electrolítico previo.
- Instalaciones de decapado modernas y optimizadas (decapado con pulverizadores o por turbulencia, en lugar de por inmersión).
- Filtrado y recirculación mecánicos para prolongar la vida útil de los baños de decapado.
- Intercambio iónico o electrodiálisis de las corrientes intermedias (con mezcla de ácidos) u otros métodos de recuperación de ácidos libres para regenerar el baño.
- Equipo totalmente encerrado o provisto de campanas de extracción y depuración del aire extraído.







### 3. MTDs INCLUIDAS EN EL DOCUMENTO BREF SOBRE TRATAMIENTO DE SUPERFICIES MEDIANTE DISOLVENTES ORGÁNICOS

Mejores técnicas disponibles para el revestimiento de buques y yates.

#### **Emisiones de disolventes a la atmósfera**

- Uso de pinturas de 2 componentes o de alto contenido en sólidos de base acuosa (con o sin uso de pulverización en caliente) en lugar de las pinturas tradicionales de base disolvente. El alcance de la sustitución puede verse limitado por los requisitos técnicos o del cliente en relación con el revestimiento;
- reducción del exceso de pulverización y mejora de la eficiencia de aplicación, manteniendo el exceso de pulverización en la parte inferior del dique seco mediante:
  - el uso de redes, cortinas de agua u otros métodos;
  - limitando la pulverización con condiciones meteorológicas en las que la intensidad y la dirección del viento pueden aumentar el exceso de pulverización;
- en casos de nueva construcción, pulverizar las secciones construidas antes del ensamblaje (etapas en bloque) en zonas cerradas;
- extracción del aire de zonas cerradas en las que se lleve a cabo la pulverización y aplicar una combinación de técnicas de tratamiento de gases residuales.

#### **Emisiones de partículas a la atmósfera**

Constituye una MTD reducir las emisiones de partículas de polvo a la atmósfera mediante una o varias de las siguientes técnicas:

- contener las partículas de polvo, abrasivos y pintura eliminada dentro del dique o varadero mediante:
  - el uso de redes o cortinas de agua u otros métodos similares;
  - limitando la retirada de pintura con abrasivos en condiciones meteorológicas en las que la intensidad y la dirección del viento pueden aumentar el arrastre de polvo;
  - el uso de chorreado de aire comprimido o al vacío, agua a alta presión o chorreado de fango, según los requisitos técnicos.

Constituye una MTD reducir la contaminación por aguas residuales eliminando los residuos, sobrantes y contenedores de pintura, abrasivos utilizados, barro, residuos de aceite y cualquier otro material sobrante del dique antes de la inundación. Estos materiales deben guardarse en contenedores para ser gestionados adecuadamente, por ejemplo, reutilización o desecho.

### 4. MTDs INCLUIDAS EN EL CAPÍTULO 5 DEL DOCUMENTO BREF PARA LAS EMISIONES GENERADAS EN ALMACENAMIENTOS.

- **Tanques horizontales/verticales presurizados.** Esta medida es de aplicación al almacenamiento de líquidos orgánicos y gases con una alta presión de vapor. En el caso de que no se utilicen tanques a presión para estas sustancias, se aplicarán las medidas descritas a continuación para otros tipos de tanques.
- **Tanques de techo fijo vertical para el almacenamiento de sustancias volátiles (presión de vapor > 0,3 kPa a 20°C) con toxicidad aguda categoría 1, 2 o 3, o considerados carcinogénicos, mutagénicos o tóxicos para la reproducción de categoría 1ª o 1B (según Reglamento (CE) nº 1272/2008 del Parlamento y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008).** Según el proyecto **NO existen almacenamientos con este tipo de sustancias.** En el caso de que se proyecte el almacenamiento de alguna sustancia que cumplan las dos condiciones anteriores, constituyen MTD la utilización de equipos de tratamiento de los gases emitidos:
  - Los sistemas de tratamiento de gases de final de línea requieren la recogida de los gases y su alimentación a un oxidante térmico o unidad de recuperación de vapores (URV) a través de canalizaciones. El tratamiento de gases sólo es viable cuando las emisiones pueden captarse y conducirse hacia el sistema de tratamiento, por ejemplo desde los orificios de venteo de los tanques de techo fijo. Las tecnologías de reducción de las emisiones de COV a la atmósfera para los procedimientos de almacenamiento son las siguientes:
    - 1.- Oxidación de los gases expulsados por los calentadores del proceso, incineradores especialmente diseñados, motores de gas o antorchas.
    - 2.- Recuperación de hidrocarburos del gas expulsado de una unidad de recuperación de gases (URV) que emplee tecnologías como la adsorción, absorción, separación mediante membrana y condensación.





- **Tanques de techo fijo para el almacenamiento de otras sustancias volátiles.** Esta medida es de aplicación a los tanques de almacenamiento de sustancias volátiles no clasificadas con las indicaciones de peligro del apartado anterior, entre otros.

- a) En tanques de techo fijo con una capacidad superior a los 50 m<sup>3</sup> que contengan productos con una presión de vapor > 1 kPa a temperatura de trabajo, constituyen MTD la utilización de equipos de tratamiento de gases emitidos (según el párrafo anterior) o la instalación de un techo de flotación interno.
- b) Para tanques de < 50 m<sup>3</sup>, la MTD consiste en implantar una válvula de alivio de presión programada al valor máximo posible que permitan los criterios de diseño del tanque (aplicable en este caso a nuevos almacenamientos).

Para el caso de la instalación de techo flotante interno, se deberá justificar el nivel de reducción de emisiones establecido en dicho BREF: al menos el 97 % con respecto a los tanques de techo fijo no dotados de medidas.

- **Tanques atmosféricos horizontales.** Esta medida sería aplicable a los tanques de almacenamiento de sustancias, según uno de los siguientes casos:

- a) Respecto al almacenamiento de sustancias volátiles (presión de vapor > 0,3 kPa a 20°C) con toxicidad aguda categoría 1, 2 o 3, o considerados carcinogénicos, mutagénicos o tóxicos para la reproducción de categoría 1ª o 1B (según Reglamento (CE) nº 1272/2008 del Parlamento y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008) en un tanque atmosférico horizontal es MTD utilizar un equipo de tratamiento de gases.
- b) Por lo que respecta a otras sustancias, constituye una MTD utilizar todas o una combinación de las siguientes técnicas, en función de las sustancias almacenadas:
  - Utilizar válvulas de alivio de presión y de vacío.
  - Operación a una presión de 56 mbar.
  - Empleo de compensación de vapor.
  - Utilización de depósitos para vapores.
  - Utilización de tratamiento de gases.

#### A.1.11. Otras Obligaciones

##### – Libros de registro

El titular de la instalación deberá mantener un registro de las emisiones tal y como establece el Art. 8.1 del Real Decreto 100/2011 de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación. Así como conservar toda la información documental (informes, mediciones, mantenimiento, etc.) relativa a las mismas, durante un periodo no inferior a 10 años.

- **Obligaciones adicionales de registro para las INSTALACIONES DE COMBUSTIÓN MEDIANAS en el ámbito de aplicación del RD 1042/2017 de 22 de diciembre, sobre la limitación de las emisiones de las emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de las instalaciones de combustión medianas.**
  1. El titular de la instalación llevará un registro de todos los resultados del seguimiento y los tratará de tal manera que se pueda realizar la verificación del cumplimiento de los valores límite de emisión de conformidad con las normas establecidas en el anexo IV, parte 2 del RD 1042/2017 de 22 de diciembre
  2. El titular de una instalación de combustión mediana conservará lo siguiente:
    - a) El permiso o la prueba del registro realizado por la autoridad competente y, si es pertinente, su versión actualizada e información relacionada.
    - b) Los resultados del seguimiento y la información mencionados en los apartados 3 y 4 del artículo 7 del Real Decreto 1042/2017, de 22 de diciembre.
    - c) Cuando el órgano competente lo haya autorizado, un historial de las horas de funcionamiento, según se indica en el artículo 6, apartado 7 del Real Decreto 1042/2017, de 22 de diciembre.
    - d) Un historial de los tipos y cantidades de combustible utilizados en la instalación así como de cualquier fallo de funcionamiento o avería de los dispositivos.
    - e) Un historial de los casos de incumplimiento y las medidas tomadas, en su caso, según se indica en el apartado 7 del artículo 7 del Real Decreto 1042/2017, de 22 de diciembre.







- f) Los datos e información mencionados en las letras b) a e) se conservarán durante un periodo de 10 años.
3. El titular pondrá a disposición de la autoridad competente, sin demora indebida y previa petición, los datos y la información indicados anteriormente. La autoridad competente podrá realizar dicha petición a fin de que se pueda comprobar el cumplimiento de los requisitos del presente Real Decreto. La autoridad competente realizará dicha petición si alguna persona solicita acceso a los datos o la información que figuran en este apartado.

## A.2. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS EN MATERIA DE RESIDUOS

Caracterización de la actividad en cuanto a la producción y gestión de los residuos peligrosos según el *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*, al REGLAMENTO (UE) N° 1357/2014 DE LA COMISIÓN y a la DECISIÓN DE LA COMISIÓN 2014/955/UE, ambas de 18 de diciembre de 2014,

La actividad llevada a cabo por la mercantil genera más de 10 toneladas al año de residuos peligrosos, por lo que adquiere el carácter de Productor de Residuos Peligrosos.

Caracterización de la actividad en cuanto a la producción y gestión de los residuos no peligrosos según la *Ley 22/2011 de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados*, al REGLAMENTO (UE) N° 1357/2014 DE LA COMISIÓN y a la DECISIÓN DE LA COMISIÓN 2014/955/UE, ambas de 18 de diciembre de 2014,

La actividad llevada a cabo por la mercantil genera más de 1.000 t al año de residuos no peligrosos, por lo que adquiere el carácter de Productor de Residuos no Peligrosos de más de 1.000 t/año.

Código de Centro (NIMA):

3000015042

### A.2.1 Prescripciones de Carácter General

La actividad está sujeta a los requisitos establecidos en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, y en el Real Decreto 833/1988, de 20 de julio sobre el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, modificado por el Real Decreto 952/1997, en la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases, y el Real Decreto 728/98 que la desarrolla, en la Ley 4/2009, de 14 de Mayo, de Protección Ambiental Integrada, en el REGLAMENTO (UE) N° 1357/2014 DE LA COMISIÓN y en la DECISIÓN DE LA COMISIÓN 2014/955/UE, ambas de 18 de diciembre de 2014, así como a la demás normativa vigente que le sea de aplicación y las obligaciones emanadas de los actos administrativos tanto precedentes como posteriores, otorgados para su funcionamiento, así como con las demás futuras normas que se establezcan reglamentariamente en la materia que le sean de aplicación.

Todos los residuos generados serán gestionados de acuerdo con la normativa en vigor, entregando los residuos producidos a gestores autorizados para su valorización, o eliminación y de acuerdo con la prioridad establecida por el principio jerárquico de residuo; en consecuencia, con arreglo al siguiente orden: prevención, preparación para la reutilización, reciclado, otro tipo de valorización (incluida la valorización energética) y la eliminación, en este orden.

Para lo cual previa identificación, clasificación, o caracterización –en su caso- serán segregados en origen, no se mezclarán ni diluirán entre sí ni con otras sustancias o materiales, -excluyéndose cualquier operación de agrupamiento o tratamiento, que traslade contaminación o deterioro ambiental a otro medio receptor, - y serán depositados en envases seguros, etiquetados y almacenados en zonas independientes, en condiciones adecuadas de higiene y seguridad mientras se encuentren en su poder, como paso previo a su expedición hacia las instalaciones para su gestión, al objeto de que todo residuo potencialmente reciclable o valorizable deberá ser destinado a estos fines, evitando en la medida de lo posible, su eliminación.

De acuerdo con el artículo 17 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, la mercantil deberá realizar el tratamiento de los residuos generados por la actividad, por sí mismo, encargar el tratamiento a un negociante o entidad o empresa registrados o bien entregar los mismos a una entidad de recogida de residuos para su tratamiento.







## A.2.2. Condiciones Generales de los Productores de Residuos

El ejercicio de la actividad se realizará en las condiciones determinadas en la Ley 22/2011, de 28 de julio, en los Reales Decretos 833/1988 y 952/1997 de desarrollo de la Ley 20/1986 de Residuos Tóxicos y Peligrosos, en el REGLAMENTO (UE) N° 1357/2014 DE LA COMISIÓN y en la DECISIÓN DE LA COMISIÓN 2014/955/UE.

### – Identificación, Clasificación y Caracterización de Residuos.

1. La identificación de los residuos entrantes, en su caso, se ha de realizar en función de su procedencia, diferenciando entre residuos de origen domiciliario y de origen no domiciliario. Identificándose en base a Lista Europea de Residuos (LER) y clasificándose según su potencial contaminante en peligrosos, inertes y no peligrosos.
2. Deben ser envasados, en su caso etiquetados, y almacenados de modo separado en fracciones que correspondan, como mínimo según cada uno de los epígrafes de seis dígitos de la Lista Europea de Residuos vigente (LER).
3. Cualquier residuo, tanto de carácter peligroso, como de no peligrosos e inertes, se identificarán, en su caso, envasarán, etiquetarán y almacenarán en zonas independientes, como paso previo a su expedición hacia las instalaciones de gestión para su valorización o eliminación.
4. Se mantendrá los pertinentes registros documentales de los residuos, su origen y las operaciones y destinos aplicados a los mismos.
5. Todo residuo reciclable o valorizable, deberán ser destinado a estos fines en los términos establecidos en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

### – Envasado.

Según el artículo 13 del Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, además de cumplir las normas técnicas vigentes relativas al envasado de productos que afecten a los residuos peligrosos, se deberán adoptar las siguientes normas de seguridad:

1. Los envases y sus cierres estarán concebidos y fabricados de forma que se evite cualquier pérdida de contenido además de contruados con materiales no susceptibles de ser atacados por el contenido ni de formar con éste combinaciones peligrosas. Así mismos, estarán convenientemente sellados y sin signos de deterioros y ausencia de fisuras.
2. Los envases y sus cierres serán sólidos y resistentes para responder con seguridad a las manipulaciones necesarias y se mantendrán en buenas condiciones, sin defectos estructurales y sin fugas aparentes.
3. El envasado y almacenamiento de los residuos peligrosos se hará de forma que se evite generación de calor, explosiones, igniciones formación de sustancias tóxicas o cualquier efecto que aumente su peligrosidad o dificulte su gestión.
4. El material de los envases y sus cierres deberá ser adecuado, teniendo en cuenta las características del residuo que contienen.
5. Los recipientes destinados a envasar residuos peligrosos en estado gas comprimido, licuado o disuelto a presión cumplirán la legislación vigente en la materia y dispondrán de la documentación que lo acredite, en todo momento.

### – Etiquetado.

Los recipientes o envases que contengan residuos peligrosos deberán estar etiquetados, al menos en la lengua española oficial del estado. La etiqueta deberá cumplir con lo especificado en el artículo 14 del Real Decreto 833/1988, de 20 de julio. En la etiqueta deberá figurar:

1. El código y la descripción del residuo de acuerdo con la lista establecida en la Decisión 2014/955/UE y el código y la descripción de las características de peligrosidad de acuerdo con el anexo III de la ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados modificado por el Reglamento 1357/2014, de 18 de diciembre por el que se modifica el anexo III de la Directiva 2008/98/CE.
2. Nombre dirección y teléfono del productor o poseedor de los residuos.
3. Fecha de envasado.
4. La naturaleza de los riesgos que presentan los residuos, se indicará mediante los pictogramas descritos en el Reglamento (CE) N° 1272/2008 del Parlamento y del Consejo de 16 de diciembre sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas.

Cuando se asigne a un residuo envasado más de un indicador de un pictograma se tendrá en cuenta los criterios establecidos en el artículo 26 del Reglamento (CE) N° 1272/2008.









La etiqueta debe ser firmemente fijada sobre el envase, debiendo ser anuladas, si fuera necesario, indicaciones o etiquetas anteriores, de forma que no induzcan a error o desconocimiento del origen y contenido del envase en ninguna operación posterior del residuo. El tamaño de la etiqueta debe tener como mínimo las dimensiones de 10 x 10 cm. No será necesaria una etiqueta cuando sobre el envase aparezcan marcadas de forma clara las inscripciones indicadas, siempre y cuando estén conformes con los requisitos exigidos.

Se incluye a continuación un modelo de etiqueta de residuos.

|   |   |
|---|---|
| RESIDUO: DISOLVENTE HALOGENADO  |   |
| CÓDIGO LER 14 06 03   | CODIGO DE PELIGRO HP3+HP5   |
| PRODUCTOR: XXXXXXXX   |   |
| DIRECCIÓN: C/ YYYYYYYYYY  |   |
| TELÉFONO : 2222222222   |   |
| Fecha envasado 20/09/2015   |   |
| <br>INFLAMABLE | <br>TÓXICO |

#### - Carga, descarga, manipulación, almacenamiento, u otro tipo de operaciones con materiales o residuos.

Con carácter general, en función de la naturaleza de los procesos y operaciones de la actividad, en ésta se delimitarán las pertinentes áreas diferenciadas, por ejemplo:

- 1.- Recepción y almacenamiento de materiales iniciales.
- 2.- Operaciones de proceso y transformación.
- 3.- Almacenamiento y expedición de materiales finales.
- 4.- Sistemas auxiliares: energía, agua, etc.
- 5.- Sistemas de gestión interna ("in situ") de materiales contaminantes (aire, agua y residuos).

En dichas áreas se evitará en todo momento cualquier mezcla fortuita de sustancias (materias o residuos, principalmente de carácter peligroso) que suponga un aumento en el riesgo de contaminación o accidente. Deberá existir una separación física, en caso de residuos incompatibles de forma que se evite el contacto entre los mismos en caso de un hipotético derrame.-

No podrá disponerse ningún envase, depósito o almacenamiento de residuos sobre suelo no impermeabilizado, ni sobre una zona conectada a red de recogida y evacuación de aguas. Queda prohibido el abandono, vertido o eliminación incontrolada de residuos.

Así mismo, se deberán cumplir las siguientes condiciones:

- a. Recogida de fugas y derrames:** Los residuos producidos tras una fuga, derrame o un accidente (incendio y consiguiente operaciones de extinción, etc.), así como los residuos procedentes de operaciones de mantenimiento, reparación, limpieza, lavado, etc. De edificios, instalaciones, vehículos, recipientes o cualquier otro equipo o medio utilizado deberán ser controlados, recogidos y gestionados de acuerdo con su naturaleza y se aportará documentación acreditativa de que tal condición ha sido cumplida.
- b. Control de fugas y derrames:** Como sistema pasivo de control de fugas y derrames de materiales contaminantes, residuos o lixiviados, la actividad dispondrá de los elementos constructivos necesarios (soleras y cubetos sin conexión directa a red de desagüe alguna, cubiertas, cerramientos, barreras estanca, plan de detección de fugas, etc.), que eviten la dispersión y difusión incontrolada en el medio (aire, agua o suelo) de los contaminantes constituyentes de los residuos. Los materiales que integren tales elementos serán resistentes a las condiciones de trabajo que deban soportar, y compatibles con las características de los materiales y residuos con los que puedan estar en contacto.







De manera complementaria, en las áreas donde se realice la carga, descarga, manipulación, almacenamiento, u otro tipo de operación con materiales o residuos se impedirá la entrada de las precipitaciones atmosféricas en ellas (mediante cubiertas, techados, cerramientos, etc.), sin embargo, si fuera imposible impedir la entrada de dichas precipitaciones se dispondrá de un sistema de detección de fugas y una barrera estanca bajo la solera de dichas áreas. En estos casos, las aguas pluviales caídas en zonas susceptibles de contaminación serán recogidas de forma segregada de las aguas pluviales limpias, para su tratamiento como efluentes que puedan contener residuos.

No podrán ser almacenados los residuos no peligrosos por un periodo superior a dos años cuando se destinen a un tratamiento de valorización o superior a un año, cuando se destinen a un tratamiento de eliminación y en el caso de los residuos peligrosos por un periodo superior a seis meses, indistintamente del tratamiento al que se destine.

#### – Envases Usados y Residuos de Envases.

En aplicación de la Ley 11/1997 de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases, para los residuos de envases generados por la mercantil en sus instalaciones:

El titular no es considerado agente económico responsable de la primera puesta en el mercado de determinados envases, aunque si es generador de residuos de envases.

#### – Producción de Aceites Usados.

De acuerdo con el artículo 6 del Real Decreto 679/2006, de 2 de junio y en relación a los aceites usados generados en la instalación, se deberá proporcionar el adecuado seguimiento de aceites usados PRODUCIDOS mediante las siguientes actuaciones obligatorias:

- Deberán garantizar su entrega a un gestor autorizado para su correcta gestión.
- Podrán entregarlos directamente a un gestor de residuos autorizado o realizar dicha entrega a los fabricantes de aceites industriales, en su caso.

Así mismo, quedan PROHIBIDAS las siguientes actuaciones:

- Todo vertido de aceites usados en aguas superficiales o subterráneas, en cualquier zona del mar territorial y en los sistemas de alcantarillado o de evacuación de aguas residuales.
- Todo vertido de aceite usado, sobre el suelo.

Además y de acuerdo con lo establecido en el artículo 18 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, los aceites usados de distintas características no se mezclarán entre ellos ni con otros residuos o sustancias, si dicha mezcla impide su tratamiento.

#### – Archivo Cronológico.

En base a lo establecido en el art. 40 de la Ley 22/2011, dispondrán de un archivo físico o telemático donde se recoja por orden cronológico:

- Origen de los residuos.
- Cantidades y naturaleza.
- Fecha.
- Matricula del vehículo con que se realiza el transporte.
- Destino y tratamiento de los residuos.
- Medio de transporte y la frecuencia de recogida, cuando proceda
- Incidencias (si las hubiere).

Se guardará la información archivada durante, al menos, tres años.

En el Archivo cronológico se incorporará la información contenida en la acreditación documental de las operaciones de producción y gestión de residuos.

### A.2.3 Producción de Residuos.

#### – Residuos peligrosos

La mercantil prevé generar un máximo de 4.996,1 toneladas/año de los siguientes Residuos Peligrosos:





Identificación de Residuos Peligrosos GENERADOS según Decisión de la Comisión 2014/955/UE de 18 de diciembre de 2014

| Nº | Código LER | Denominación del residuo                   | Denominación LER  | Capacidad producción (kg/año) | Capacidad y tipo almacenamiento (t) (1)                      |
|----|------------|--|---|-------------------------------|--|
| 1  | 130205*    | Aceite usado                               | Aceites minerales no clorados de motor, de transmisión mecánica y lubricantes   | 95.000                        | bidón 1.000 L, foso estanco y punto de origen (tanques) (NC) |
| 2  | 160506*    | Acetato de zinc                            | Productos químicos de laboratorio que consisten en sustancias peligrosas, incluidas las mezclas de productos químicos de laboratorio, o las contienen | 100                           | contenedor (NC)  |
| 3  | 140603*    | Acetona sucia                              | Otros disolventes y mezclas de disolventes  | 2.000                         | contenedor (NC)  |
| 4  | 060102*    | Ácido clorhídrico                          | Ácido clorhídrico   | 6.000                         | contenedor (NC)  |
| 5  | 060104*    | Ácido fosfórico                            | Ácido fosfórico y ácido fosforoso   | 17.000                        | contenedor (NC)  |
| 6  | 060105*    | Ácido nítrico                              | Ácido nítrico y ácido nitroso   | 9.000                         | contenedor (NC)  |
| 7  | 060101*    | Ácido sulfúrico                            | Ácido sulfúrico y ácido sulfuroso   | 3.000                         | contenedor (NC)  |
| 8  | 150111*    | Aerosoles vacíos                           | Envases metálicos, incluidos los recipientes a presión vacíos, que contienen una matriz sólida y porosa peligrosa (por ejemplo, amianto)              | 800                           | contenedor (NC)  |
| 9  | 060106*    | Ácido sulfúrico+Dicromato                  | Otros ácidos  | 7.000                         | contenedor (NC)  |
| 10 | 140603*    | Agua con gasolina quemada                  | Otros disolventes y mezclas de disolventes  | 600                           | contenedor (NC)  |
| 11 | 130402*    | Agua/Aceite o Agua/Hidrocarburo de Sentina | Aceites de sentinas recogidos en muelles  | 800.000                       | contenedor (NC)  |
| 12 | 160708*    | Agua/Aceite o Agua/Hidrocarburo Tanques    | Residuos que contienen hidrocarburos  | 600.000                       | contenedor (NC)  |
| 13 | 130802*    | Aguas oleosas (agua y aceite)              | Otras emulsiones  | 700.000                       | contenedor (NC)  |
| 14 | 080117*    | Alcohol polivinilo                         | Residuos del decapado o eliminación de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas                             | 900                           | contenedor (NC)  |
| 15 | 160114*    | Anticongelante con sustancias peligrosas   | Anticongelantes que contienen sustancias peligrosas   | 3.000                         | contenedor (NC)  |
| 16 | 160602*    | Baterías de Nq/Cd                          | Acumuladores de Ni-Cd   | 300                           | contenedor (NC)  |
| 17 | 160601*    | Baterías de Pb/Ac                          | Baterías de plomo   | 3.500                         | contenedor acero (NC)  |
| 18 | 160506*    | Bicarbonato                                | Productos químicos de laboratorio que consisten en sustancias peligrosas, incluidas las mezclas de productos químicos de laboratorio, o las contienen | 4.000                         | Bidón 200 L (NC)   |
| 19 | 160806*    | Catalizador caducado                       | Líquidos usados utilizados como catalizadores   | 2.000                         | Contenedor (NC)  |
| 20 | 160601*    | Chasis Rayos X                             | Baterías de plomo   | 200                           | contenedor acero (NC)  |
| 21 | 080409*    | Colas y adhesivos caducados                | Residuos de adhesivos y sellantes que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas   | 2.000                         | Contenedor (NC)  |
| 22 | 160506*    | Cromato de sodio                           | Productos químicos de laboratorio que consisten en sustancias peligrosas, incluidas las mezclas de productos químicos de laboratorio, o las contienen | 100                           | -  |
| 23 | 110105*    | Decapante ácido                            | Ácidos de decapado  | 14.000                        | Jerricán – Bidón – GRG flexible (NC)                         |
| 24 | 140603*    | Desengrasante                              | Otros disolventes y mezclas de disolventes  | 3.000                         | Jerricán – Bidón – GRG flexible (NC)                         |
| 25 | 110113*    | Desengrasante inorgánico                   | Residuos de desengrasado que contienen sustancias peligrosas  | 350.000                       | Jerricán – Bidón – GRG flexible (NC)                         |
| 26 | 140602*    | Disolvente orgánico halogenado             | Otros disolventes y mezclas de disolventes halogenados  | 6.000                         | Bidón (NC)   |
| 27 | 140603*    | Disolvente orgánico no halogenado          | Otros disolventes y mezclas de disolventes  | 20.000                        | Jerricán-Bidón (NC)  |
| 28 | 080111*    | Disolvente pintura                         | Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas  | 6.000                         | Jerricán-Bidón (NC)  |
| 29 | 150110*    | Envases vacíos de aceite                   | Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas  | 7.000                         | Contenedor (NC)  |
| 30 |            | Envases vacíos de acetona                  |   | 300                           | Bidón 200 L (NC)   |





**Región de Murcia**Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca  
y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Ambiente

Servicio de Gestión y Disciplina Ambiental

Plaza Juan XXIII  
Edificio C.- 2ª planta  
30008 MURCIA

|    |         |   |   |        |   |
|----|---------|---|---|--------|---|
| 31 |         | Envases vacíos de ácido                                 |   | 1.500  | Contenedor (NC)   |
| 32 |         | Envases vacíos de catalizador                           |   | 300    | GRG –GRG flexible (NC)  |
| 33 |         | Envases vacíos de desengrasante                         |   | 1.500  | Bidones y punto de origen (depósitos), en sus envases o en cuba de acero inox. 1.125 L (NC) |
| 34 |         | Envases vacíos de detergente                            |   | 500    | GRG flexible (NC)   |
| 35 |         | Envases vacíos de disolvente halogenado                 |   | 800    | GRG flexible – Bidón (NC)   |
| 36 |         | Envases vacíos de disolvente no halogenado              |   | 2.500  | Contenedor (NC)   |
| 37 |         | Envases vacíos de espuma de poliuretano                 |   | 300    | GRG flexible – Bidón (NC)   |
| 38 |         | Envases vacíos de gasoil                                |   | 350    | GRG flexible (NC)   |
| 39 |         | Envases vacíos de grasa                                 |   | 300    | Envases (NC)  |
| 40 |         | Envases vacíos de masilla                               |   | 1.000  | Envases y contenedor 1 m3 (NC)  |
| 41 |         | Envases vacíos de pegamento                             |   | 600    | Bidones 200 L (NC)  |
| 42 |         | Envases vacíos de pintura                               |   | 22.000 | Contenedor y jaulas (NC)  |
| 43 |         | Envases vacíos de reactivo de laboratorio               |   | 200    | Contenedor (NC)   |
| 44 |         | Envases vacíos de refrigerante                          |   | 600    | Contenedor (NC)   |
| 45 |         | Envases vacíos de resina                                |   | 2.000  | Contenedor (NC)   |
| 46 |         | Envases vacíos de silicona                              |   | 100    | GRG flexible – Bidón (NC)   |
| 47 |         | Envases vacíos de solución ácida                        |   | 500    | Contenedor (NC)   |
| 48 | 150110* | Envases vacíos de solución básica                       | Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas  | 1.500  | Envases (NC)  |
| 49 |         | Envases vacíos de taladrina                             |   | 100    | Contenedor (NC)   |
| 50 | 200123* | Equipos desechados que contienen clorofluorocarburos    | Equipos desechados que contienen clorofluorocarburos  | 1.000  | Contenedor (NC)   |
| 51 | 160213* | Equipos desechados que contienen componentes peligrosos | Equipos desechados que contienen componentes peligrosos (1), distintos de los especificados en los códigos 16 02 09 a 16 02 12  | 150    | Contenedor (NC)   |
| 52 | 070208* | Espuma de poliuretano                                   | Otros residuos de reacción y de destilación   | 8.000  | Contenedor (NC)   |
| 53 | 150202* | Filtros combustible                                     | Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas | 200    | Bidón (NC)  |
| 54 | 160107* | Filtros de aceite                                       | Filtros de aceite   | 2.000  | Bidón 200 L (NC)  |
| 55 | 160505* | Gases en recipientes a presión                          | Gases en recipientes a presión (incluidos los halones) que contienen sustancias peligrosas  | 1.000  | Contenedor (NC)   |
| 56 | 130701* | Gasoil contaminado                                      | Fuelóleo y gasóleo  | 5.000  | Bidón acero 200 L (NC)  |
| 57 | 120112* | Grasa mineral   | Ceras y grasas usadas   | 2.000  | Contenedor (NC)   |
| 58 | 060204* | Hidróxido sódico  | Hidróxido potásico e hidróxido sódico   | 4.000  | Jerricán-Bidón (NC)   |
| 59 | 060205* | Hipoclorito sódico                                      | Otras bases   | 100    | Jerricán-Bidón (NC)   |
| 60 | 090104* | Líquido fijador   | Soluciones de fijado  | 2.000  | Jerricán-Bidón (NC)   |
| 61 | 090102* | Líquido revelador                                       | Soluciones de revelado de placas de impresión al agua   | 1.500  | Jerricán-Bidón (NC)   |
| 62 | 110111* | Líquidos acuosos de enjuague sustancias peligrosas      | Líquidos acuosos de enjuague que contienen sustancias peligrosas  | 64.000 | punto de origen (foso estanco) y tanque subterráneo   |





# Región de Murcia

Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca  
y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Ambiente

Servicio de Gestión y Disciplina Ambiental

Plaza Juan XXIII  
Edificio C.- 2ª planta  
30008 MURCIA

|    |         |  |   |         |                                    |
|----|---------|--|---|---------|------------------------------------|
| 63 | 130502* | Lodos aceitosos  | Lodos de separadores de agua/sustancias aceitosas   | 200.000 | Bidón acero 200 L (NC)             |
| 64 | 110106* | Lodos ácidos   | Ácidos no especificados en otra categoría   | 5.000   | Bidón acero 200 L (NC)             |
| 65 | 110198* | Lodos de máquina de corte                                    | Otros residuos que contienen sustancias peligrosas  | 74.000  | Bidón 200 L (NC)                   |
| 66 | 080113* | Lodos de pintura   | Lodos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas   | 40.000  | Contenedor (NC)                    |
| 67 | 080111* | Masilla caducada   | Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas  | 900     | GRG flexible (NC)                  |
| 68 | 150202* | Material impregnado de aceite y grasa                        | Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas | 54.000  | Bidón acero 200 L (NC)             |
| 69 |         | Material impregnado de ácido                                 |   | 2.100   | Bidón 200 L (NC)                   |
| 70 |         | Material impregnado de adhesivo                              |   | 150     | Contenedor (NC)                    |
| 71 |         | Material impregnado de disolvente                            |   | 150     | Contenedor (NC)                    |
| 72 |         | Material impregnado de hidrocarburo                          |   | 200     | Bidón 200 L (NC)                   |
| 73 |         | Material impregnado de pintura                               |   | 35.000  | Bidones 200 L (NC)                 |
| 74 |         | Material impregnado de reactivo de laboratorio               |   | 400     | Bidón 200 L (NC)                   |
| 75 |         | Material impregnado de resina                                |   | 8.000   | Contenedor (NC)                    |
| 76 |         | Materiales de aislamiento que contienen amianto              |   | 40.000  | Encapsulado (NC)                   |
| 77 |         | Materiales de construcción que contienen amianto             |   | 70.000  | Contenedor (NC)                    |
| 78 | 130703* | Otros combustibles (incluidas mezclas)                       | Otros combustibles (incluidas mezclas)  | 2.000   | Bidón 200 L (NC)                   |
| 79 | 070703* | Percloroetileno  | Disolventes, líquidos de limpieza y licores madre organohalogenados   | 600     | Jerricán – Bidón – GRG (NC)        |
| 80 | 060205* | Peróxido de hidrógeno  | Otras bases   | 100     | Jerricán – Bidón – GRG (NC)        |
| 81 | 150202* | Piedras y Discos de esmeril Residuos Pintura                 | Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas | 4.000   | GRG flexible – Contenedor 6M3 (NC) |
| 82 | 080111* | Pintura caducada   | Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas  | 5.000   | Contenedor (NC)                    |
| 83 | 160506* | Reactivos de laboratorio                                     | Productos químicos de laboratorio que consisten en sustancias peligrosas, incluidas las mezclas de productos químicos de laboratorio, o las contienen                                     | 1.000   | Bidón (NC)                         |
| 84 | 160504* | Recipientes a presión gases (Halones) con sust. Pel.         | Gases en recipientes a presión (incluidos los halones) que contienen sustancias peligrosas  | 2.000   | Contenedor (NC)                    |
| 85 | 110113* | Residuos de desengrasado que contienen sustancias peligrosas | Residuos de desengrasado que contienen sustancias peligrosas  | 250.000 | Contenedor (NC)                    |
| 86 | 160303* | Residuo inorgánico que contiene sustancias peligrosas        | Residuos inorgánicos que contienen sustancias peligrosas  | 300     | Contenedor (NC)                    |
| 87 | 200135* | Residuos eléctricos y electrónicos comp. Peligrosos          | Equipos eléctricos y electrónicos desechados, distintos de los especificados en los códigos 20 01 21 y 20 01 23, que contienen componentes peligrosos                                     | 10.000  | Contenedor 30m3 (NC)               |
| 88 | 180103* | Residuos sanitarios  | Residuos cuya recogida y eliminación son objeto de requisitos especiales para prevenir infecciones  | 600     | Jerricán (NC)                      |
| 89 | 200127* | Resina epoxídica caducada                                    | Pinturas, tintas, adhesivos y resinas que contienen sustancias peligrosas   | 6.000   | Contenedor (NC)                    |
| 90 | 110116* | Resina poliéster caducada                                    | Resinas intercambiadoras de iones saturadas o usadas  | 300     | Contenedor (NC)                    |
| 91 | 060205* | Sales básicas  | Otras bases   | 20.000  | GRG flexible (NC)                  |
| 92 | 080409* | Silicona/Lodo de pintura                                     | Residuos de adhesivos y sellantes que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas   | 100     | GRG (NC)                           |







|               |         |   |   |                      |   |
|---------------|---------|---|---|----------------------|---|
| 93            | 060106* | Solución ácida  | Otros ácidos  | 600.000              | Jerricán – Bidón 200 L (NC)               |
| 94            | 120301* | Solución acuosa de limpieza                           | Líquidos acuosos de limpieza  | 28.000               | Bidón 200 L (NC)                          |
| 95            | 161001* | Solución acuosa de limpieza con sustancias peligrosas | Residuos líquidos acuosos que contienen sustancias peligrosas   | 600.000              | Jerricán – Bidón 200L – foso estanco (NC) |
| 96            | 060205* | Solución básica                                       | Otras bases   | 52.000               | Jerricán – Bidón 200L – foso estanco (NC) |
| 97            | 060104* | Solución de fosfatos                                  | Ácido fosfórico y ácido fosforoso   | 70.000               | Jerricán – Bidón 200L (NC)                |
| 98            | 150110* | Sprays vacíos   | Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas  | 1.000                | Bidón 200 L (NC)                          |
| 99            | 120109* | Taladrinas agotadas                                   | Emulsiones y disoluciones de mecanizado sin halógenos   | 20.000               | Bidón 200 L (NC)                          |
| 100           | 150202* | Tubos de silicona                                     | Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas | 200                  | Contenedor (NC)                           |
| 101           | 200121* | Tubos fluorescentes y lámparas de mercurio            | Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio   | 2.500                | Contenedor 6m3 (NC)                       |
| 102           | 120112* | Vaselina  | Ceras y grasas usadas   | 100                  | Contenedor (NC)                           |
| <b>TOTAL:</b> |         |   |   | <b>4.996,1 t/año</b> |   |

**12. Tipo de almacenamiento: Intemperie (I), Nave cerrada (NC), Nave abierta (NA).**

**– Residuos NO peligrosos.**

La capacidad de producción de residuos no peligrosos de la actividad resulta SUPERIOR al umbral establecido –en 1.000 toneladas anuales- para la obligatoria comunicación previa que establece el artículo 29 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados. Como poseedor y/o productor de residuos no peligrosos y sin perjuicio del obligado cumplimiento de las prescripciones generales establecidas en el apartado A.2.1. Prescripciones de Carácter General, del presente informe, Y LA DEBIDA atención a las consideraciones sobre operaciones de gestión y relativas al principio jerárquico de residuos expuestas de acuerdo con el artículo 8 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, debe cumplir con lo establecido en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados y en particular con los artículos 17 y 18 de la mencionada Ley.

Identificación de Residuos No Peligrosos GENERADOS según Decisión de la Comisión 2014/955/UE de 18 de diciembre de 2014

| Nº | Código LER | Denominación del residuo                             | Denominación LER  | Capacidad producción (kg/año) | Capacidad y tipo almacenamiento (t) (1) |
|----|------------|--|---|-------------------------------|---|
| 1  | 110112     | Aguas de oxicleto                                    | Líquidos acuosos de enjuague distintos de los especificados en el código 11 01 11   | 20.000                        | BIDÓN 1.000 l (NC)                      |
| 2  | 200304     | Aguas residuales                                     | Lodos de fosas sépticas   | 500.000                       | BIDÓN 200 l (NC)                        |
| 3  | 170404     | Ánodos de zinc                                       | Zinc  | 4.000                         | Big-Bag 1m³ (NC)                        |
| 4  | 120117     | Arena de chorreo                                     | Residuos de granallado o chorreado distintos de los especificados en el código 12 01 16   | 4.000.000                     | Contenedor 6m3 – GRG flexible (NC)      |
| 5  | 100908     | Arena de moldeo                                      | Machos y moldes de fundición con colada distintos de los especificados en el código 10 09 07  | 400.000                       | Foso                                    |
| 6  | 191212     | Arneses  | Otros residuos (incluidas mezclas de materiales) procedentes del tratamiento mecánico de residuos, distintos de los especificados en el código 19 12 11 | 100                           | Big-Bag 1m³ (NC)                        |
| 7  | 200134     | Baterías y acumuladores distintos de código 20 01 33 | Baterías y acumuladores distintos de los especificados en el código 20 01 33  | 1.000                         | BIDÓN 200 l (NC)                        |
| 8  | 160119     | Bolsas de polipropileno                              | Plástico  | 5.000                         |   |
| 9  | 170411     | Cables Eléctricos                                    | Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10   | 8.000                         | Contenedor 1.000 L – 6m3 (NC)           |
| 10 | 190904     | Carbón Activo Usado                                  | Carbón activo usado   | 500                           | Bidón (NC)                              |
| 11 | 191204     | Caucho y goma  | Plástico y caucho   | 20.000                        | GRG flexible – Contenedor 6m3(NC)       |





**Región de Murcia**Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca  
y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Ambiente

Servicio de Gestión y Disciplina Ambiental

Plaza Juan XXIII  
Edificio C.- 2ª planta  
30008 MURCIA

|    |        |   |  |           |   |
|----|--------|---|--|-----------|---|
| 12 | 170407 | Chatarra de acero   | Metales mezclados  | 1.500.000 | Contenedor 6m3 – 30m3 (NC)                        |
| 13 | 030101 | Corcho  | Residuos de corteza y corcho   | 600       | GRG flexible – Contenedor 6m3(NC)                 |
| 14 | 150103 | Envases de madera   | Envases de madera  | 350.000   | Contenedor 6m3 – 30m3 (NC)                        |
| 15 | 150106 | Envases mixtos (contenedor amarillo Ecoembes)   | Envases mezclados  | 22.000    | Contenedores 200L - 1.000L (NC)                   |
| 16 | 150102 | Envases vacíos de plástico  | Envases de plástico  | 12.000    | GRG flexible (NC)                                 |
| 17 | 101103 | Fibra de vidrio   | Residuos de materiales de fibra de vidrio  | 40.000    | Contenedor 6m3 – 30m3 (NC)                        |
| 18 | 150203 | Filtros de aire   | Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras distintos de los especificados en el código 15 02 02                             | 2.600     | 62idón 200L – GRG flexible – Contenedor 6 m3 (NC) |
| 19 | 160505 | Gases en recipientes a presión sin sustancias peligrosas  | Gases en recipientes a presión, distintos de los especificados en el código 16 05 04   | 600       | bidón 200 L –palet (NC)                           |
| 20 | 110114 | Lodos férricos  | Residuos de desengrasado distintos de los especificados en el código 11 01 13  | 4.000     | bidón 200L – contenedor 6m3 (NC)                  |
| 21 | 170506 | Lodos y fangos de drenaje   | Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 05  | 5.000.000 | bidón 200L – contenedor 6m3 (NC)                  |
| 22 | 010508 | Lodos y residuos de perforaciones que contienen cloruros distintos a los mencionados en LER 010505/010506 | Lodos y otros residuos de perforaciones que contienen cloruros distintos de los mencionados en los códigos 01 05 05 y 01 05 06                                 | 250.000   | bidón 200L – contenedor 6m3 (NC)                  |
| 23 | 160214 | Luminaria   | Equipos desechados distintos de los especificados en los códigos 16 02 09 a 16 02 13   | 2.000     | Contenedor plástico 240 L (NC)                    |
| 24 | 170201 | Madera residuo construcción   | Madera   | 65.000    | Contenedor 6m3 – 30m3(NC)                         |
| 25 | 170604 | Materiales de aislamiento no peligrosos   | Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03  | 6.000     | Contenedor 6m3 – GRG flexible(NC)                 |
| 26 | 170407 | Metales mezclados   | Metales mezclados  | 140.000   | Contenedor 6m3 – 30m3(NC)                         |
| 27 | 170107 | Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas, cerámica   | Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintas de las especificadas en el código 17 01 06   | 3.500.000 | Contenedor 6m3 – 30m3(NC)                         |
| 28 | 160103 | Neumáticos fuera de uso   | Neumáticos al final de su vida útil  | 800       | Contenedor (NC)                                   |
| 29 | 200101 | Papel y Cartón  | Papel y cartón   | 700.000   | Contenedor 1.000L – 200L(NC)                      |
| 30 | 200101 | Papel y documentación confidencial  | Papel y cartón   | 9.000     | Contenedor 1000L – contenedor 6m3(NC)             |
| 31 | 120121 | Piedras y discos de esmeril sin residuos  | Muelas y materiales de esmerilado usados distintos de los especificados en el código 12 01 20  | 4.000     | Contenedor 6m3 – GRG flexible(NC)                 |
| 32 | 160604 | Pilas alcalinas   | Pilas alcalinas (excepto 16 06 03)   | 500       | GRG flexible – bidón 200 L(NC)                    |
| 33 | 200139 | Plástico, PVC   | Plásticos  | 35.000    | Contenedor 6m3 – GRG flexible(NC)                 |
| 34 | 170203 | Plásticos   | Plástico   | 10.000    | Contenedor 6m3 – GRG flexible(NC)                 |
| 35 | 070213 | Polímeros no peligrosos   | Residuos de plástico   | 100       | Contenedor 6m3 – GRG flexible(NC)                 |
| 36 | 090107 | Radiografías desechadas   | Películas y papel fotográfico que contienen plata o compuestos de plata  | 1.000     | GRG flexible(NC)                                  |
| 37 | 101103 | Recortes de poliéster   | Partículas y polvo   | 3.000     | Contenedor 6m3 – GRG flexible(NC)                 |
| 38 | 200201 | Residuos biodegradables (Poda y Broza)  | Residuos biodegradables  | 35.000    | Contenedor 6m3 – 30m3(NC)                         |
| 39 | 191308 | Residuos de líquidos acuosos  | Residuos de líquidos acuosos y concentrados acuosos procedentes de la recuperación de aguas subterráneas, distintos de los especificados en el código 19 13 07 | 25.000    | bidón 200 L- GRG – foso estanco(NC)               |
| 40 | 200136 | Residuos eléc. Electrónicos sin comp. Peligrosos  | Equipos eléctricos y electrónicos desechados distintos de los especificados en los códigos 20 01 21, 20 01 23 y 20 01 35                                       | 10.000    | Contenedor 30m3(NC)                               |
| 41 | 160304 | Residuos Inorgánicos no peligrosos  | Residuos inorgánicos distintos de los especificados en el código 16 03 03  | 1.500     | Caja madera – palet                               |







|               |        |   |   |                 |  |
|---------------|--------|---|---|-----------------|--|
| 42            | 170904 | Residuos mezclados de construcción y demolición.  | Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03 | 1.800.000       | Contenedor 6m3 – 30m3(NC)                              |
| 43            | 191002 | Residuos no férricos                              | Residuos no férricos  | 13.000          | Contenedor 6m3(NC)                                     |
| 44            | 070217 | Residuos que contienen sílica                     | Residuos que contienen sílicas distintos de los mencionados en el código 07 02 16   | 100             | Contenedor 6m3 – GRG flexible(NC)                      |
| 45            | 200301 | Residuos sólidos urbanos                          | Mezclas de residuos municipales   | 350.000         | CONTENEDOR 1000L                                       |
| 46            | 200307 | Residuos voluminosos                              | Residuos voluminosos  | 10.000          | Contenedor 6m3   |
| 47            | 200138 | Restos de madera asimilable a residuos domésticos | Madera distinta de la especificada en el código 20 01 37  | 280.000         | Contenedor 6m3   |
| 48            | 170504 | Tierra y Piedras distintas LER 17 05 03           | Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03   | 6.000           | Contenedor 6m3   |
| 49            | 080318 | Tóner de impresión                                | Residuos de tóner de impresión, distintos de los especificados en el código 08 03 17  | 2.000           | Contenedor de cartón-contenedor de plástico 240 L.(NC) |
| 50            | 170202 | Vidrio residuo construcción                       | Vidrio  | 17.500          | Contenedor 12 m3 (NC)                                  |
| 51            | 170407 | Viruta metálica                                   | Metales mezclados   | 90.000          | Contenedor 12 m3 (NC)                                  |
| <b>TOTAL:</b> |        |   |   | <b>19.256,9</b> |  |
|               |        |   |   | <b>t/año</b>    |  |

**13. Tipo de almacenamiento: Intemperie (I), Nave cerrada (NC), Nave abierta (NA).**

Se deberá atender a que los residuos no peligrosos –así mismo- deben almacenarse de modo separado en las fracciones que correspondan y de modo que sea posible su recogida selectiva y gestión diferenciada; por tanto, la utilización de epígrafes en los que se utilice términos asociados al concepto de mezcla o similar para su identificación, podrán ser objeto –en cualquier momento- de justificación específica ante el órgano ambiental.

**– Operaciones de tratamiento para los Residuos Producidos.**

Con el objetivo de posibilitar la trazabilidad hacia las operaciones de TRATAMIENTO FINAL más adecuadas, se recogen las operaciones de tratamiento indicadas en los apartados anteriores, según la legislación vigente, las operaciones de gestión realizadas en instalaciones autorizadas en la Región o en el territorio Nacional, y a criterio del órgano ambiental autonómico de acuerdo con los recursos contenidos en los residuos y priorizando en todo momento las operaciones de tratamiento según la Jerarquía de residuos establecida en el artículo 8 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, según el siguiente orden de prioridad: Prevención, preparación para la reutilización, reciclado, otro tipo de valorización, incluida la valorización energética y eliminación.

Se deberá realizar en cada caso, la operación de gestión más adecuada, priorizando los tratamientos de valorización “R” sobre los de eliminación “D”, de acuerdo con los recursos contenidos en los residuos y atendiendo a que:

- 1) Todos los residuos deberán tratarse de acuerdo con el principio de jerarquía de residuos. No obstante, podrá apartarse de dicha jerarquía y adoptar un orden distinto de prioridades en caso de su justificación ante el órgano ambiental autonómico (y previa aprobación por parte de ésta), por un enfoque de “ciclo de vida” sobre los impactos de generación y gestión de esos residuos y en base a:
  - a) Los principios de precaución y sostenibilidad en el ámbito de la protección medioambiental.
  - b) La viabilidad técnica y económica
  - c) Protección de los recursos
  - d) El conjunto de impactos medioambientales sobre la salud humana, económicos y sociales.
- 2) Los residuos deberán ser sometidos a tratamiento previo a su eliminación salvo que se justifique ante el órgano ambiental autonómico (y previa aprobación por parte de ésta) de que dichos tratamientos, no resulta técnicamente viables o quede justificado por razones de protección de la salud humana y del medio ambiente de acuerdo con el artículo 23.1 de la Ley 22/2011, de 28 de julio.

No obstante, aquellos residuo doméstico peligroso y conforme recoge el artículo 12.5.c) de la Ley 22/2011 de 28 de julio, este –en su caso- podrá ser gestionado por la Entidad Local en los términos que estableciera la ordenanza correspondiente, debiéndose entender aplicable en ausencia de tal regulación, los procedimientos habituales de control y gestión establecidos y anteriormente indicados para residuos peligrosos.

De esta forma, los tratamientos que se autorizan para cada uno de los residuos son los siguientes:







# Región de Murcia

Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca  
y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Ambiente

Servicio de Gestión y Disciplina Ambiental

Plaza Juan XXIII  
Edificio C.- 2ª planta  
30008 MURCIA

| RESIDUOS   |            |  |   | TRATAMIENTOS    |                 |
|------------|------------|--|---|-----------------|-----------------|
| Nº         | Código LER | Denominación del residuo                   | Denominación LER  | Valorización ®  | Eliminación (D) |
| PELIGROSOS |            |  |   |                 |                 |
| 1          | 130205*    | Aceite usado                               | Aceites minerales no clorados de motor, de transmisión mecánica y lubricantes   | R13/R9/R1       | -               |
| 2          | 160506*    | Acetato de zinc                            | Productos químicos de laboratorio que consisten en sustancias peligrosas, incluidas las mezclas de productos químicos de laboratorio, o las contienen | R1              | D15             |
| 3          | 140603*    | Acetona sucia                              | Otros disolventes y mezclas de disolventes  | R13/R02         | -               |
| 4          | 060102*    | Ácido clorhídrico                          | Ácido clorhídrico   | R06             | D15/D09         |
| 5          | 060104*    | Ácido fosfórico                            | Ácido fosfórico y ácido fosforoso   |                 |                 |
| 6          | 060105*    | Ácido nítrico                              | Ácido nítrico y ácido nítrico   |                 |                 |
| 7          | 060101*    | Ácido sulfúrico                            | Ácido sulfúrico y ácido sulfuroso   |                 |                 |
| 8          | 150111*    | Aerosoles vacíos                           | Envases metálicos, incluidos los recipientes a presión vacíos, que contienen una matriz sólida y porosa peligrosa (por ejemplo, amianto)              | R13/R04         | -               |
| 9          | 060106*    | Ácido sulfúrico+Dicromato                  | Otros ácidos  | R06             | D15/D09         |
| 10         | 140603*    | Agua con gasolina quemada                  | Otros disolventes y mezclas de disolventes  | R02             | -               |
| 11         | 130402*    | Agua/Aceite o Agua/Hidrocarburo de Sentina | Aceites de sentinas recogidos en muelles  | R09/R03         | -               |
| 12         | 160708*    | Agua/Aceite o Agua/Hidrocarburo Tanques    | Residuos que contienen hidrocarburos  | R01             | -               |
| 13         | 130802*    | Aguas oleosas (agua y aceite)              | Otras emulsiones  | R13/R03/R01     | -               |
| 14         | 080117*    | Alcohol polivinilo                         | Residuos del decapado o eliminación de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas                             | R13/R01         | -               |
| 15         | 160114*    | Anticongelante con sustancias peligrosas   | Anticongelantes que contienen sustancias peligrosas   | R13/R01         | -               |
| 16         | 160602*    | Baterías de Ni/Cd                          | Acumuladores de Ni-Cd   | R13/R04/R05     | -               |
| 17         | 160601*    | Baterías de Pb/Ac                          | Baterías de plomo   |                 |                 |
| 18         | 160506*    | Bicarbonato                                | Productos químicos de laboratorio que consisten en sustancias peligrosas, incluidas las mezclas de productos químicos de laboratorio, o las contienen | R13/R01         | -               |
| 19         | 160806*    | Catalizador caducado                       | Líquidos usados utilizados como catalizadores   | R08             | D15             |
| 20         | 160601*    | Chasis Rayos X                             | Baterías de plomo   | R13/R04/R06     | -               |
| 21         | 080409*    | Colas y adhesivos caducados                | Residuos de adhesivos y sellantes que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas   | R13/R02/R01     | -               |
| 22         | 160506*    | Cromato de sodio                           | Productos químicos de laboratorio que consisten en sustancias peligrosas, incluidas las mezclas de productos químicos de laboratorio, o las contienen | R01             | D15             |
| 23         | 110105*    | Decapante ácido                            | Ácidos de decapado  |                 |                 |
| 24         | 140603*    | Desengrasante                              | Otros disolventes y mezclas de disolventes  | R13/R02         | -               |
| 25         | 110113*    | Desengrasante inorgánico                   | Residuos de desengrasado que contienen sustancias peligrosas  | R13/R01         | -               |
| 26         | 140602*    | Disolvente orgánico halogenado             | Otros disolventes y mezclas de disolventes halogenados  | R13/R02/R01     | -               |
| 27         | 140603*    | Disolvente orgánico no halogenado          | Otros disolventes y mezclas de disolventes  | R13/R02         | -               |
| 28         | 080111*    | Disolvente pintura                         | Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas  | R13/R1/R02      | -               |
| 29         | 150110*    | Envases vacíos de aceite                   | Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas  | R13/R03/R04/R05 | -               |
| 30         |            | Envases vacíos de acetona                  |   |                 |                 |
| 31         |            | Envases vacíos de ácido                    |   |                 |                 |
| 32         |            | Envases vacíos de catalizador              |   |                 |                 |
| 33         |            | Envases vacíos de desengrasante            |   |                 |                 |
| 34         |            | Envases vacíos de detergente               |   |                 |                 |





**Región de Murcia**Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca  
y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Ambiente

Servicio de Gestión y Disciplina Ambiental

Plaza Juan XXIII  
Edificio C.- 2ª planta  
30008 MURCIA

|    |         |   |   |                 |         |
|----|---------|---|---|-----------------|---------|
| 35 |         | Envases vacíos de disolvente halogenado                 |   |                 |         |
| 36 |         | Envases vacíos de disolvente no halogenado              |   |                 |         |
| 37 |         | Envases vacíos de espuma de poliuretano                 |   |                 |         |
| 38 |         | Envases vacíos de gasoil                                |   |                 |         |
| 39 |         | Envases vacíos de grasa                                 |   |                 |         |
| 40 |         | Envases vacíos de masilla                               |   |                 |         |
| 41 |         | Envases vacíos de pegamento                             |   |                 |         |
| 42 |         | Envases vacíos de pintura                               |   |                 |         |
| 43 |         | Envases vacíos de reactivo de laboratorio               |   |                 |         |
| 44 |         | Envases vacíos de refrigerante                          |   |                 |         |
| 45 |         | Envases vacíos de resina                                |   |                 |         |
| 46 |         | Envases vacíos de silicona                              |   |                 |         |
| 47 |         | Envases vacíos de solución ácida                        |   |                 |         |
| 48 |         | Envases vacíos de solución básica                       |   |                 |         |
| 49 |         | Envases vacíos de taladrina                             |   |                 |         |
| 50 | 200123* | Equipos desechados que contienen clorofluorocarburos    | Equipos desechados que contienen clorofluorocarburos  | R03/R04/R05     | D15     |
| 51 | 160213* | Equipos desechados que contienen componentes peligrosos | Equipos (eléctricos-electrónicos) desechados que contienen componentes peligrosos (1), distintos de los especificados en los códigos 16 02 09 a 16 02 12                                  | R13/R03/R04/R05 | -       |
| 52 | 070208* | Espuma de poliuretano                                   | Otros residuos de reacción y de destilación   | R13             | -       |
| 53 | 150202* | Filtros combustible                                     | Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas | R13/R01         | -       |
| 54 | 160107* | Filtros de aceite                                       | Filtros de aceite   | R13/R09/R04     | -       |
| 55 | 160505* | Gases en recipientes a presión                          | Gases en recipientes a presión (incluidos los halones) que contienen sustancias peligrosas  | R04             | D09     |
| 56 | 130701* | Gasoil contaminado                                      | Fuelóleo y gasóleo  | R13/R01/R03     | -       |
| 57 | 120112* | Grasa mineral   | Ceras y grasas usadas   |                 |         |
| 58 | 060204* | Hidróxido sódico  | Hidróxido potásico e hidróxido sódico   | R06             | D15/D09 |
| 59 | 060205* | Hipoclorito sódico                                      | Otras bases   |                 |         |
| 60 | 090104* | Líquido fijador   | Soluciones de fijado  | R13/R04         | -       |
| 61 | 090102* | Líquido revelador                                       | Soluciones de revelado de placas de impresión al agua   | R13/R01         | -       |
| 62 | 110111* | Líquidos acuosos de enjuague sustancias peligrosas      | Líquidos acuosos de enjuague que contienen sustancias peligrosas  | R13/R01         | -       |
| 63 | 130502* | Lodos aceitosos   | Lodos de separadores de agua/sustancias aceitosas   | R13/R01         | -       |
| 64 | 110106* | Lodos ácidos  | Ácidos no especificados en otra categoría   | -               | D15     |
| 65 | 110198* | Lodos de máquina de corte                               | Otros residuos que contienen sustancias peligrosas  | -               | D15     |
| 66 | 080113* | Lodos de pintura  | Lodos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas   | R13/R02/R01     | -       |
| 67 | 080111* | Masilla caducada  | Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas  |                 |         |
| 68 | 150202* | Material impregnado de aceite y grasa                   | Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas | R13/R01         | -       |
| 69 |         | Material impregnado de ácido                            |   |                 |         |



**Región de Murcia**Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca  
y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Ambiente

Servicio de Gestión y Disciplina Ambiental

Plaza Juan XXIII  
Edificio C.- 2ª planta  
30008 MURCIA

|     |         |  |   |                 |         |
|-----|---------|--|---|-----------------|---------|
| 70  |         | Material impregnado de adhesivo                              |   |                 |         |
| 71  |         | Material impregnado de disolvente                            |   |                 |         |
| 72  |         | Material impregnado de hidrocarburo                          |   |                 |         |
| 73  |         | Material impregnado de pintura                               |   |                 |         |
| 74  |         | Material impregnado de reactivo de laboratorio               |   |                 |         |
| 75  |         | Material impregnado de resina                                |   |                 |         |
| 76  |         | Materiales de aislamiento que contienen amianto              |   |                 |         |
| 77  |         | Materiales de construcción que contienen amianto             |   |                 |         |
| 78  | 130703* | Otros combustibles (incluidas mezclas)                       | Otros combustibles (incluidas mezclas)  | R13/R01         | -       |
| 79  | 070703* | Percloroetileno  | Disolventes, líquidos de limpieza y licores madre organohalogenados   | R13/R02         | -       |
| 80  | 060205* | Peróxido de hidrógeno  | Otras bases   | R06             | D15/D09 |
| 81  | 150202* | Piedras y Discos de esmeril Residuos Pintura                 | Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas | R13/R01         | -       |
| 82  | 080111* | Pintura caducada   | Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas  | R13/R01         | -       |
| 83  | 160506* | Reactivos de laboratorio                                     | Productos químicos de laboratorio que consisten en sustancias peligrosas, incluidas las mezclas de productos químicos de laboratorio, o las contienen                                     | R13/R01         | -       |
| 84  | 160504* | Recipientes a presión gases (Halcones) con sust. Pel.        | Gases en recipientes a presión (incluidos los halones) que contienen sustancias peligrosas  | -               | D15/D9  |
| 85  | 110113* | Residuos de desengrasado que contienen sustancias peligrosas | Residuos de desengrasado que contienen sustancias peligrosas  | R01             | D15     |
| 86  | 160303* | Residuo inorgánico que contiene sustancias peligrosas        | Residuos inorgánicos que contienen sustancias peligrosas  | -               | D15/D09 |
| 87  | 200135* | Residuos eléctricos y electrónicos comp. Peligrosos          | Equipos eléctricos y electrónicos desechados, distintos de los especificados en los códigos 20 01 21 y 20 01 23, que contienen componentes peligrosos                                     | R13/R03/R04/R05 | -       |
| 88  | 180103* | Residuos sanitarios  | Residuos cuya recogida y eliminación son objeto de requisitos especiales para prevenir infecciones  | -               | D09     |
| 89  | 200127* | Resina epoxídica caducada                                    | Pinturas, tintas, adhesivos y resinas que contienen sustancias peligrosas   | R13/R01/R02     | -       |
| 90  | 110116* | Resina poliéster caducada                                    | Resinas intercambiadoras de iones saturadas o usadas  | R13/R01         | -       |
| 91  | 060205* | Sales básicas  | Otras bases   | R06             | D15/D09 |
| 92  | 080409* | Silicona/Lodo de pintura                                     | Residuos de adhesivos y sellantes que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas   | R13/R02/R01     |         |
| 93  | 060106* | Solución ácida   | Otros ácidos  | R06             | D15/D9  |
| 94  | 120301* | Solución acuosa de limpieza                                  | Líquidos acuosos de limpieza  | R01             | D15/D09 |
| 95  | 161001* | Solución acuosa de limpieza con sustancias peligrosas        | Residuos líquidos acuosos que contienen sustancias peligrosas   | R13/R03/R05     | D09     |
| 96  | 060205* | Solución básica  | Otras bases   | R06             | D15/D09 |
| 97  | 060104* | Solución de fosfatos   | Ácido fosfórico y ácido fosforoso   | R06             | D09     |
| 98  | 150110* | Sprays vacíos  | Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas  | R13/R03/R04/R05 | -       |
| 99  | 120109* | Taladrinas agotadas  | Emulsiones y disoluciones de mecanizado sin halógenos   | R13/R01         | -       |
| 100 | 150202* | Tubos de silicona  | Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría),   | R13/R01         | -       |





# Región de Murcia

Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca  
y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Ambiente

Servicio de Gestión y Disciplina Ambiental

Plaza Juan XXIII  
Edificio C.- 2ª planta  
30008 MURCIA

|               |         |   |   |                 |         |
|---------------|---------|---|---|-----------------|---------|
|               |         |   | trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas   |                 |         |
| 101           | 200121* | Tubos fluorescentes y lámparas de mercurio  | Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio   | R13/R04         | -       |
| 102           | 120112* | Vaselina  | Ceras y grasas usadas   | R13/R01/R03     | -       |
| NO PELIGROSOS |         |   |   |                 |         |
| 1             | 110112  | Aguas de oxicorte   | Líquidos acuosos de enjuague distintos de los especificados en el código 11 01 11   | R13/R05         | D09     |
| 2             | 200304  | Aguas residuales  | Lodos de fosas sépticas   | R13/R03         | -       |
| 3             | 170404  | Ánodos de zinc  | Zinc  | R04             | -       |
| 4             | 120117  | Arena de chorreo  | Residuos de granallado o chorreado distintos de los especificados en el código 12 01 16   | R05/R01         | D05     |
| 5             | 100908  | Arena de moldeo   | Machos y moldes de fundición con colada distintos de los especificados en el código 10 09 07  | R13/R05         | -       |
| 6             | 191212  | Arneses   | Otros residuos (incluidas mezclas de materiales) procedentes del tratamiento mecánico de residuos, distintos de los especificados en el código 19 12 11 | R01/R03/R05     | -       |
| 7             | 200134  | Baterías y acumuladores distintos de código 20 01 33  | Baterías y acumuladores distintos de los especificados en el código 20 01 33  | R13/R04         | -       |
| 8             | 160119  | Bolsas de polipropileno   | Plástico  | R03/R05         | -       |
| 9             | 170411  | Cables Eléctricos   | Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10   | R13/R04         | -       |
| 10            | 190904  | Carbón Activo Usado   | Carbón activo usado   | R13/R03/R01     | -       |
| 11            | 191204  | Caucho y goma   | Plástico y caucho   | R12/R03/R05     | -       |
| 12            | 170407  | Chatarra de acero   | Metales mezclados   | R13/R04         | -       |
| 13            | 030101  | Corcho  | Residuos de corteza y corcho  | R13/R03         | -       |
| 14            | 150103  | Envases de madera   | Envases de madera   | R12/R03         | -       |
| 15            | 150106  | Envases mixtos (contenedor amarillo Ecoembes)   | Envases mezclados   | R13/R3/R4/R5    | -       |
| 16            | 150102  | Envases vacíos de plástico  | Envases de plástico   | R13/R03/R05     | -       |
| 17            | 101103  | Fibra de vidrio   | Residuos de materiales de fibra de vidrio   | R13/R01         | D05     |
| 18            | 150203  | Filtros de aire   | Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras distintos de los especificados en el código 15 02 02                      | R13/R03/R05/R01 | -       |
| 19            | 160505  | Gases en recipientes a presión sin sustancias peligrosas  | Gases en recipientes a presión, distintos de los especificados en el código 16 05 04  | R04             | D09     |
| 20            | 110114  | Lodos férricos  | Residuos de desengrasado distintos de los especificados en el código 11 01 13   | R13/R04/R05     | D09/D05 |
| 21            | 170506  | Lodos y fangos de drenaje   | Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 05   | -               | D05     |
| 22            | 010508  | Lodos y residuos de perforaciones que contienen cloruros distintos a los mencionados en LER 010505/010506 | Lodos y otros residuos de perforaciones que contienen cloruros distintos de los mencionados en los códigos 01 05 05 y 01 05 06                          | -               | -       |
| 23            | 160214  | Luminaria   | Equipos desechados distintos de los especificados en los códigos 16 02 09 a 16 02 13  | R13/R04         | -       |
| 24            | 170201  | Madera residuo construcción   | Madera  | R13/R3          | -       |
| 25            | 170604  | Materiales de aislamiento no peligrosos   | Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03   | -               | D05     |
| 26            | 170407  | Metales mezclados   | Metales mezclados   | R13/R04         | -       |
| 27            | 170107  | Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas, cerámica   | Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintas de las especificadas en el código 17 01 06                                      | R12/R03/R04/R05 | D05     |
| 28            | 160103  | Neumáticos fuera de uso   | Neumáticos al final de su vida útil   | R01/R03         | -       |
| 29            | 200101  | Papel y Cartón  | Papel y cartón  | R13/R03         | -       |
| 30            | 200101  | Papel y documentación confidencial  | Papel y cartón  | R13/R03         | -       |







|    |        |   |  |                     |     |
|----|--------|---|--|---------------------|-----|
| 31 | 120121 | Piedras y discos de esmeril sin residuos          | Muelas y materiales de esmerilado usados distintos de los especificados en el código 12 01 20  | -                   | D05 |
| 32 | 160604 | Pilas alcalinas                                   | Pilas alcalinas (excepto 16 06 03)   | R13/R04/R05         | -   |
| 33 | 200139 | Plástico, PVC                                     | Plásticos  | R13/R03             | -   |
| 34 | 170203 | Plásticos   | Plástico   | R03                 | -   |
| 35 | 070213 | Polímeros no peligrosos                           | Residuos de plástico   | R03                 | -   |
| 36 | 090107 | Radiografías desechadas                           | Películas y papel fotográfico que contienen plata o compuestos de plata  | R13/R04             | -   |
| 37 | 101103 | Recortes de poliéster                             | Partículas y polvo   | R01                 | D05 |
| 38 | 200201 | Residuos biodegradables (Poda y Broza)            | Residuos biodegradables  | R03/R10/R01         | -   |
| 39 | 191308 | Residuos de líquidos acuosos                      | Residuos de líquidos acuosos y concentrados acuosos procedentes de la recuperación de aguas subterráneas, distintos de los especificados en el código 19 13 07 | R03/R10/R13         | -   |
| 40 | 200136 | Residuos eléc. Electrónicos sin comp. Peligrosos  | Equipos eléctricos y electrónicos desechados distintos de los especificados en los códigos 200121, 20 01 23 y 20 01 35   | R13/R04             | -   |
| 41 | 160304 | Residuos Inorgánicos no peligrosos                | Residuos inorgánicos distintos de los especificados en el código 16 03 03  | R13/R05             | -   |
| 42 | 170904 | Residuos mezclados de construcción y demolición.  | Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03                                    | R03/R04/R05         | -   |
| 43 | 191002 | Residuos no férreos                               | Residuos no férreos  | R01/R04/R05         | -   |
| 44 | 070217 | Residuos que contienen silicón                    | Residuos que contienen siliconas distintos de los mencionados en el código 07 02 16  | -                   | -   |
| 45 | 200301 | Residuos sólidos urbanos                          | Mezclas de residuos municipales  | R03/R04/R05/<br>R13 | -   |
| 46 | 200307 | Residuos voluminosos                              | Residuos voluminosos   |                     |     |
| 47 | 200138 | Restos de madera asimilable a residuos domésticos | Madera distinta de la especificada en el código 20 01 37   | R13/R03             | -   |
| 48 | 170504 | Tierra y Piedras distintas LER 17 05 03           | Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03  | R05                 | -   |
| 49 | 080318 | Tóner de impresión                                | Residuos de tóner de impresión, distintos de los especificados en el código 08 03 17   | R13/R03             | -   |
| 50 | 170202 | Vidrio residuo construcción                       | Vidrio   | R05                 | -   |
| 51 | 170407 | Viruta metálica                                   | Metales mezclados  | R04/R13             | -   |

#### A.2.4 Procedimiento de control y seguimiento de producción de residuos peligrosos.

Las especificaciones administrativas de los traslados de residuos se regirán según lo dispuesto en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados y su normativa de desarrollo.

Las Notificaciones de Traslado donde participan varias CCAA se efectuarán según se establece en el artículo 25 de la Ley 22/2011 de 28 de julio de residuos y suelos contaminados, y en el Real Decreto 180/2015 de 13 de marzo.

Los modelos y requisitos para la presentación de Notificaciones de Traslado (NT) y Documentos de Identificación serán los establecidos en base a las determinaciones que se han realizado de modo consensuado por las Comunidades Autónomas y el Ministerio en el seno del denominado Proyecto ETER bajo el estándar E3L.

Las Notificaciones de Traslado para transferencias de residuos dentro de la misma comunidad se presentarán en los ya mencionados formularios E3F del Ministerio para la Transición Ecológica a través del correo electrónico [NT\\_RESIDUOS@LISTAS.CARM.ES](mailto:NT_RESIDUOS@LISTAS.CARM.ES), que la CARM ha habilitado a los efectos.

Los formularios E3F de Los Documento de Identificación (DI) (DCS) también se encuentran descargables desde el portal Web del Ministerio para la Transición Ecológica. Los DI deberán presentarse, en todos los casos, a través del correo electrónico [DCS\\_RESIDUOS@LISTAS.CARM.ES](mailto:DCS_RESIDUOS@LISTAS.CARM.ES), que la CARM ha habilitado a los efectos.







La presentación de NT y DI a través del correo electrónico es de aplicación transitoria hasta que se detallen los procedimientos de administración electrónica que en la actualidad se están desarrollando. En tanto en cuanto estos no estén en servicio deberá entregarse, además, copia a través de registro electrónico <https://sede.carm.es>.

Una vez establecidos los procedimientos de administración electrónica, deberá realizarse conforme a lo que detallen los mismos. Los diferentes manuales para la cumplimentación de formularios E3F y los listados de empresas autorizadas para el transporte y la gestión de residuos peligrosos en la Comunidad de la Región de Murcia y sus respectivos Códigos de Centro (NIMA) pueden obtenerse en la siguiente dirección Web:

<https://caamext.carm.es/calaweb/faces/vista/listadoNima.jsp>

### Manuales y otros protocolos.

Para más información y para descargar los formularios puede acceder a la página Web del Ministerio para la Transición Ecológica, donde además obtendrá los Manuales de Usuario. Para ello siga los siguientes pasos:

- Acceda a:

<https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/prevencion-y-gestion-residuos/traslados/Procedimiento-Traslado-residuos-interior-territorio-Estado.aspx>

### A.2.5 Seguro de Responsabilidad Civil.

El titular de la instalación debe constituir un Seguro de Responsabilidad Civil conforme el artículo 6 del Real Decreto 833/1988, de 20 de julio establece para las actividades productoras y gestoras de residuos peligrosos. El cálculo del capital asegurado se lleva a cabo siguiendo las directrices recogidas en el *Informe de Criterios para el Cálculo de la Fianza y Seguro de Gestores y Productores de Residuos Peligrosos*, emitido por el Servicio de Planificación y Evaluación Ambiental en fecha 1 de julio de 2013.

El capital asegurado será como mínimo de **DOSCIENTOS CINCUENTA MIL EUROS (250.000 €)**.

Para su establecimiento, se ha tenido en cuenta la capacidad máxima de almacenamiento de residuos y factores de corrección relativos a la ubicación así como a la tipología y gestión de residuos, como se indica a continuación:

$$\text{Cuantía del Seguro de Responsabilidad Civil (CSRC)} = 150.000(\text{€}) + A_T \times C_3 \times F_x$$

$$(CSRC) = 150.000(\text{€}) + 20(t) \times 5.000 (\text{€/t}) \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 = 250.000 \text{ €}$$

Donde:

"A<sub>T</sub>" Capacidad máxima de almacenamiento de residuos peligrosos en la instalación en toneladas (t). = 20 t <sup>(4)</sup>

"C<sub>3</sub>" Coste de los residuos de la categoría I y II = 5.000 euros/Tn.

"F<sub>x</sub>" factores de corrección = Los factores de corrección (F<sub>x</sub>) a considerar serán los siguientes:

$$F_P \times F_U \times F_{TR} \times F_D$$

F<sub>P</sub> Capacidad de almacenamiento de residuos = 1

F<sub>U</sub> Ubicación de la instalación (factor únicamente aplicable para proyectos sometidos a Evaluación Ambiental) = 1

F<sub>TR</sub> Tipología de los residuos = 1

F<sub>D</sub> Dispositivos de almacenamiento de residuos = 1

No obstante, el Seguro de Responsabilidad Civil debe cubrir **EXPRESAMENTE** – y en todo caso- y según el citado artículo, las responsabilidades a que puedan dar lugar sus actividades, así como y además, las debidas por muerte, lesiones o enfermedad de las personas, por daños a las cosas y los costes de reparación recuperación del medio ambiente alterado; debiendo –en su caso- aumentar la cuantía para la completa cobertura de los mismos.

<sup>4</sup> La capacidad de almacenamiento de residuos corresponde a la cantidad declarada por el titular. La ECA en su informe sobre la instalación deberá confirmar dicho dato.







### A.3. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS EN MATERIA DE SUELOS Y AGUAS SUBTERRÁNEAS

Informe Base establecido en el artículo 12.1.f) del Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, con la información necesaria para determinar el estado del suelo y las aguas subterráneas, a fin de hacer una comparación cuantitativa con el estado tras el cese definitivo de las actividades, previsto en el artículo 23 de dicho Real Decreto Legislativo.

La actividad implica el uso, producción o emisión de sustancias peligrosas relevantes, por lo que teniendo en cuenta la posibilidad de contaminación del suelo y las aguas subterráneas en el emplazamiento de la instalación, el titular ha presentado el Informe Base que consta en el expediente AAI20150024.

- De forma complementaria, se atenderá a la siguiente catalogación:

Según Anexo I 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.

La mercantil desarrolla varias actividades incluidas en el ámbito de aplicación 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 (anexo I 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)

- 30.1: Construcción naval.
- 33.15: Reparación y mantenimiento naval.
- 24.5: Fundición de metales.
- 28.11: Fabricación de motores y turbinas, excepto los destinados a aeronaves, vehículos automóviles y ciclomotores.
- producen, manejan o almacenan más de 10 toneladas por año de una o varias de las sustancias incluidas en el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
- almacenamientos de combustible para uso propio según el Real Decreto 1523/1999, de 1 de octubre, por el que se modifica el Reglamento de instalaciones petrolíferas, aprobado por el Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre, y las instrucciones técnicas complementarias MI-IP03, aprobada por el Real Decreto 1427/1997, de 15 de septiembre, y MI-IP04, aprobada por el Real Decreto 2201/1995, de 28 de diciembre, con un consumo anual medio superior a 300.000 litros y con un volumen total de almacenamiento igual o superior a 50.000 litros.

La actividad es objeto de aplicación 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, debiéndose estar en todo momento a lo dispuesto en el Real Decreto 9/2005, así como, en su caso, a la legislación autonómica de su desarrollo.

Como regla general, en las áreas donde se realice la carga, descarga, manipulación, almacenamiento, u otro tipo de operaciones con materiales que puedan trasladar constituyentes contaminantes a las aguas o al suelo, le será de aplicación todos los condicionantes establecidos en el apartado relativo a la carga, descarga, manipulación, almacenamiento, u otro tipo de operaciones con materiales o residuos.

#### – Informes de Situación de Suelos y Aguas Subterráneas.

El 20 de junio de 2012 se acepta por el órgano Ambiental el Informe Preliminar de Situación de Suelos (expediente AU/SC/1883/2007) emitido por NAVANTIA SA con fecha 7 de febrero de 2007.

Consta en el expediente el INFORME BASE aportado por la mercantil en el expediente AAI201500024 con fecha 05 de abril de 2017 para su adecuación a la Directiva 2010/75/UE, de 24 de noviembre, sobre las emisiones industriales, dado que se trata de una instalación en funcionamiento a legalizar (instalación existente), completándose con un informe de la situación de partida, en el que se incluye la información y datos existentes sobre las medidas realizadas en el suelo y las aguas subterráneas mediante los análisis sobre la calidad química del suelo y las aguas subterráneas correspondientes. Se ha efectuado un muestreo completo de al menos, todas las sustancias prioritarias y preferentes utilizadas en la actividad (artículo 12.1, epígrafe f. Ley 16/2002, de 1 de julio, modificada por la Ley 5/2013, de 11 de junio).

El informe de situación de partida aportado efectúa un análisis sobre la calidad química del suelo y de las aguas subterráneas, seleccionando un total de 8 puntos de muestreo de suelo y 3 puntos en piezómetros de control de aguas subterráneas, caracterizando en todos ellos TPH's (hidrocarburos totales), aceites y grasas minerales, taladrinas, AOX, BTEX (benceno, tolueno, etilbenceno y xilenos) y metales pesados (muestreo de julio y agosto de 2017).







| PLAN MUESTREO SUELOS Y AGUAS SUBTERRÁNEAS |   |         |           |                 |   |
|---|---|---------|-----------|-----------------|---|
| Nº  | zona  | X       | Y         | Profundidad (m) | Parámetros analizados   |
| suelos                                    |   |         |           |                 |   |
| PDM 1                                     | Limpieza química                                | 676.819 | 4.163.017 | -0,3            | As, Cd, Cu, Ni, Pb, Zn, Hg, Cr, Mo, Hidrocarburos, Aceites y grasas, BTEX, Cloruro de vinilo, Fenoles totales, CH2Cl2, C2H4Cl2 (1.1-1.2), C2H3Cl3 (1.1.2), C2H2Cl4 (1,1,2,2), C2H2Cl2 (1,2), C2HCl3, C2Cl4, C3H6Cl2 (1,2-1,3) C6H5Cl; C6H4Cl2 (1,4), C6H3Cl3 (1,2,4), CHCl3; CCl4 |
| PDM 2                                     | Parque de residuos (motores)                    | 676.944 | 4.163.258 | -0,3            |   |
| PDM 3                                     | Motores (exterior naves)                        | 677.049 | 4.163.193 | -0,3            |   |
| PDM 4                                     | Parque de residuos (carenero)                   | 677.511 | 4.162.778 | -0,3            |   |
| PDM 5                                     | Parque de residuos (reparaciones)               | 677.569 | 4.162.559 | -0,3            |   |
| PDM 6                                     | Limpieza química                                | 677.148 | 4.162.816 | -0,3            |   |
| PDM 7                                     | Residuos (astillero)                            | 676.747 | 4.162.758 | -0,3            |   |
| PDM 8                                     | Gasolinera                                      | 676.746 | 4.162.988 | -0,3            |   |
| Aguas subterráneas                        |   |         |           |                 |   |
| PZ 1                                      | Zona de motores (almacenamiento y tratamiento). | 676.969 | 4.163.361 | -2,60           | Idem suelos<br>Ph<br>Conductividad a 20°C   |
| PZ 2                                      | Recogida de residuos.                           | 677.493 | 4.162.893 | -1.66           |   |
| PZ 3                                      | Mantenimiento, parque de materiales             | 677.013 | 4.162.753 | -1.55           |   |

**El informe concluye que, tras la toma de muestras, ensayos y resultados, en el suelo, subsuelo y aguas subterráneas se ha detectado presencia generalizada de contaminantes en la instalación, tanto en el suelo, (en seis de los ocho puntos de muestreo), como en el agua subterránea, (en los tres puntos de muestreo). La afección está asociada a la presencia de hidrocarburos, aceites, grasas y metales pesados relacionados con la actividad.**

Además, de forma complementaria, se deberá considerar especialmente, al objeto del artículo 3.4 del Real Decreto 9/2005, remitir Informes Periódicos de Situación, en los siguientes casos:

- Quando en la actividad se produzca una situación anómala o un accidente que pueda ser causa potencial de contaminación del suelo.
- Quando se produzca un cambio de uso del suelo en la instalación.

No obstante a todo lo anterior, cuando en la actividad se produzca una situación anómala o un accidente que pueda ser causa de contaminación del suelo, el titular de la actividad deberá comunicar tal hecho urgentemente a la Dirección General con competencias en materia de suelos contaminados. En cualquier caso, dicho titular utilizará todos los medios a su alcance para prevenir y controlar al máximo los efectos derivados de tal situación anómala o accidente.

A su vez, se deberá remitir al Órgano Ambiental competente en el plazo máximo de cuarenta y ocho horas desde la ocurrencia de tal situación anómala o accidente, un informe detallado del mismo en el que deberá figurar los contenidos mínimos exigidos en el mencionado Informe periódico de Situación y en especial los siguientes: Causa de la situación anómala o accidente, cantidades y materias que han intervenido, características de peligrosidad y de movilidad de las mismas, identificación y características de posibles vías de transporte de la contaminación, identificación y características de los posibles receptores de las mismas, medidas correctoras adoptadas ante la situación ocurrida y efectividad de las mismas.

#### -Análisis Cuantitativo de Riesgos:

El Titular presenta un Análisis Cuantitativo de Riesgos de fecha 26 de julio de 2019 a partir de los resultados de la caracterización geoquímica de suelos y aguas continentales, planteando dos tipos de escenarios de exposición, en el emplazamiento y fuera del mismo.

· Escenario I: En el emplazamiento se ha considerado como potenciales receptores a los trabajadores de la instalación y a trabajadores de la construcción, ambos durante una jornada laboral estándar de 8 horas diarias, 250 y 180 días al año respectivamente.

· Escenario II: Fuera del emplazamiento se ha considerado a un receptor situado a 2.000 m tipo bañista infantil expuesto durante 90 días al año.

Las conclusiones del estudio son:

**ESCENARIO I – (Emplazamiento): EXISTEN RIESGOS TOXICOLÓGICOS y RIESGOS CANCERÍGENOS** por todas las vías de exposición al suelo y todas las vías de exposición al agua subterránea, y para todos los receptores







considerados, resultando más expuesto un trabajador de la construcción; Especialmente en las zonas de almacén de pintura y parque de residuos de motores.

**ESCENARIO II – (Fuera del emplazamiento):** Para la zona de baño definida, el programa no ha efectuado los cálculos por considerar las rutas inactivas, por tanto **NO EXISTEN RIESGOS, NI TOXICOLÓGICOS NI CANCERÍGENOS**, para los usuarios ocasionales de esta zona por las vías de ingestión accidental y contacto dérmico con agua impactada.

A título cualitativo y dado el actual estado de pavimentación de las instalaciones y el uso que de las mismas realizan los trabajadores, puede considerarse que el riesgo tanto cancerígeno como toxicológico por exposición a arsénico y mercurio por las vías consideradas resulta inexistente, pues el pavimento imposibilita el contacto con el suelo impactado. Sin embargo, **si se acometen trabajos que impliquen la excavación o el movimiento del suelo impactado, tanto en exteriores como en interiores los riesgos toxicológico y cancerígeno persisten (especialmente en las zonas de almacén de pintura y parque de residuos de motores).**

Las recomendaciones finales son:

- En el caso de acometer trabajos de excavación o movimiento de tierra en el emplazamiento, especialmente en las zonas de almacén de pintura y parque de residuos de motores, han de adoptarse medidas preventivas adecuadas. Se recomienda la señalización de las zonas de trabajo, la restricción del acceso, la prohibición del tránsito en las inmediaciones, el uso de equipos de protección individual adecuados, en especial prendas de manga larga, fundas o trajes de protección química y mascarillas.
- Se recomienda la actualización de datos.

#### – Plan de Control y Seguimiento del Suelo y de las Aguas Subterráneas.

El titular propone un “*Plan de control y seguimiento del estado del suelo y las aguas subterráneas*”, de fecha 16 de agosto de 2019, basado en una EVALUACIÓN SISTEMÁTICA DEL RIESGO DE CONTAMINACIÓN, a partir de los resultados de la realización de ocho muestreos para el control de suelos y tres piezómetros para el control de las aguas subterráneas, utilizándose los sondeos para la construcción de los piezómetros para el control inicial del estado del suelo. La periodicidad propuesta por la mercantil para la realización de los muestreos es quinquenal para aguas subterráneas y decenal para suelos.

- **En cuanto al control periódico de Aguas Subterráneas**, con fecha 7 de noviembre de 2019 la Confederación Hidrográfica del Segura emite informe sobre “*Informe Base de Suelos*”, “*Análisis Cuantitativo de Riesgos*” y “*Plan de Control y Seguimiento del Suelo y Aguas Subterráneas*”, presentados por la mercantil, en el que se indica lo siguiente:
  - Según modelos de orientación de vertidos de Comisaría, consta que el suelo y el subsuelo del perímetro donde se instala la actividad es de ALTA permeabilidad, en zona de baja vulnerabilidad a la masa de agua subterránea 070.063 “Sierra de Cartagena”, y en un ámbito heterogéneo de no definición de acuíferos.
  - En principio, cabría suponer (o debería ser) que la superficie del recinto presenta ciertos sectores impermeabilizados con hormigón y que algunas instalaciones o actividades se ubican o se realizan dentro de naves cubiertas, con las canalizaciones de recogida de lixiviados y fosos de acumulación para evitar la escorrentía de lixiviados sobre la superficie y su infiltración hacia las aguas subterráneas.
  - De los trabajos de muestreos y análisis que se presentan de las aguas subterráneas intersectadas en los 3 piezómetros, se podría deducir lo siguiente:
    - a) Según el “salto” interpretable de la piezometría en el PZ-1 correspondería a niveles freáticos del borde sur del acuífero “Campo de Cartagena” (de la MSUBT homónima); y los PZ-2 y PZ-3, al borde norte del acuífero “Galera” de la MASUBT. “SIERRA DE CARTAGENA.
    - b) El PZ-2, intersecta agua salina de una posible cuña basal de intrusión marina
    - c) Las aguas subterráneas que aparecen afectadas en el PZ-1 por cobre y plomo, se podrían relacionar con lixiviados procedentes del sector del PDM-1 (Almacén de pinturas); para las concentraciones de arsénico, cadmio y zinc se relacionarían con el PMD-2 (la zona de motores); las concentraciones de aceites y grasas se relacionarían con el PMD-3 (zona de recogida de residuos) y/o con los hidrocarburos de PDM-2.
    - d) Las aguas subterráneas que aparecen afectadas en el PZ-2 por cromo, se podrían relacionar con lixiviados procedentes del sector del PDM-5 (Taller de carenas); las concentraciones de arsénico y cadmio con el PMD-6 (zona de residuos tipo resinas y CTS)., en principio, se considera suficiente la evaluación sistemática del riesgo y de sus actuaciones de prevención contra la contaminación que se proponen en la citada Propuesta de Plan de Control y seguimiento del Estado del Suelo y subsuelo.
    - e) Las aguas subterráneas que aparecen afectadas en el PZ-3 por molibdeno, se podrían relacionar con lixiviados procedentes del sector del PDM-7 (zona de laminados); las concentraciones de níquel con el PMD-8 (depósito de gas-oil y gasolina).







- En todos los trabajos de tomas de muestras, se entiende que no se han tomado las muestras de agua a través de bombas de extracción (desde superficie o sumergidas), o al menos no consta esta particularidad. A causa de ello, los valores obtenidos podrían no ser lo suficientemente representativos de las concentraciones medias de calidad de los acuíferos.
- Para determinar las concentraciones de contaminación se aplicará el Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, que presenta criterios y valores mínimos de concentraciones para los parámetros indicadores de sustancias peligrosas, y otros que, en su defecto, pueden servir de norma de aplicación para las aguas subterráneas. Así como, también en su defecto, para otro tipo de parámetros, las disposiciones contempladas en los Anejos contemplados en el Real Dto.849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, sobre valoración de daños al DPH; o en última instancia, el R.D. 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua para consumo humano.
- Se consideraría importante instar a que se realicen nuevos controles periódicos (de 6 a 12 meses) de las aguas de los citados 3 piezómetros a través de extracciones de muestra, pero con bombas de extracción sobre la base de los parámetros indicadores de sustancias prioritarias y preferentes del Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre. Pero principalmente, que se lleven también a cabo la "limpieza" o evacuación de dichos lixiviados aparecidos en las aguas subterráneas (derivados a balsas habilitadas al efecto), con el fin de que se consigan concentraciones en los piezómetros por debajo de las normas de calidad que fijan las disposiciones vigentes mencionadas.
- En cuanto al control periódico de Suelos**, sobre la base de la caracterización inicial y de los criterios consensuados entre el órgano ambiental y el órgano de cuenca, tal y como establece la Instrucción Técnica en materia de Prevención y Control de la contaminación del Suelo (aprobada por Resolución de la Dirección General de Medio Ambiente de 01/10/2018) el plazo establecido para realizar el control periódico será el doble de la periodicidad que la CHS establezca para el control de aguas subterráneas, y como máximo de DOS años, analizando como mínimo en los mismos puntos de muestreo de la caracterización inicial los parámetros correspondientes a los posibles contaminantes de las actividades desarrolladas, así como todos los analizados en el informe de situación de partida y los derivados del uso de sustancias peligrosas relevantes en las instalaciones.

Posibles contaminantes en función de la actividad (Anexo IV de la Guía metodológica para actividades potencialmente contaminadoras del suelo de la Región de Murcia) a tener en cuenta en el Plan de Control y seguimiento del estado del suelo y las aguas subterráneas":

| CNAE-2009  | Actividad  | Posibles contaminantes  |
|------------|--|---|
| 24.5       | Fundición de metales   | Metales (Ej. Bario, cromo, molibdeno, vanadio)<br>Flúor   |
| 24.3       | Otros procesos de primera transformación del hierro y del acero. | Sulfatos<br>Formaldehído<br>Fenol<br>Cianuro<br>Aceites de taladrar y de corte<br>Sales de nitrato<br>Hidrocarburos clorados volátiles  |
| 30.1-33.15 | Construcción y reparación naval.                                 | Metales (Ej. Cinc, plomo)<br>Aceites usados<br>Disolventes de limpieza (Ej. tricloroetileno, tricloroetano)<br>Lubricantes  |
| 52.1       | Depósito y almacenamiento de mercancías peligrosas.              | Cualquier sustancia peligrosa presente en el producto almacenado.<br>Hidrocarburos Totales<br>Hidrocarburos Aromáticos Monocíclicos (Ej. Benceno, tolueno, etilbenceno y xileno)<br>Metales (Ej. Aluminio, cromo, plomo, magnesio)<br>Disolventes |

Los resultados de los controles de aguas subterráneas serán remitidos al Órgano de Cuenca para su revisión y pronunciamiento, junto al resto de la información de la evaluación sistemática del riesgo de contaminación que se recopile, sin perjuicio de que la Comisaría de Aguas también pueda realizar sus propias inspecciones de control sobre dichos piezómetros y otras captaciones del entorno.





### A.3.1 Medidas Correctoras y/o Preventivas.

#### ▪ Impuestas por el Órgano Ambiental.

1. Las CONDUCCIONES de las materias, productos o residuos que presenten riesgos para la calidad de las aguas y suelo serán aéreas, dotadas de sistemas de recogida y control de derrames o fugas.
2. No se DISPONDRÁ ningún envase, depósito o almacenamiento de residuos sobre el mismo suelo o sobre una zona conectada a red de recogida y evacuación de aguas.
3. En las zonas donde se realice carga, descarga, manipulación, almacenamiento u otro tipo de operación con materiales contaminantes o residuos que puedan trasladar constituyentes contaminantes de carácter peligroso a las aguas o al suelo, será habilitada conforme a la normativa vigente, siendo OBLIGADO la adopción de un sistema de control de fugas y/o derrames específico para los mismos, basado, entre otros extremos, en la existencia de:
  - Una doble barrera estanca de materiales impermeables y estables física y químicamente para las condiciones de trabajo que le son exigibles (contacto con productos químicos, enterramiento, humedades, corrosión, paso de vehículos, etc.).
  - Un sistema de detección de las fugas que se puedan producir.
  - Así mismo, en dicha zona se dispondrá de los elementos constructivos necesarios (soleras y cubetos sin conexión directa a red de desagüe alguna, cubiertas, cerramientos, barreras estancas, detección de fugas, etc.), que eviten la dispersión y difusión incontrolada en el medio (aire, agua o suelo) de los contaminantes constituyentes de los residuos.
  - Los materiales que integren tales elementos serán resistentes a las condiciones de trabajo que deban soportar, y compatibles con las características de los materiales y residuos con los que puedan estar en contacto.
  - De manera complementaria, se impedirá la entrada de las precipitaciones atmosféricas en ellas, disponiendo de sistema de detección de fugas y una barrera estanca bajo la solera.
4. Las aguas pluviales caídas en zonas susceptibles de contaminación SERÁN RECOGIDAS de forma segregada de las aguas pluviales limpias para su tratamiento como efluentes que puedan contener residuos.
5. Los depósitos aéreos y las conducciones estarán debidamente IDENTIFICADOS Y DIFERENCIADOS para cada uno de los tipos genéricos de materias, productos o residuos. En aquellos que almacenen o transporten materias, productos o residuos peligrosos, su disposición será preferentemente aérea.
6. Se CONTROLARÁ adecuadamente el manejo de las sustancias peligrosas que pudieran contaminar el suelo, en especial las especificadas en el anexo V y VI del Real Decreto 9/2005 que se encuentren presentes en las instalaciones o puedan aparecer o generarse durante los procesos.
7. Se realizará COMPROBACIÓN PERIÓDICA del mantenimiento de las condiciones originales del proyecto relativas a la estanqueidad hacia el subsuelo y hacia los cauces naturales. La adopción de dicha medida deberá ser acreditable y justificable mediante los pertinentes registros, los cuales estarán actualizados y de acceso a los servicios de Inspección del Órgano Competente.
8. La carga, descarga y manipulación de sustancias susceptibles de transferir constituyentes contaminantes a las aguas o al suelo SOLO se REALIZARÁ en los lugares autorizados y adecuadas para tal actividad.
9. En las zonas adecuadas para la manipulación y transporte de líquidos, especialmente los puntos de carga y descarga de sustancias, SE DISPONDRÁN de DISPOSITIVOS CONTRA EL SOBRELLENADO de los depósitos, tanques, etc., basados en medias como sistemas de cierre automático de las mangueras, válvulas de flotador (en el tanque y balsas) y otros sistemas de autoparada con detección en caso de sobrellenado.
10. Se DISPONDRÁ de los pertinentes Programas de Inspección, control (según ITC MIE APQ) y de mantenimiento periódico tanto de las instalaciones como de los procesos. Estos sistemas deben permitir la identificación de posibles incidencias y reducir la posible contaminación causada.
11. Se COMPROBARÁ la impermeabilidad de las áreas con la frecuencia suficiente y adecuada para tal objeto, con el fin de detectar grietas o roturas que puedan derivar en la percolación de sustancias al suelo. En su caso, estas deberán ser reparadas de manera INMEDIATA y de tal forma que se conserve la impermeabilidad del suelo.
12. Se deberá disponer de un PLAN DE CONTINGENCIA de derrames donde se defina el tipo y forma de los absorbentes, la cantidad a utilizar y los puntos estratégicos de ubicación, asegurando que los sistemas de absorción utilizados corresponden al tipo de sustancia y volumen a contener.
13. En aquellas áreas donde exista riesgo de derrames será necesario ubicar SISTEMAS DE ABSORCIÓN. Señalizándose claramente los puntos de ubicación de estos sistemas.





14. Estos sistemas se **COMPROBARÁN** periódicamente –con la adecuada frecuencia-, las características de los materiales de retención. En caso de ser necesario los sistemas de retención deberán ser reemplazados por uso o pérdida de eficacia por el paso del tiempo. Además estos sistemas se deben corresponder al tipo de sustancia y volumen a contener. La adopción de dicha medida deberá ser acreditable y justificable mediante los pertinentes registros, los cuales estarán actualizados y de acceso a los servicios de Inspección del Órgano Competente.
15. Se **EVITARÁ** la fuga y derrames durante las operaciones de mantenimiento y sustitución de tuberías mediante la purga previa de las instalaciones.
16. Para la minimización de los daños y contaminación que pueda causarse en caso de producirse derrames de sustancias contaminantes se elaboraran **PROTOCOLOS** de actuación especializados para cada puesto de trabajo que sean sencillos y fáciles de comprender y que permitan a los operarios tener presente en todo momento el modo de actuación en caso de producirse un derrame en el área de trabajo. Toda esta información se encontrará accesible fácilmente.
17. Se proporcionará con la periodicidad necesaria una formación teórica y práctica a los operarios, -con duración suficiente y adecuada para tal objeto-, sobre aquellas tareas a desempeñar que sean consideradas como potencialmente contaminantes del suelo y de prevención de contaminación de suelos. Dicha formación deberá estar específicamente centrada en el puesto de trabajo o función de cada operario, debiéndose ser actualizada la formación a los operarios cada vez que se produzcan cambios en las funciones que desempeñan o se introduzcan cambios en los equipos de trabajo que den lugar a nuevos riesgos de contaminación. El personal deberá conocer las propiedades, funciones y correcta manipulación de los productos utilizados en los procesos. La citada formación **DEBERÁ** ser incluida en la política ambiental de la empresa, así como de su cumplimiento. La adopción de dicha formación deberá ser acreditable y justificable mediante los pertinentes registros de formación de personal, los cuales estarán actualizados y de acceso a los servicios de Inspección del Órgano Competente.

#### A.4. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS EN MATERIA DE VERTIDO AL MAR DESDE TIERRA

Catalogación de la Actividad según los artículos 56 y 57 de la Ley 22/1988, de 28 de julio de Costas.

Todos los vertidos requerirán autorización de la Administración competente, que se otorgará con sujeción a la legislación estatal y autonómica aplicable, sin perjuicio de la concesión de ocupación del dominio público, en su caso. Este supuesto es aplicable a los vertidos, tanto líquidos como sólidos, cualquiera que sea el bien de dominio público-marítimo terrestre en que se realicen.

La presente actividad vierte al mar desde tierra efluentes o aguas residuales procedentes de la actividad desarrollada mediante varias conducciones de vertido.

##### A.4.1. Prescripciones de carácter general

Con carácter general, la mercantil autorizada, debe cumplir con la normativa establecida en: la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, el Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas, la Orden de 13 de julio de 1993 por la que se establece la instrucción para el proyecto de conducciones de vertidos desde tierra al mar, el Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, de desarrollo del Real Decreto-ley 11/1995, de 28 de diciembre, el Real Decreto 258/1989, de 10 de marzo por el que se establece la normativa general sobre vertidos de sustancias peligrosas de tierra mar, el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, el Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental, la Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino, la Ley 4/2009, de 14 de Mayo, de Protección Ambiental Integrada, con la demás normativa vigente que le sea de aplicación y con las obligaciones emanadas de los actos administrativos tanto precedentes como posteriores, otorgados para su funcionamiento, así como con las demás futuras normas, que se establezcan reglamentariamente, sobre vertidos desde tierra al mar y sobre protección del medio marino que le sean de aplicación.

##### A.4.2. Prescripciones de Carácter Específico.

- La autorización de vertidos se otorgará exclusivamente para las aguas residuales y los puntos de vertido que se describen en el presente anexo. Cualquier otro vertido a aguas litorales, tendrá la consideración de vertido no autorizado a los efectos







previstos en materia de régimen sancionador.

- La autorización de vertidos se condiciona al otorgamiento de la concesión de ocupación del dominio público de las instalaciones. Asimismo, el otorgamiento de la autorización de vertido no eximirá a su titular de la obligación de obtener las demás autorizaciones, concesiones, permisos y licencias que, de acuerdo con la legislación vigente, sean exigibles por otras Administraciones: Estatal, Autonómica o Local, incluso otras autorizaciones dentro de este Organismo.

- Queda prohibido, en todo caso no contemplado en la presente autorización, mezclar aguas limpias, de refrigeración o de cualquier otro tipo, con aguas residuales al objeto de alcanzar las especificaciones de vertido por dilución.

- Las características del vertido deberán asegurar que la calidad del medio receptor afectado, en esa masa de agua, cumpla los objetivos de calidad establecidos el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica.

- Se prohíbe el vertido de las sustancias que figuran en los Anexos IV y V (sustancias prioritarias y preferentes) del *Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental*, salvo las específicamente propias de la composición del agua de mar y las autorizadas. En caso de que se detecte en el vertido autorizado la presencia de dichas sustancias que no hayan sido declaradas por el titular, la presente autorización será revisada.

- En el caso de que se exija la instalación de equipos de control automático en continuo, éstos deberán ser ubicados y mantenidos en un punto representativo del vertido. Asimismo, deberán contar con preinstalación para transmisión automática, en un lugar accesible para su calibración, mantenimiento y contraste. Los datos registrados por estos analizadores, que deberán contar con el correspondiente Plan de Mantenimiento y Calibración, se conservarán al menos durante tres años si no hubiera transmisión automática a la Consejería con competencias en materia de vertidos al mar y seis meses si la hubiera.

- Si se considerase oportuno, la Consejería con competencias en materia de vertidos al mar podrá exigir la instalación de un sistema de adquisición y de transmisión de datos para estos sistemas de seguimiento en continuo, debiendo el peticionario, a su cargo, llevar directamente una señal estable a un lugar con las características adecuadas (temperatura, humedad, vibraciones, etc.) y acondicionado para la instalación de un sistema adquirente de datos. El mantenimiento del equipo de adquisición y transmisión será responsabilidad del titular, debiendo además mantener los equipos de seguimiento, la señal y el lugar acondicionado para tal efecto.

- En caso de fallo o avería en los equipos de transmisión automáticos de control de los vertidos se deberá enviar a la Consejería con competencias en materia de vertidos al mar el correspondiente parte de incidencia y de reparación. Para solventar las pérdidas de datos en la transmisión en tiempo real a la red automática de control ambiental, estos deberán registrarse y ponerse a disposición de la misma para su incorporación a la base de datos en la forma y tiempo que se requiera. Asimismo, se podrá establecer un protocolo de actuación para estos casos, el cual se regirá por lo establecido en las condiciones particulares al respecto.

- Los caudalímetros instalados al objeto de medir el volumen vertido de cada uno de los efluentes deberán contar con capacidad de registrar y almacenar los datos y se ubicarán en un punto representativo de cada vertido. Con carácter general, la toma de muestras y la medida del caudal se efectuarán en el arranque de la conducción.

- Todos los vertidos, una vez sometidos, en su caso, a tratamiento, pasarán por una arqueta, o cualquier otro dispositivo, accesible en todo tiempo, que permita tomar las muestras en condiciones de representatividad, de forma manual o automática, previo a su vertido. Deberá mantenerlos en perfecto estado de conservación y servicio. Los valores límites establecidos se aplicarán en este punto.

- En caso de que se produjera una **emisión de vertidos por encima de los niveles** establecidos se pondría en conocimiento de la autoridad ambiental y se tomarían medidas para minimizar los efectos negativos y su llegada al hábitat prioritario y línea de costa.

- El titular de los vertidos estará obligado a mantener en buen estado las conducciones asociadas a los mismos.

#### A.4.3. Características técnicas de los efluentes

Según la documentación técnica aportada se identifican los siguientes efluentes:







| Nº Efluente            | Tipo de Efluente  | Principales contaminantes y parámetros   | Volumen (m3/año) | Tratamiento                                     | Destino |
|------------------------|---|--|------------------|---|---------|
| 1                      | Aguas de refrigeración banco pruebas motores semirrápidos (motores)   | DBO <sub>5</sub><br>Sólidos en suspensión<br>pH<br>ΔTemperatura en superficie a 200 m.   | 2.308.800        | Ninguno   | Al mar  |
| 2                      | Aguas de refrigeración banco pruebas motores semirrápidos (motores)   |  |                  |   |         |
| 3                      | Aguas de refrigeración banco pruebas motores rápidos (motores)  |  |                  |   |         |
| 4                      | Aguas procedentes del sistema de filtrado del agua de captación procesos IPS3   | Sólidos en suspensión  | 6.500            | Ninguno   | Al mar  |
| 5                      | Aguas de procesos y de refrigeración IPS3   | ΔTemperatura en superficie a 200 m.<br>DBO <sub>5</sub><br>DQO<br>Sólidos en suspensión<br>pH<br>Cloro libre<br>Agentes anticorrosivos | 990.000          | Columna separación gas-líquido                  | Al mar  |
| 6                      | Aguas de refrigeración banco de pruebas taller recorridos grandes carenas (motores diésel, compresores AP, acumuladores planta hidráulica, bomba zona y caudalímetros). | ΔTemperatura en superficie a 200 m.<br>DBO <sub>5</sub><br>DQO<br>Sólidos en suspensión<br>pH<br>Cloro libre<br>Agentes anticorrosivos | 3.882            | Ninguno   | Al mar  |
| <b>AGUAS PLUVIALES</b> |   |  |                  |   |         |
| 7-8                    | Aguas pluviales no contaminadas en carenero. Reparaciones 1 y 2   | --   | variable         | Sistema de desbaste y desengrasado <sup>5</sup> | Al mar  |
| 9-10                   | Aguas pluviales no contaminadas en muelle de armamento. Instalaciones 1 y 2   | --   |                  |   |         |
| 11-12-13               | Aguas pluviales no contaminadas en Astillero. NAS 1, NAS2, NAS 3  | --   |                  |   |         |

<sup>5</sup> La red de aguas pluviales deberá contar con un sistema de depuración de desbaste y desengrasado, mediante un sistema de arquetas y/o pozos integrado en dicha red de pluviales, que evite la posible contaminación del efluente antes de producirse el vertido al mar.







|    |   |    |  |  |  |
|----|---|----|--|--|--|
| 14 | Aguas pluviales no contaminadas en Astillero. Fabricaciones | -- |  |  |  |
|----|---|----|--|--|--|

Las únicas aguas residuales que podrán verterse al mar serán las aguas de los efluentes descritos en este apartado (nº 1 a 6), y en ningún caso se podrán verter al mar otros efluentes o aguas residuales diferentes a los especificados en el mismo.

Los puntos de vertido de aguas pluviales no desalojarán ningún tipo de efluentes de procesos. En las zonas donde se lleven a cabo procesos que puedan dar lugar a efluentes (p.ej. zona de carenero), deberá evitarse el acceso de éstos a la red de pluviales, siendo retirados por gestor autorizado. Para ello el Titular deberá establecer un sistema separativo entre aguas pluviales y aguas residuales mediante pozos de captación, dispositivos de contención, sistemas de bypass, etc.

#### A.4.4. Instalaciones de tratamiento y depuración de aguas residuales.

Las aguas de proceso y de refrigeración susceptibles de tener gases disueltos se enviarán previamente a una columna de separación gas-líquido. En la columna se eliminarán los gases disueltos en el agua hasta el límite de solubilidad de los mismos a presión atmosférica.

La corriente de salida de la columna de separación se mezclará con el resto de las salidas de los sistemas que no tienen gases disueltos, y con agua fresca para acondicionar su temperatura, de modo que no se devuelva agua con más de 3°C de diferencia respecto a la temperatura del mar.

Durante el proceso de desmineralización de la planta, el agua de rechazo procedente de la limpieza de las membranas será gestionada mediante gestor autorizado, así como los rechazos generados en los procesos de limpieza química.

Los fangos generados en el proceso de filtración del agua bruta, será recogidos y gestionados junto con la salmuera.

#### Operaciones realizadas en las instalaciones previstas para el tratamiento y depuración de aguas residuales.

| Nº Efluente | Tipo de Efluente                          | Tratamiento   |
|-------------|---|---|
| 1-2-3-6     | Agua de refrigeración                     | Ninguno   |
| 4           | Agua de filtrado                          | Ninguno   |
| 5           | Aguas de procesos y de refrigeración IPS3 | Columna separación gas-líquido mediante descompresión (scrubber general + scrubber de afino). |

#### A.4.5. Conducción de los efluentes. Punto de vertido.

La descarga de las aguas residuales se realiza a través de la red subterránea de tuberías existente, desembocando en la Dársena, produciéndose el vertido de las aguas residuales en mediante conducciones de desagüe con vertido en chorro único, siendo el medio receptor el mar. El vertido se realiza por encima del nivel del mar.

En la siguiente tabla se muestran las coordenadas UTM del punto de vertido:

| Nº Efluente | Tipo de Efluente  | Diámetro canalización (m) | Punto de vertido del efluente |           |       |
|-------------|---|---------------------------|-------------------------------|-----------|-------|
|             |   |                           | X                             | Y         | Z     |
| 1           | Aguas de refrigeración para banco pruebas de motores semirrápidos (motores). Nueva. | 1,20                      | 677.061                       | 4.163.213 | +0,50 |
| 2           | Aguas de refrigeración para banco pruebas de motores semirrápidos (motores). Vieja. | 0,50                      | 677.082                       | 4.163.155 | +0,50 |
| 3           | Aguas de refrigeración para banco pruebas de motores rápidos (motores)              | 0,50                      | 677.066                       | 4.163.190 | +0,50 |







|          |   |      |                               |                                     |       |
|----------|---|------|-------------------------------|-------------------------------------|-------|
| 4        | Aguas procedentes del sistema de filtrado del agua de captación procesos IPS3   | 0,80 | 677.732                       | 4.162.504                           | +2,75 |
| 5        | Aguas de procesos y de refrigeración IPS3   | 0,80 | 677.732                       | 4.162.506                           | +2,75 |
| 6        | Aguas de refrigeración banco de pruebas taller recorridos grandes carenas (motores diésel, compresores AP, acumuladores planta hidráulica, bomba zona y caudalímetros). | 0,20 | 677.099                       | 4.163.050                           | +2,75 |
| 7-8      | Aguas pluviales no contaminadas en carenero. Reparaciones 1 y 2   | -    | 677.569<br>677.617            | 4.162.728<br>4.162.624              | -     |
| 9-10     | Aguas pluviales no contaminadas en muelle de armamento. Instalaciones 1 y 2   | -    | 677.215<br>677.375            | 4.162.846<br>4.162.881              | -     |
| 11-12-13 | Aguas pluviales no contaminadas en Astillero. NAS 1, NAS2, NAS 3  | -    | 677.020<br>677.021<br>677.025 | 6.162.844<br>6.162.834<br>6.162.814 | -     |
| 14       | Aguas pluviales no contaminadas en Astillero. Fabricaciones   | -    | 676.927                       | 4.162.886                           | -     |

#### A.4.6. Valores límite de contaminación.

El vertido de los efluentes se realiza en la dársena del puerto de Cartagena, en el término municipal de Cartagena, mediante las conducciones descritas anteriormente. Esta zona de vertido es considerada ÁREA DE SENSIBILIDAD ECOLÓGICA BAJA según el Decreto 7/1993, de 26 de marzo, sobre Medidas para la Protección de Ecosistemas en Aguas Interiores de la Comunidad Autónoma de Murcia. En función de los objetivos de calidad fijados para el medio receptor, las concentraciones de las sustancias contaminantes se limitarán en la medida que lo permita el estado de la técnica, las materias primas, y especialmente en virtud de la capacidad de absorción de la carga contaminante, sin que se produzca una alteración significativa del medio receptor (art. 57.3. de la Ley 22/1988 de Costas), ni modificar negativamente el estado ecológico y el estado químico de la masa de agua "Punta Aguilones-La Podadera" la cual tiene un estado global definido como NO BUENO, según la última revisión del Plan Hidrológico de la demarcación de hidrográfica del Segura vigente (años 2015-2021). Esta masa de agua tiene como **Objetivo medioambiental** la consecución y mantenimiento del estado **Bueno** para el año 2027, según el apéndice 10.1.8. "Objetivos medio ambientales para masas de agua superficial muy modificadas categoría costera", recogido en el Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, por el que se aprueba la revisión de los Planes Hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, y de la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Oriental, Miño-Sil, Duero, Tago, Guadiana y Ebro (Anexo X: demarcación del Segura).

En aplicación del Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, de desarrollo del Real Decreto-ley 11/1995, de 28 de diciembre, y subsidiariamente en aplicación de lo establecido en el Artículo 57.3 de la Ley 22/1988, de 28 de julio de Costas y de acuerdo con los requisitos aplicables a los emisario submarinos especificadas en el artículo 5 de la Orden de 13 de julio de 1993, se determinan los siguientes valores límite de emisión:

#### — Caudales de vertido máximos admisibles:

| Nº Efluente | Efluente   | Caudal máximo admisible | Unidad              |
|-------------|--|-------------------------|---------------------|
| 1-2-3       | Aguas de refrigeración para bancos de pruebas de motores rápidos y semirrápidos (motores). | 2.308.800               | m <sup>3</sup> /año |
| 4           | Aguas procedentes del sistema de filtrado del agua de captación procesos IPS3              | 6.500                   | m <sup>3</sup> /año |
| 5           | Aguas de procesos y de refrigeración IPS3  | 990.000                 | m <sup>3</sup> /año |







|   |   |       |        |
|---|---|-------|--------|
| 6 | Aguas de refrigeración banco de pruebas taller recorridos grandes carenas (motores diésel, compresores AP, acumuladores planta hidráulica, bomba zona y caudalímetros). | 3.882 | m³/año |
|---|---|-------|--------|

– Valores límite de Emisión:

| Nº Efluente | Parámetro o contaminante   | Valor Límite de Emisión Inicial | Unidad   |
|-------------|--|---------------------------------|----------|
| 1<br>2<br>3 | pH   | 6-9                             | ud de pH |
|             | Temperatura  | ---                             | °C       |
|             | DBO <sub>5</sub>   | 25                              | mg/l     |
|             | Sólidos en suspensión  | 35                              | mg/l     |
|             | Incremento de la temperatura del agua a 200 metros del punto de vertido  | 3                               | °C       |
| 4           | pH   | 6-9                             | ud de pH |
|             | DBO <sub>5</sub>   | 25                              | mg/l     |
|             | DQO  | 125                             | mg/l     |
|             | Sólidos en suspensión  | 35                              | mg/l     |
| 5           | pH   | 6-9                             | ud de pH |
|             | DBO <sub>5</sub>   | 25                              | mg/l     |
|             | DQO  | 125                             | mg/l     |
|             | Sólidos en suspensión  | 35                              | mg/l     |
|             | Incremento de la temperatura en el punto de vertido (T <sup>a</sup> efluente – T <sup>a</sup> agua de captación) | 3                               | °C       |
|             | Nitrógeno Total  | 15                              | mg/l     |
|             | Fósforo Total  | 2                               | mg/l     |
|             | Cromo VI(*)  | 5                               | µg/l     |
|             | Zinc (Zn)(*)   | 60                              | µg/l     |
|             | Cloro total  | 1,5                             | mg/l     |
|             | Incremento de la temperatura del agua en un radio de 200 metros del punto de vertido(**)                         | <3                              | °C       |
| 6           | pH   | 6-9                             | ud de pH |
|             | DBO <sub>5</sub>   | 25                              | mg/l     |
|             | DQO  | 125                             | mg/l     |
|             | Sólidos en suspensión  | 35                              | mg/l     |
|             | Incremento de la temperatura en el punto de vertido (T <sup>a</sup> efluente – T <sup>a</sup> agua de captación) | 3                               | °C       |





|  |    |      |
|--|----|------|
| Aceites y grasas   | 0  | mg/l |
| Cromo VI(*)  | 5  | µg/l |
| Zinc (Zn)(*)   | 60 | µg/l |
| Incremento de la temperatura del agua en un radio de 200 metros del punto de vertido(**) | <3 | °C   |

(\*) La concentración se refiere a la media anual y a la concentración disuelta, es decir, en la fase disuelta de una muestra de agua obtenida por filtración a través de la membrana de 0,45 µm o cualquier otro pretratamiento equivalente.

(\*\*)El vertido no podrá provocar una subida superior a 3°C con respecto a la temperatura existente en el agua marina a una distancia de 200 m del punto de vertido.

En cualquier caso, estos valores pueden verse reducidos sobre la base de los valores de los límites de emisión y de los objetivos de la calidad del agua establecidos en la normativa y planificación vigente en materia de contaminación de medio marino.

Asimismo queda prohibido el vertido de cualquier sustancia incluida en los anexos IV, V y VI del el Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental, salvo las específicamente propias de la composición del agua de mar y las autorizadas.

#### A.4.7. Programa de vigilancia y control.

Conforme establece el artículo 7 de la Orden de 13 de julio de 1993 por la que se aprueba la Instrucción para el proyecto de conducciones de vertidos desde tierra a mar, se deberá realizar un Programa de Vigilancia y Control.

El objetivo del Programa de Vigilancia y Control será el de obtener la información necesaria para gestionar eficazmente el sistema de vertido, evaluar si se cumplen los requisitos del efluente y las Normas de Calidad Ambiental impuestos por la normativa, y realizar las modificaciones convenientes en el sistema de vertido, en su caso.

El Programa de Vigilancia y Control deberá ser realizado por una Entidad de Control Ambiental y contemplar dos aspectos complementarios: la calidad estructural de la conducción y la vigilancia ambiental tanto de la calidad del efluente vertido como de la calidad del medio receptor.

Así mismo, deberán constar en dicho Programa, todos aquellos datos que sirvan para conocer el funcionamiento de la planta, tales como los caudales de agua tratados, los reactivos utilizados y sus cantidades, rendimiento y averías.

Los resultados del Programa de Vigilancia y Control deberán recogerse en un informe anual que se remitirá a la Dirección General con competencias en la autorización de vertidos al mar, antes del 1 de marzo del año siguiente. Dicho informe deberá presentarse en formato electrónico. Además, los datos brutos obtenidos de la calidad de los efluentes, aguas receptoras, de los sedimentos y los organismos biológicos, deberán ser presentados en formato en Excel. Los resultados de las analíticas del efluente, calidad del agua receptora y sedimentos deberán justificarse aportando los BOLETINES ANALITICOS de los análisis realizados. Estos boletines se presentaran en formato pdf o similar.

El Programa consistirá básicamente en la realización de los controles y análisis que se describen a continuación:

##### A.4.7.1. Vigilancia Estructural: Control estructural de la conducción de vertido.

Conforme establece el artículo 7.2 de la Orden de 13 de julio de 1993 por la que se aprueba la Instrucción para el proyecto de conducciones de vertidos desde tierra a mar, y con el objeto de verificar que el estado de conservación de los principales elementos que constituyen las conducciones es apto para la conducción segura de las aguas residuales, se realizará una inspección visual completa de la totalidad de la conducción bajo condiciones de parada de vertido. La inspección debe incluir toda la longitud del tramo sumergido de la conducción y de sus principales elementos mediante el empleo de buceadores o instrumental sumergible, en su caso.

Se deberá detallar los procedimientos y medios que se van a emplear en la inspección y mantenimiento preventivo de los elementos estructurales de aquella, evaluando y cuantificando el coste que estas operaciones representarán al titular de la instalación.

| Dispositivo           | Elemento  | Periodicidad/ Tipo         |
|-----------------------|---|----------------------------|
| Conducción de vertido | La totalidad de elementos que constituyen las conducciones. | Discontinuo(ANUAL) /Visual |







#### A.4.7.2. Control del efluente. Periodicidad y Metodología de medición de parámetros y contaminantes en el efluente.

Para el muestreo del efluente, la conducción deberá contar con dispositivos específicos que permitan un acceso fácil para la obtención de muestras representativas y la determinación precisa del caudal que se está vertiendo en el momento del muestreo. La toma de muestras y la medida del caudal se efectuarán en el arranque de la conducción. Así mismo, los análisis se efectuarán sobre muestras compuestas representativas del vertido producido durante 24 horas.

Se entenderá como muestra representativa del vertido de 24 horas la tomada por un dispositivo automático de toma de muestras en función del caudal o a intervalos regulares o, en su caso, la muestra compuesta, igualmente en función del caudal o a intervalos regulares, de al menos 12 fracciones.

Según el artículo 7.3.1. de la Orden 13 de julio de 1993, por la que se aprueba la Instrucción para el proyecto de conducciones de vertidos desde tierra al mar, y en base a la documentación técnica presentada, el número mínimo anual de muestras será de **1 muestra trimestral**.

El control del efluente deberá ser realizado por Entidad de Control Ambiental (E.C.A.), y se llevará a cabo conforme se establece en la siguiente tabla, de acuerdo con el artículo 7.3.1 de la Orden de 13 de julio de 1993:

| Parámetro o contaminante  | Unidades  | Periodicidad/ Tipo  | Norma / Método Analítico           |
|---|-----------|---|------------------------------------|
| Volumen de vertido  | m³/año    | Continuo / Automático   | ---                                |
| Temperatura   | °C        | Continuo / Automático, y una vez al trimestre se tomará una muestra del agua de captación | ---                                |
| pH  | Ud. de pH | Discontinuo (trimestral) / Manual   | ---                                |
| DBO <sub>5</sub>  | mg/l      |   | UNE-EN 1899                        |
| DQO   | mg/l      |   | UNE 77004                          |
| Sólidos en suspensión   | mg/l      |   | UNE-EN 872                         |
| Nitrógeno Total   | mg/l      |   | UNE-EN 12260<br>UNE-EN ISO 11905-1 |
| Fósforo Total   | mg/l      |   | UNE-EN ISO 15681                   |
| Conductividad   | µS/cm²    |   | ---                                |
| Cloro libre   | mg/l      |   | ---                                |
| Salinidad   | gr/l      |   | ---                                |
| Aceites y grasas  | mg/l      |   | UNE EN ISO 9377-2                  |
| Cromo VI  | µg/l      | Discontinuo (Trimestral) / Manual   | ---                                |
| Zinc (Zn)   | µg/l      |   | ---                                |
| Incremento de la temperatura del agua a 200 metros del punto de vertido | °C        | Discontinuo (Trimestral) / Manual   | ---                                |

Los ensayos de los parámetros del efluente se realizarán por un laboratorio acreditado por una entidad de acreditación (ENAC) que garantice el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Norma UNE-EN ISO/IEC 17025, o la que en el futuro la sustituya. El alcance de la acreditación del laboratorio elegido deberá incluir los contaminantes que se van a analizar.

El muestreo y la toma de muestras deberán ser realizada por la misma entidad de control ambiental que vaya a realizar los ensayos en el laboratorio. Preferentemente, esta toma de muestra se realizará de acuerdo con la norma UNE-EN ISO/IEC 17020, o la que en el futuro la sustituya.

Para la realización de estos análisis se emplearán técnicas analíticas cuyos límites de cuantificación admitan obtener resultados que permitan detectar concentraciones inferiores a los valores límite de emisión recogidos en el presente informe.

En relación a los parámetros caudal y temperatura, que se determinarán en continuo, se procederá a instalar el/los correspondientes equipos que lleven registro incorporado para almacenar los valores obtenidos. Los medidores en continuo deberán estar convenientemente calibrados para garantizar la exactitud y precisión de las medidas. En el informe del programa de Vigilancia y Control deberá constar el volumen total (m³/año) anual vertido.

El muestreo y análisis de todos los contaminantes y parámetros, se han de realizar en condiciones normales de funcionamiento en todos los casos y con arreglo a las Normas EN disponibles en cada momento.







En caso de no existir métodos conforme a las Normas EN, se deberá adoptar un método analítico que conforme al siguiente criterio de selección sea de rango superior y resulte más adecuado para el tipo de instalación y rango a medir, o bien así lo establezca el órgano competente de la administración a criterios particulares:

1. Métodos UNE equivalentes a normas EN. También se incluyen los métodos EN publicados, antes de ser publicados como norma UNE.
2. Métodos UNE equivalentes a normas ISO.
3. Métodos UNE, que no tengan equivalencia ni con norma EN ni con norma ISO.
4. Otros métodos internacionales
5. Procedimientos internos admitidos por la Administración.

En este caso se incluirá un apartado específico en el PVA en donde se justifique la no aplicación de la norma EN y la selección del criterio utilizado.

#### A.4.7.3. Control de las aguas pluviales.

Las características de estos vertidos deberán asegurar que la calidad del medio receptor afectado cumpla los objetivos de calidad establecidos en la normativa que le sea de aplicación.

El titular del vertido deberá realizar de forma sistemática una inspección a lo largo del trazado de las redes de pluviales al objeto de detectar posibles zonas contaminadas, principalmente cercanas a las zonas de almacenamiento de líquidos y en especial de combustibles y productos químicos, y zonas de influencia donde se desarrollen procesos que puedan finalmente suponer la contaminación de estas aguas. La inspección se realizará al menos MENSUALMENTE.

#### A.4.7.4. Control del medio receptor.

##### A.4.7.4.1.-Control de las aguas receptoras.

La toma de muestras deberá realizarse mediante una bomba de succión o botella oceanográfica desde una embarcación. Las muestras se tomarán en superficie a 20 cm bajo el nivel del agua en, como mínimo, las siguientes estaciones de muestreo (coordenadas ETRS 89):

| VERTIDOS  | ESTACIONES | X       | Y         |
|---|------------|---------|-----------|
| <b>BANCOS DE PRUEBA<br/>DE MOTORES Y GGCC<br/>(efluentes 1, 2, 3 y 6)</b> | PM-1       | 677.092 | 4.163.251 |
|   | PM-2       | 677.114 | 4.163.192 |
|   | PM-3       | 677.133 | 4.163.141 |
|   | PM-4       | 677.143 | 4.163.086 |
|   | PM-5       | 677.159 | 4.163.035 |
|   | PM-6       | 677.282 | 4.163.221 |
|   | PM-7       | 677.299 | 4.163.099 |
|   | PM-control | 677.500 | 4.162.973 |
| <b>PROCESOS IPS3<br/>(efluentes 4 y 5)</b>                                | PM-1       | 677.748 | 4.162.516 |
|   | PM-2       | 677.748 | 4.162.513 |
|   | PM-3       | 677.748 | 4.162.512 |
|   | PM-4       | 677.748 | 4.162.509 |
|   | PM-5       | 677.755 | 4.162.538 |
|   | PM-6       | 677.773 | 4.162.514 |
|   | PM-7       | 677.758 | 4.162.485 |







|  |            |         |           |
|--|------------|---------|-----------|
|  | PM-8       | 677.948 | 4.162.514 |
|  | PM-control | 678.248 | 4.162.514 |

En dichas estaciones de muestreo se determinarán de los siguientes parámetros con la periodicidad establecida:

| Tipo                         | Parámetro/Propiedad/ Contaminante           | Periodicidad/ Tipo |
|------------------------------|---|--------------------|
| <b>Físico-químicos</b>       | Tª (Perfil continuo)                        | SEMESTRAL/Manual   |
|                              | Salinidad                                   |                    |
|                              | Densidad (a lo largo de la columna de agua) |                    |
|                              | Transparencia                               |                    |
|                              | Oxígeno disuelto (% saturación, mg/l)       |                    |
|                              | pH  |                    |
|                              | Nitratos                                    |                    |
|                              | Nitritos                                    |                    |
|                              | Ortofosfatos                                |                    |
|                              | Amonio                                      |                    |
|                              | Turbidez                                    |                    |
|                              | Sólidos en suspensión                       |                    |
| <b>Químicos y Biológicos</b> | Cloro libre                                 |                    |
|                              | Zinc  |                    |
|                              | Cromo VI                                    |                    |
|                              | Clorofila a                                 |                    |

Deberán tomarse la muestra y dos replicas. La muestra y una réplica se analizarán, y la segunda réplica tan sólo será utilizada, si se obtuviese resultados contradictorios entre las dos analizadas.

Los resultados de estos análisis serán estadísticamente comparados con los de la estación de control, y con los resultados obtenidos en el estudio pre-operacional.

#### A.4.7.4.2.-Control de sedimentos y organismos.

a) Control de sedimentos: Los sedimentos deberán tomarse mediante draga o un cilindro “tipo corer”, siendo necesarios tomar los 2 cm más superficiales de la muestra, descontaminando la draga o el corer de una estación a otra. La muestras se tomarán en como mínimo, tres puntos de muestreo que se seleccionen dentro del área de influencia del vertido y en una zona control donde el sedimento tiende a acumularse para la determinación de los siguientes parámetros con la periodicidad así mismo, establecida:

| Tipo                   | Parámetro/Propiedad / Contaminante | Periodicidad/ Tipo |
|------------------------|------------------------------------|--------------------|
| <b>Físico químicos</b> | Granulometría                      | Anual              |
|                        | Materia orgánica                   |                    |
|                        | Carbono orgánico                   |                    |
|                        | Potencial redox                    |                    |
| <b>Químicos</b>        | Cromo VI                           |                    |
|                        | Zinc                               |                    |







Deberán tomarse la muestra y dos replicas. La muestra y una réplica se analizarán, y la segunda réplica tan sólo será utilizada, si se obtuviese resultados contradictorios entre las dos analizadas

b) Control de organismos: Anualmente, en los mismos puntos donde se toman muestras de sedimento, y con igual metodología, se tomarán muestras para el control de las comunidades de macroinvertebrados bentónicos. La tamización de los sedimentos para la posterior separación de los organismos biológicos se hará con ayuda de un tamiz de 1 mm. Una vez separados los organismos, y conservados adecuadamente, se realizará su identificación taxonómica. Posteriormente, se elaborarán tablas de organismos de cada taxón identificado y su asignación a las correspondientes comunidades, así como se determinarán su abundancia y se aplicarán índices medidores del estado de salud de las comunidades biológicas (índices de diversidad y los índices BOPA y/o MEDOCC).

Los resultados de estos análisis (tanto de sedimento como de estructura de comunidades bentónicas) serán estadísticamente comparados con los de la estación de control localizada en zonas suficientemente alejadas del punto de vertido, y con los resultados obtenidos en el estudio pre-operacional.

#### A.4.7.4.3.- Otros parámetros necesarios de controlar.

Para cada estación de muestreo deberán conocerse, además, los datos que a continuación se relacionan:

- Situación de la estación de muestreo (Longitud y Latitud, y Coordenadas U.T.M.)
- Profundidad y tipo de fondo del punto de muestreo.
- Fecha y hora del muestreo.
- Condiciones meteorológicas.
- Estado de la mar y vientos.
- Características del oleaje y las corrientes de la zona.
- Dirección de las corrientes dominantes.

#### A.4.7.5 Métodos de medición de parámetros y contaminantes en el medio receptor.

Los métodos de análisis químico, incluidos los métodos de campo y laboratorios utilizados, y en particular las sustancias enumeradas en los Anexos I, II y III del Real Decreto 60/2011, estarán validados y documentados de conformidad con la norma EN ISO/IEC-17025 u otras normas equivalentes aceptadas internacionalmente.

Los métodos de análisis y muestreo en las aguas receptoras serán preferiblemente los establecidos en la siguiente tabla, o en su defecto técnicas aceptadas internacionalmente.

| Parámetro   | Método   |
|---|--|
| <b>Perfil continuo de temperatura, densidad, turbidez, y salinidad.</b> | Medición con Sonda multiparámetros                             |
| <b>Transparencia</b>  | Disco de Secchi  |
| <b>pH</b>   | Electrometría  |
| <b>Oxígeno disuelto</b>   | Medición con Sonda multiparámetros<br>Electrometría<br>Winkler |
| <b>Sólidos en suspensión</b>  | Gravimetría  |
| <b>Clorofila a</b>  | Espectrofotometría de absorción molecular                      |
| <b>Nitratos</b>   | Espectrofotometría de absorción molecular                      |
| <b>Nitritos</b>   | Espectrofotometría de absorción molecular                      |
| <b>Ortofosfatos</b>   | Espectrofotometría de absorción molecular                      |
| <b>Amonio</b>   | Espectrofotometría de absorción molecular                      |
| <b>Cloro libre</b>  | Espectrofotometría de absorción molecular                      |
| <b>Cromo VI</b>   | Espectrofotometría de absorción molecular                      |







| Parámetro   | Método  |
|-------------|---|
|             | Cromatografía iónica  |
| <b>Zinc</b> | Espectrofotometría de absorción atómica<br>Espectrofotometría de plasma |

Los métodos de análisis y muestreo en los sedimentos serán los establecidos en la siguiente tabla, o en su defecto técnicas aceptadas internacionalmente.

| Parámetro                                  | Método   |
|--|--|
| <b>Granulometría</b>                       | Método del tamizado  |
| <b>Potencial redox</b>                     | Medición con electrodo combinado redox   |
| <b>Carbono orgánico y Materia orgánica</b> | Método de Walkey y Black   |
| <b>Cromo VI</b>                            | Tras el pretratamiento de la muestra,<br>Espectrofotometría de absorción molecular<br>Cromatografía iónica       |
| <b>Zinc</b>                                | Tras el pretratamiento de la muestra,<br>Espectrofotometría de absorción atómica<br>Espectrofotometría de plasma |

#### **A.4.7.6 Generación de informes y presentación de resultados.**

Los resultados del Programa de Vigilancia y Control deberán recogerse en un informe anual que se remitirá a la Dirección General de Medio Ambiente, antes del 1 de marzo del año siguiente. Dicho informe deberá presentarse en formato electrónico. Además, los datos brutos obtenidos de la calidad de los efluentes, aguas receptoras, de los sedimentos y los organismos biológicos, deberán ser presentados en formato en Excel.

En relación con los vertidos de aguas pluviales ANUALMENTE deberá presentar un informe con los resultados de las inspecciones, así como de las posibles irregularidades o incidentes detectados, junto con una descripción de las consecuencias de los mismos y de las medidas adoptadas en cada caso.

En relación a las aguas receptoras, sedimentos y organismos biológicos, la información mínima a incorporar en el informe será la siguiente:

|  |   |
|--|---|
| <b>Tabla de las estaciones de muestreo</b>         | Se especificarán las estaciones de muestreo.  |
| <b>Mapa de las estaciones de muestreo</b>          | Debe incluir la localización de las estaciones de muestreo.   |
| <b>Tabla de las características de la estación</b> | Ficha descriptiva de la estación de muestreo lo más exhaustiva posible, incluyendo fotos de la zona, Coordenadas, corrientes dominantes, exposición al oleaje, estado de la mar y vientos, tipo de sustrato, parámetros medidos, frecuencia, número y tipo de muestras recogidas, posibles incidencias que tengan lugar durante el período de muestreo. |
| <b>Tabla de métodos de muestreo</b>                | Tabla indicando el nombre y las referencias o códigos de los métodos estandarizados empleados (ISO, UNE,...).<br>En el caso de que alguno de los métodos no estén propuestos por alguna norma nacional o  |







|   |   |
|---|---|
|   | internacional, se deberá incluir en un anexo una descripción precisa del método.  |
| <b>Tabla de métodos de análisis</b>     | Tabla indicando el nombre y las referencias o códigos de los métodos estandarizados empleados (ISO, UNE,...). En el caso de que alguno de los métodos no estén propuestos por alguna norma nacional o internacional, se deberá incluir en un anexo una descripción precisa del método. Deben incluirse las unidades, y los límites de detección y cuantificación. |
| <b>Tabla de métodos estadísticos</b>    | Tabla en la que se incluyan los métodos y tratamientos estadísticos que se apliquen sobre los distintos tipos de resultados.  |
| <b>Tabla de índices</b>                 | Se incluirá nombre, descripción y referencia de los índices ecológicos aplicados.   |
| <b>Tabla de resultados y valoración</b> | Referencia de las normativas respecto a los valores obtenidos. En el caso de que las valoraciones no se realicen según una normativa se incluirá la información necesaria para indicar detalladamente el sistema de valoración de cada parámetro o índice.  |

#### A.4.8. Procedimiento de evaluación de la calidad estructural y de los efluentes.

**Conducción de vertido:** Se considerará que la conducción dispone de una calidad estructural óptima para la conducción segura del vertido si ésta, en todos sus tramos y bajo las condiciones establecidas, se encuentra libre de roturas, corrimientos, fisuras, difusores en mal estado, descalces en tuberías y otros desperfectos estructurales que puedan poner en peligro el mantenimiento de los objetivos medioambientales establecidos en el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de la masa de agua afectada por el vertido.

**Control de los efluentes:** se considerará que el efluente se ajusta a los valores límite de emisión establecidos, cuando:

- Volumen: Si no se supera los caudales máximos autorizados.
- Temperatura: si no se supera –en ningún momento- el incremento máximo establecido.
- pH: Si ninguna medida se encontrara fuera del rango límite establecido.
- Para DBO<sub>5</sub>, DQO y Sólidos en Suspensión:
  - 1) Si el valor límite de emisión no se supera en más de 2 series de muestras al año –homogeneizadas y sin filtrar ni decantar para DBO<sub>5</sub> y representativas tomadas durante 24 horas para DQO.
  - 2) Y, si éstas no se desvían en más de un 100% en el caso de DBO<sub>5</sub> y DQO o en más de un 150% en el caso de sólidos en suspensión.
- Aceites y grasas: si no se supera –en ningún momento- el valor límite de emisión establecido.
- Para Nitrógeno Total y Fósforo Total:
  - 1) Si el valor límite de emisión no se supera en más de 2 series de muestras al año.
  - 2) Y, la media anual de éstas no supera el valor límite de emisión establecido
- Cromo: Si la media anual de éstas no supera el valor límite de emisión establecido.
- Zinc: Si la media anual de éstas no supera el valor límite de emisión establecido.







#### A.4.9. Procedimiento de evaluación de la calidad del medio receptor.

La evaluación del medio receptor se realizará en base los resultados de las comparaciones entre el seguimiento en las estaciones influenciadas por el vertido y en la estación control, el seguimiento del medio receptor en el estudio pre-operacional y el correspondiente de cada año después del inicio de la actividad, atendiendo a lo establecido en:

- Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, por el que se aprueba la Instrucción de Planificación Hidrológica,
- Normas de calidad ambiental establecidas en el Real Decreto 60/2011, sobre las normas de calidad ambiental en la política de aguas,
- Real Decreto 1341/2007, de 11 de octubre, sobre la gestión de la calidad de las aguas de baño,
- Futuras normas para el establecimiento del estado de las aguas costeras.

#### A.4.10. Prescripciones técnicas específicas.

- Se deberá atender en todo momento a la prohibición del vertido de cualquier efluente y sustancia no incluida en la autorización.
- Queda prohibido mezclar aguas limpias o de cualquier otro tipo con aguas residuales al objeto de alcanzar las especificaciones de vertido por dilución.
- Queda prohibido verter el agua de rechazo procedente de la limpieza de las membranas, así como los rechazos generados en los procesos de limpieza química.
- Los fangos generados en el proceso de filtración del agua bruta, serán recogidos y gestionados junto con la salmuera.

#### A.4.11. Prescripciones técnicas específicas.

Ante cualquier superación de los valores límites de contaminación y/o aparición de efectos adversos en el medio receptor, deberán aplicarse las medidas correctoras oportunas y, de forma particular, en los siguientes casos se adoptarán las siguientes medidas:

- 1) Medidas para la corrección de niveles de Cloro en aguas receptoras: si la media de las concentraciones de cloro de las aguas receptoras a lo largo de un año son superiores a las concentraciones normales en el medio marino, la empresa deberá emplear técnicas de tratamiento que eliminen el cloro del efluente final.
- 2) Medidas ante el descenso de la diversidad y otras circunstancias: si los resultados del control de las comunidades biológicas, en cualquier punto muestreado, reflejan un descenso de la diversidad, junto con la dominancia de especies tolerantes a la contaminación térmica, y la ausencia de especies sensibles a este tipo de perturbación, aún si a los 200 metros del punto de vertido se cumpliera la variación de temperatura máxima establecida en 3°C, deberán emplearse técnicas más efectivas de enfriamiento del agua antes de su salida de la instalación, con el fin de no producir afección al medio receptor.

#### A.4.12. Actuaciones y medidas en caso de emergencia.

Cuando se produzca un vertido capaz de originar una situación de emergencia y peligro tanto para las personas como para el medio receptor, deberá comunicarlo inmediatamente, utilizando el medio más rápido, a la Consejería con competencias en materia de vertidos al mar, de acuerdo a las siguientes condiciones:

- Una vez producida la situación de emergencia la persona titular de la actividad utilizará todos los medios a su alcance para reducir al máximo los efectos de la descarga accidental.
- En el plazo máximo de 48 horas el titular de la actividad deberá remitir a la Consejería con competencias en materia de vertidos al mar un informe detallado del accidente en el que deberán figurar, al menos, los siguientes datos:
  - Identificación del titular del vertido
  - Caudal y materia vertidas
  - Causas del accidente, hora a la que se produjo
  - Duración del mismo
  - Estimación de los daños causados
  - Medidas correctoras adoptadas







- El cumplimiento de lo dispuesto en los apartados anteriores no eximirá a la persona titular de la actividad causante del vertido de las responsabilidades que fueran exigibles de acuerdo con el régimen legalmente establecido de disciplina ambiental en materia de calidad de las aguas y de responsabilidad medioambiental.

Igualmente, en cualquier supuesto en el que por fuerza mayor tuviera que realizarse un vertido de forma excepcional, se deberá comunicar previamente a la Consejería con competencias en materia de vertidos al mar, al objeto de que por ésta se den las instrucciones necesarias para controlar y minimizar los efectos de dicho vertido. La comunicación previa del vertido de contingencia deberá incluir la siguiente información:

- a) Justificación de que no existen alternativas posibles al vertido.
- b) Identificación del punto de vertido.
- c) Identificación del titular de la red.
- d) Estimación del caudal que se va a verter y de sus características.
- e) Estimación del grado de afección al medio receptor afectado.
- f) Medidas de acción inmediata para restablecer, en su caso, el medio receptor a su estado original.
- g) Justificación, en caso de que el vertido deba realizarse en época de baño, para aliviaderos que afecten a zonas de baño.
- h) Motivo del vertido.
- i) Fecha y hora prevista del vertido, así como su duración.
- j) Programa de control del medio receptor y del vertido mientras el mismo se produzca.
- k) Documento acreditativo de que se cumplen las condiciones establecidas en la autorización de vertido y la normativa aplicable.

En caso de que el vertido afecte a zona de baño, puerto deportivo, zonas de producción de moluscos, etc. Se deberá comunicar dicha situación a la Consejería competente en materia de salud, Puertos, Pesca y acuicultura, etc. Para la actuación que proceda de acuerdo con la normativa sectorial de aplicación.

Una vez producida la situación de emergencia el titular queda obligado a poner en práctica, de inmediato, las actuaciones y medidas necesarias para que los daños que se produzcan sean mínimos, preservando, en todo caso, la vida e integridad de las personas y los daños a los bienes de terceros y al entorno natural.

No obstante, el cumplimiento de lo dispuesto en este apartado no eximirá a la persona titular de la actividad causante del vertido de las responsabilidades que fueran exigibles de acuerdo con el régimen legalmente establecido de disciplina ambiental en materia de calidad de las aguas y de responsabilidad medioambiental.

En cualquier caso, este tipo de vertidos se considerarán NO AUTORIZADOS.

#### A.5. OTRAS MEJORAS TÉCNICAS DISPONIBLES

- Propuestas por el Titular:
  - Sistema de gestión medioambiental: Constituye una MDT para la actividad realizada por NAVANTIA la implantación y cumplimiento de un sistema de gestión medioambiental. NAVANTIA cuenta con la certificación según norma ISO14001.
  - Reducción del consumo de energía térmica, aplicando una combinación de las técnicas siguientes:
    - Mejora y optimización de los sistemas para conseguir un funcionamiento regular y estable, próximo a los valores de consigna de los parámetros de proceso.
    - Recuperación del calor excedente de procesos, especialmente de sus zonas de refrigeración.
    - Optimización de la gestión del calor y vapor.
    - Máxima reutilización posible del calor sensible, integrada en el proceso.
  - Gestión de material:
    - Selección previa del material destinado a fundición, según criterios de calidad de producto y minimización de emisiones contaminantes.
    - Reducción en el consumo de taladrinas.
    - Proyecto de instalación de planta de GNL para utilización como combustible para motores (funcionamiento dual junto a gasóleo).
    - Disminución de stock de productos químicos, mejorando el control de almacenamiento de materias primas.







- Gestión de residuos:
  - Estudio para reutilización de los aceites de flux y rodaje en sus procesos productivos.
- Gestión de aguas y aguas residuales:
  - Medidas para reducción de consumo de agua en U.P. Reparaciones.
  - Prevención, recogida y separación de los diferentes tipos de aguas residuales, maximizando el reciclado interno y el tratamiento adecuado para cada flujo final, aplicando técnicas como el filtrado, la sedimentación o eliminación de aceites y grasas.

#### A.6. PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN

1. Operaciones no admitidas: Se excluirá cualquier operación de agrupamiento o tratamiento, que traslade la contaminación, o el deterioro ambiental a otro medio receptor. En especial, no serán operaciones aceptables las que utilicen el agua o el suelo como elementos de dilución, ni y posterior difusión incontrolada.
2. Fugas y derrames: Los residuos producidos tras una fuga, derrame o un accidente (incendio y consiguientes operaciones de extinción, etc.), así como los materiales contaminantes procedentes de operaciones de mantenimiento, reparación, limpieza, lavado, etc., de edificios, instalaciones, vehículos, recipientes o cualquier otro equipo o medio utilizado serán controlados, recogidos y tratados, recuperados o gestionados de acuerdo con su naturaleza y se dispondrá en todo momento de la documentación que acredite que tal condición ha sido cumplida.
3. Especificaciones y medidas de seguridad: Serán de obligado cumplimiento todas las especificaciones y medidas de seguridad establecidas en las correspondientes instrucciones técnicas aplicables de carácter sectorial y los documentos técnicos en los que se basa el diseño y desarrollo de la actividad objeto de autorización.

#### A.7. CONDICIONES ANORMALES DE FUNCIONAMIENTO

Para las remisión de información recogida SOLO en este apartado, además de la notificación oficial –común- a través de cualquiera de los medios en la normativa al respecto, al OBJETO de garantizar una mayor agilidad y comunicación, se enviará la INFORMACIÓN requerida, en cada caso, a través del correo electrónico: **IFAI@listas.carm.es** (Información del Funcionamiento Anormal de Instalaciones).

De igual manera, el TITULAR deberá proporcionar, oficialmente, al Órgano competente en Medio Ambiente una dirección de correo electrónico, con el mismo objeto y a fin de establecer una mayor agilidad en determinados requerimientos de información –por condiciones distintas de funcionamiento- y sin perjuicio de la notificación oficial, que en su caso proceda realizar.

##### A.7.1. Puesta en Marcha, Paradas y Periodos de Mantenimiento.

Durante las operaciones de PARADA O PUESTA EN MARCHA de la instalación, así como durante la realización de trabajos de mantenimiento, limpieza de equipos, etc. Deberán adoptarse las medidas necesarias y suficientes para asegurar EN TODO MOMENTO el control de los niveles de emisión a la atmósfera, al agua, así como las medidas establecidas en lo que se refiere a la gestión y tratamiento de los residuos, y a la protección del suelo, que se recogen en este anexo, asimismo dichas situaciones de paradas, arranques y mantenimientos NO podrán afectar a los niveles de calidad del aire de la zona de inmediata influencia.

El titular de la instalación informará al Órgano Ambiental competente de las paradas temporales de funcionamiento de la instalación, ya sean previstas o no, distintas de las normales de días no laborales.

##### A.7.2. Incidentes, Accidentes, Averías, Fugas y Fallos de Funcionamiento.

Cualquier suceso del que pueda derivarse emisiones incontroladas, deberá notificarse de inmediato al órgano ambiental autonómico en orden a evaluar la posible afección medioambiental.

En caso de avería de algún equipo de reducción, se DEBERÁN llevar todas las actividades y procesos, cuyas emisiones –difusas o confinadas- son vehiculadas a este equipo de depuración, -de manera INMEDIATA-, a condiciones de seguridad y parada, hasta que de nuevo se pueda garantizar el funcionamiento de este equipo en condiciones óptimas, -conforme a lo definido-, garantizándose con ello la adecuada depuración y tratamiento de las emisiones. En cualquier caso, dicha circunstancia se notificará inmediatamente al Órgano competente.







1. El titular de la instalación deberá evitar y prevenir los posibles incidentes, accidentes, derrames de materias contaminantes o residuos peligrosos, o cualquier otra situación distinta a la normal (fallos de funcionamiento, fugas, etc), que puedan suceder en su instalación, y que puedan afectar al medio ambiente. Para ello, deberá implantar las medidas preventivas que garanticen dicha situación, debiéndose contemplar al menos y en su caso, las siguientes medidas:
  - a. Medidas que garanticen el buen funcionamiento de todos los equipos e instalaciones que formen parte de la instalación industrial.
  - b. Medidas que aseguren que la actividad dispone de los elementos constructivos necesarios (soleras y cubetos sin conexión directa a red de desagüe alguna, cubiertas, cerramientos, barreras estancas, etc.), que eviten la dispersión y difusión incontrolada en el medio (aire, agua o suelo) de los contaminantes constituyentes de las materias o residuos que se manejan en la instalación industrial. Los materiales que integren tales elementos serán resistentes a las condiciones de trabajo que deban soportar, y compatibles con las características de los materiales y residuos con los que puedan estar en contacto.
  - c. Medidas asociadas a la impermeabilización del pavimento, y estanqueidad de depósitos, conducciones, etc., especialmente en aquellas áreas donde se realice la carga, descarga, manipulación, almacenamiento, u otro tipo de operación con materiales o residuos que puedan trasladar constituyentes contaminantes al aire, al agua o al suelo.
  - d. Además, en las áreas donde se realice la carga, descarga, manipulación, almacenamiento, u otro tipo de operación con materiales o residuos que puedan trasladar constituyentes contaminantes al aire, al agua o al suelo, se evitará en todo momento cualquier mezcla fortuita de sustancias (materias o residuos, principalmente de carácter peligroso) que suponga un aumento en el riesgo de contaminación o accidente. Deberá existir una separación física, en caso de materiales o residuos incompatibles de forma que se evite el contacto entre los mismos en caso de un hipotético derrame.

En dichas áreas, será obligada la adopción de un sistema pasivo de control de fugas y derrames específico para los mismos, basado en la existencia de los aspectos identificados en el apartado A.3.
  - e. Se dispondrán de los medios adecuados al objeto de evitar que los materiales o residuos almacenados ligeros, o que puedan volar por efecto de arrastre del viento y de esta forma transferir una posible contaminación al suelo y las aguas.
2. El titular deberá limitar y minimizar las consecuencias medioambientales en caso de que ocurra un incidente, accidente, o cualquier otra situación distinta a la normal (derrame, fuga, fallo de funcionamiento, parada temporal, arranque o parada, etc.), que pueda afectar al medio ambiente, así como evitar otros posibles accidentes e incidentes.

Para ello se deberán implantar medidas de actuación, así como medidas correctoras de la situación ocurrida, debiendo contemplar al menos y en su caso, las siguientes:

  - a. Los residuos producidos tras una fuga, derrame o un accidente (incendio y consiguiente operaciones de extinción, etc.), deberán ser recogidos y gestionados de acuerdo con su naturaleza y composición.
  - b. Tras el incidente, accidente, fuga, avería, fallo de funcionamiento, derrame accidental, etc, que pueda afectar al medio ambiente, el titular de la instalación deberá, entre otros:
    - i. Informar de inmediato al órgano ambiental autonómico en orden a evaluar la posible afección medioambiental, y remitir a este órgano ambiental en un plazo máximo de cuarenta y ocho horas desde su ocurrencia, un informe detallado que contenga como mínimo lo siguiente: causa de la situación anómala o accidente, cantidades y materias que han intervenido, características de peligrosidad y de movilidad de las mismas, identificación y características de posibles vías de transporte de la contaminación, identificación y características de los posibles receptores de las mismas, medidas correctoras adoptadas ante la situación ocurrida y efectividad de las mismas.
    - ii. Utilizar todos los medios y medidas que tenga a su alcance para limitar las consecuencias medioambientales y evitar otros posibles accidentes e incidentes, debiendo asegurar en todo momento, el control de los parámetros de emisión a la atmósfera, al agua o al suelo establecidos, en su caso, en la correspondiente autorización ambiental integrada.
    - iii. Adoptar las medidas complementarias exigidas por la administración competente necesarias para evitar o minimizar las consecuencias que dichas situaciones pudieran ocasionar en el medio ambiente.
  - c. Tras un incidente, accidente, o cualquier otra acción que pueda afectar al medio ambiente, el titular analizará las medidas correctoras y de actuación para examinar si la sistemática de control ha funcionado, o, si por el contrario, es necesario revisarla.
3. Se excluirá cualquier operación de agrupamiento o tratamiento, que traslade la contaminación, o el deterioro ambiental a otro medio receptor. En especial, no serán operaciones aceptables las que utilicen el agua o el suelo como elementos de dilución, y posterior difusión incontrolada.
4. En caso de producirse una situación anómala o un accidente que pueda ser causa de contaminación del suelo, deberá ser remitido Informe de Situación del Suelo de acuerdo, cumpliendo con el artículo 3.4 del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, y conforme a lo establecido en el apartado Informe de Situación del Suelo; control de suelos y aguas de este anexo.





Así mismo, dicha situación anómala, incidente o accidente debe ser comunicada por el titular de manera INMEDIATA AL Órgano Competente, debiendo remitir en un plazo máximo de 24 horas desde la ocurrencia de la situación anómala o accidente, un informe detallado en el que figuren como mínimo los siguientes aspectos: Causa de la situación anómala o accidente, cantidades y materias que han intervenido, características de peligrosidad y de movilidad de las mismas, identificación y características de posibles vías de transporte de la contaminación, identificación y características de los posibles receptores de las mismas, medidas correctoras adoptadas ante la situación ocurrida y efectividad de las mismas. En este caso, el titular utilizará todos los medios a su alcance para prevenir y controlar al máximo los efectos derivados de tal situación anómala o accidente.

5. En caso de avería, fallo o insuficiencia de las medidas de reducción adoptadas, deberá reducir o interrumpir la explotación si no consigue restablecer el funcionamiento normal en un plazo de 24 horas desde la aparición de la situación.

Sin perjuicio de todo lo anterior, ante cualquier incremento SIGNIFICATIVO –al respecto de lo establecido, habitual o común- en los niveles de emisión (al aire, agua y/o al suelo, de contaminantes o parámetros) o de cualquier otro indicador el titular deberá notificar tal suceso de inmediato –al órgano ambiental autonómico- indicando razonadamente de si considera que tales hechos corresponden o no, a condiciones anormales de funcionamiento, con el fin de poder proceder en su caso, a la evaluación de la posible afección medioambiental y/o a establecer las medidas correctoras- que se consideren adecuadas para el restablecimiento de los medios alterados o bien, se actúe conforme a lo establecido en el presente apartado sobre condiciones distintas de las normales.

#### A.7.3. Obligaciones adicionales específicas para INSTALACIONES DE COMBUSTIÓN MEDIANAS.

En caso de incumplimiento de los valores límite de emisión indicados en los apartados A.1.5 y A.1.6 de este anexo, el titular tomará las medidas necesarias para garantizar que la conformidad se vuelva a restablecer en el plazo más breve posible, sin perjuicio de las medidas requeridas en virtud del artículo 8 del Real Decreto 1042/2017 de 22 de diciembre.

El titular informará a la autoridad competente del incumplimiento y de las medidas adoptadas para restablecer la conformidad con los valores límite de emisión, así como, en su caso, las medidas adoptadas para evitar en la medida de lo posible futuros incumplimientos. Asimismo, el titular deberá acreditar el restablecimiento de la conformidad mediante la correspondiente certificación de una entidad de control ambiental en el plazo máximo de un mes desde que tenga constancia del incumplimiento.

#### A.7.4. Cese Temporal o Definitivo de la Actividad. –Total o Parcial-.

##### – Cese Definitivo –Total o Parcial

Previo aviso efectuado por parte del titular, -con una antelación mínima de seis meses- del cese total o parcial de la actividad, el titular deberá presentar la Documentación Técnica necesaria y suficiente, mediante la cual PROPONDRÁ las condiciones, medidas y precauciones a tomar durante el citado cese y deberá incluir al menos los siguientes aspectos:

- a) Descripción del proyecto: Objeto y justificación. Fases de ejecución y secuencia.
- b) Características:
  - Dimensiones del proyecto. Edificaciones, instalaciones y actividades previstas a cesar. Usos dados a tales instalaciones y superficies ocupadas por las mismas.
  - Actividades derivadas o complementarias que se generen.
  - Planos de la instalación actual y de situación posterior al cese, en los cuales se describan las fases, equipos, edificaciones, etc. Afectadas por las distintas operaciones del proyecto.
- c) Análisis de los potenciales impactos sobre el medio ambiente: Se identificarán y analizarán brevemente los posibles impactos generados sobre el medio, motivados por el desmantelamiento de las instalaciones, en todas sus fases.
- d) Estudios, pruebas y análisis a realizar sobre el suelo y las aguas superficiales y subterráneas que permita determinar la tipología, alcance y delimitación de las áreas potencialmente contaminadas.
- e) Medidas a establecer para la protección del medio ambiente: Se describirán brevemente las posibles medidas que se adoptarán para prevenir los impactos potenciales sobre el medio ambiente.
- f) Seguimiento y control del plan de cese de la instalación: Se establecerá un sistema de vigilancia y seguimiento ambiental, para cada una de las fases del mismo.

El cese de las actividades, se realizará de acuerdo a la normativa vigente, de forma que el terreno quede en las mismas condiciones que antes de iniciar la actividad y no se produzca ningún daño sobre el suelo o su entorno.

Además, se deberá dar cumplimiento a lo establecido a tal efecto en el artículo 23 de Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, en lo que se refiere a la evaluación del estado del suelo y la contaminación de las aguas subterráneas





por sustancias peligrosas relevantes utilizadas, producidas o emitidas por la instalación. Asimismo, conforme a lo establecido en el artículo 3.4 del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, deberá ser remitido el pertinente Informe de Situación del Suelo.

Todo ello sin perjuicio de que el Órgano Competente estará a lo dispuesto en el artículo 13 del Reglamento de Emisiones Industriales, aprobado por el Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, según corresponda, en función de si el cese es de todas o parte de las actividades de la instalación.

#### **– Cese Temporal –Total o Parcial- de la Actividad con duración MENOR de UN AÑO.**

En caso de cese temporal total o parcial de la actividad, por un periodo de tiempo inferior a un año, se pondrá en conocimiento del Órgano Ambiental Autonómico y del Municipal, mediante una comunicación por parte del titular de la instalación de dicha circunstancia. En dicha comunicación se incluirán los siguientes datos:

- Fecha de inicio del cese de la actividad.
- Motivo del cese y/o parada de la actividad
- Fecha prevista, en caso de ser conocida, de la reanudación de la actividad.

Durante el periodo de tiempo que dure el cese temporal el titular adoptará las medidas necesarias para evitar que el cese temporal de actividad tenga efectos adversos para el medio ambiente, siendo de aplicación lo establecido en el artículo 13.2 del Reglamento de Emisiones Industriales aprobado por el Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre.

#### **– Cese Temporal –Total o Parcial- de la Actividad con duración ENTRE UNO y DOS AÑOS.**

En caso de cese temporal total o parcial de la actividad por un periodo de tiempo comprendido entre uno y dos años como máximo, el titular de la instalación junto a la comunicación de cese, presentará para su aprobación por parte del Órgano Ambiental Autonómico y Municipal competente, un plan de medidas en el que se especificarán las medidas a tomar para que no se produzcan situaciones que puedan perjudicar el estado ambiental del emplazamiento, del entorno y la salud de las personas. Debiéndose incluir, al menos, medidas respecto a:

- La retirada fuera de la instalación de las materias primas no utilizadas, sea cual sea el estado físico de éstas y la forma de almacenamiento.
- La retirada de los subproductos o productos finales almacenados.
- La entrega a persona o entidad autorizada para la gestión de todos los residuos almacenados.
- La retirada de los excedentes de combustibles utilizados.
- La limpieza de todos los sistemas de depuración utilizados y de la instalación en general.
- Fecha prevista de finalización de las medidas.

Durante el periodo de tiempo en que la instalación se encuentre en cese temporal de su actividad o actividades, será de aplicación lo establecido en el artículo 13.2 del Reglamento de Emisiones Industriales aprobado por el Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre.

#### **– Cese Temporal –Total o Parcial- de la Actividad con duración SUPERIOR a DOS AÑOS.**

Cuando el cese –total o parcial- de la actividad se prolongue en el tiempo y supere en plazo de DOS AÑOS desde la comunicación del mismo, sin reanudarse la actividad o actividades, -conforme se indicó en el cese definitivo-, se estará a lo dispuesto en el artículo 13.3 del Reglamento de Emisiones Industriales aprobado por el Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, según corresponda, en función de si el cese es de todas o parte de las actividades de la instalación.

### **A.8. RESPONSABILIDAD MEDIOAMBIENTAL.**

Sin perjuicio de las obligaciones establecidas en la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental, así como de lo establecido en su normativa de desarrollo, para el caso de daños medioambientales, el titular, deberá adoptar las medidas y realizar las actuaciones necesarias para limitar las consecuencias medioambientales de cualquier incidente, accidente o suceso que pueda afectar al medioambiente.

Igualmente, estará obligado a comunicar de forma inmediata al Órgano competente en la materia, de cualquier incidente, accidente o suceso que pueda afectar al medio ambiente, la salud de las personas, la existencia de daños medioambientales o la amenaza inminente de dichos daños, que hayan ocasionado o puedan ocasionar, estando obligado a colaborar en la definición de las medidas reparadoras y en la ejecución de las que en su caso adopte la autoridad competente.







Asimismo, ante una amenaza inminente de daños ambientales el titular deberá adoptar sin demora y sin necesidad de advertencia, de requerimiento o de acto administrativo previo, las medidas preventivas apropiadas, así como establecer las medidas apropiadas de evitación de nuevos daños, atendiendo a los criterios de utilización de las mejores tecnologías disponibles, conforme establece el apartado 1.3. del Anexo II de la Ley 26/2007.

El titular sin perjuicio de las exenciones previstas en el artículo 28 de la citada Ley, deberá disponer de una Garantía Financiera, que le permita hacer frente a la Responsabilidad Medioambiental inherente de la actividad que desarrolla. Siendo la cantidad como mínimo garantizada –y que no limitará en sentido alguno las responsabilidades establecidas en la ley-, determinada según la intensidad y extensión del daño que la actividad desarrollada pueda causar, de conformidad con los criterios establecidos reglamentariamente y partiendo del pertinente Análisis de Riesgos Medioambientales de la actividad, que se realizará de acuerdo a la metodología reglamentariamente establecida.

Dado que la instalación está clasificada con nivel de prioridad 2 (2.4: Fundiciones de metales ferrosos con una capacidad de producción de más de 20 toneladas por día.) conforme al anexo de la Orden ARM/1783/2011, de 22 de junio, se deberá presentar ante el Órgano Ambiental competente, junto a la documentación adjunta a la comunicación de inicio de la actividad (o en su caso, junto a la documentación exigida para acreditar el cumplimiento de la autorización una vez obtenida la misma), una Declaración Responsable del titular de haber llevado a cabo el citado Análisis de acuerdo con la normativa vigente y haber constituido la pertinente Garantía Financiera. Todo ello en cumplimiento de lo establecido en la Orden APM/1040/2017, de 23 de octubre, por la que se establece la fecha a partir de la cual será exigible la constitución de la garantía financiera obligatoria para las actividades del anexo III de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental, clasificadas como nivel de prioridad 1 y 2, mediante Orden ARM/1783/2011, de 22 de junio, y por la que se modifica su anexo.

La citada Declaración Responsable será conforme al modelo recogido en el anexo IV Real Decreto 2090/2008, de 22 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.

Con la periodicidad establecida en el Programa de Vigilancia Ambiental, el titular deberá demostrar la vigencia de la Garantía Financiera constituida conforme a lo establecido en la normativa.

No obstante, en virtud del artículo 28, la actividad queda exenta de constituir garantía financiera obligatoria por:

Art.28.a: actividades susceptibles de ocasionar daños cuya reparación se evalúe por una cantidad inferior a 300.000 euros.

Art. 28.b: daños cuya reparación se evalúe por una cantidad comprendida entre 300.000 y 2.000.000 de euros que acrediten mediante la presentación de certificados expedidos por organismos independientes, que están adheridos con carácter permanente y continuado, bien al sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS), bien al sistema de gestión medioambiental UNE-EN ISO 14001 vigente.

## A.9. INCUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES DE LA AUTORIZACIÓN.

En caso de que la instalación incumpla alguna de las condiciones de la autorización:

- El titular informará de forma inmediata a este órgano ambiental, así mismo, informará a la Administración competente en la materia objeto de incumplimiento.
- El titular deberá adoptar de inmediato las medidas necesarias para asegurar el cumplimiento de las condiciones de la Autorización, sin perjuicio de lo establecido en la normativa, y así evitar otros posibles accidentes o incidentes.
- El órgano ambiental así como la administración competente en la materia objeto de incumplimiento, ordenará al titular que ajuste su actividad a las normas y condiciones establecidas, fijando un plazo adecuado para ello, y así mismo exigir que el titular adopte las medidas complementarias necesarias para evitar o minimizar las molestias o los riesgos o daños que dicho incumplimiento puede ocasionar en el medio ambiente y la salud de las personas, y en su caso, mientras se realiza tal ajuste de la actividad, se PODRÁ suspender la actividad de forma total o parcial, según proceda.

En caso de que el incumplimiento de las normas ambientales o de las condiciones establecidas en la autorización suponga un peligro inminente para la salud humana o amenace con causar un efecto nocivo inmediato significativo en el medio ambiente, y en tanto no pueda volver a asegurarse el cumplimiento con arreglo a las letras b) y c) del párrafo anterior, se podrá suspender la explotación de las instalaciones o de la parte correspondiente, de acuerdo con lo establecido en el capítulo IV de la Ley 4/2009, de 14 de mayo, de Protección Ambiental Integrada.

- Todo ello sin perjuicio de que al incumplimiento de las condiciones y requisitos establecidos en la autorización pueda aplicarse el régimen sancionador del Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre.







## A.10. OTRAS OBLIGACIONES.

El titular deberá designar un Operador Ambiental como responsable del seguimiento y adecuado funcionamiento de las instalaciones destinadas a evitar o corregir daños ambientales, así como de elaborar la información o documentación que periódicamente deba aportarse o presentarse ante el órgano municipal o autonómico competente, según proceda, conforme a lo establecido en el artículo 134 de la Ley 4/2009, de 14 de mayo, de Protección Ambiental Integrada, debiéndose ser actualizada la modificación o cambio del mismo al Órgano Ambiental competente.

## A.11. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL (PVA).

El PVA velará por que la actividad se realice según proyecto y según el condicionado ambiental establecido, teniendo como objetivo el minimizar y corregir los impactos tanto durante la fase de explotación como tras el cese de la actividad, -en su caso,- así como permitir tanto la determinación de la eficacia de las medidas de protección ambiental (medidas correctoras y/o preventivas y Mejores Técnicas Disponibles) establecidas, como la verificación de la exactitud y corrección de la Evaluación Ambiental realizada.

Además, se incluyen las obligaciones ambientales de remisión de información a la administración, según corresponda, que conforme a la caracterización ambiental de la instalación se establecen. Para la consecución de tal objetivo con la periodicidad y términos que se establecen, el TITULAR deberá presentar los informes respectivos y pertinentes sobre el desarrollo del cumplimiento del condicionado y sobre el grado de eficacia y cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras establecidas.

Para ello, el titular **REMITIRÁ** al Órgano Ambiental competente, -con la periodicidad establecida-, los informes resultantes de las actuaciones o controles establecidos, siendo el plazo MÁXIMO establecido para remitir la documentación justificativa de tales actuaciones, como máximo de **UN MES**, tras el plazo establecido para cada obligación, - a contar inicialmente desde la fecha de notificación de la Resolución mediante la cual se otorgue la Autorización Ambiental Integrada-.

El retraso NO justificado, la NO presentación o el incumplimiento del contenido establecido de la documentación justificativa o de los pertinentes informes resultantes sobre los controles y/o actuaciones que se describen, se considerará a todos los efectos y regímenes que correspondan, un incumplimiento de la Autorización.

En todo caso, a los efectos del cómputo del plazo en la realización de las diferentes actuaciones, controles, etc. Que se requieren en el PVA, se deberá tener en consideración que el plazo a contar en lo que respecta a la periodicidad de estos, al ser una instalación existente, **debe ser con respecto a la actuación correspondiente anterior realizada.**

### A.11.1. Órgano Competente: ÓRGANO AMBIENTAL AUTONÓMICO.

#### - OBLIGACIONES EN MATERIA DE AMBIENTE ATMOSFÉRICO.

El contenido de los informes resultantes de los siguientes Controles Reglamentarios, DEBERÁN ser de acuerdo tanto a lo recogido en la norma **UNE-EN 15259** o actualización de la misma, -cuando proceda- como a lo establecido al respecto en el Decreto núm. 27/1998, de 14 de mayo, sobre entidades colaboradora de la administración en materia de calidad ambiental y a lo especificado en la Resolución de inscripción de la Entidad Colaboradora de la Administración.

#### A.- CONTROLES EXTERNOS:

- 1). Informe **QUINQUENAL (cada cinco años)** sobre medición MANUAL de las emisiones procedentes de todos y cada uno de los siguientes focos de confinados (**focos F1, F4, F5, F6, F13, F15, F17, F23, F24, F25.A, F25.B, F26, F27, F28, F31, F33, F34, F35, F36, F37, F38, F39, F40, F63, F64, F66, F69, F70, F75, F85, F93, F93.N, F94, F20-F21-F22-F48-F84-F49**), emitido por una Entidad de Control Ambiental (actuación E.C.A) en el que se refleje los niveles de emisión de todos los citados contaminantes y parámetros establecidos en el punto A.1.5 y conforme al A.1.6 y A.1.7 del Anexo A.
- 2). Informe **TRIENAL (cada tres años)** sobre medición MANUAL de las emisiones procedentes de todos y cada uno de los siguientes focos de confinados (**focos F2, F3, F20, F21, F22, F48,F49, F84, F73, F74, F87, F88, F8, C18, C31, C32, C33, C35**), emitido por una Entidad de Control Ambiental (actuación E.C.A) en el que se refleje los niveles de emisión de todos los citados contaminantes y parámetros establecidos en el punto A.1.5 y conforme al A.1.6 y A.1.7 del Anexo A.
- 3). Informe **BIENAL (cada dos años)** sobre medición MANUAL de las emisiones procedentes de todos y cada uno de los siguientes focos de confinados (**focos F10, F10N, F16**), emitido por una Entidad de Control Ambiental (actuación E.C.A) en el que se refleje los niveles de emisión de todos los citados contaminantes y parámetros establecidos en el punto A.1.5 y conforme al A.1.6 y A.1.7 del Anexo A.







- 4). Informe **QUINQUENAL (cada cinco años)** sobre medición de las inmisiones procedentes del foco **D-1**, emitido por una Entidad de Control Ambiental (actuación E.C.A) en el que se refleje los niveles de inmisión de todos los citados contaminantes y parámetros establecidos en el punto A.1.5 y conforme a los puntos A.1.6 y A.1.7 del Anexo A.
- 5). Informe **BIENAL (cada dos años)**, emitido por emitido por una Entidad de Control Ambiental (actuación E.C.A) que contemple la **CERTIFICACIÓN** y **JUSTIFICACIÓN** del cumplimiento de todas y cada una de las prescripciones, condicionantes y medidas técnicas establecidas en el apartado A.1. de este Anexo, teniendo en especial consideración:
  - Si se respetan los niveles de emisión exigidos.
  - Si se han instalado todos los equipos de depuración y aplicando las restantes medidas correctoras y prescripciones técnicas previstas.
  - Si los equipos de depuración funcionan correctamente y con un rendimiento igual o superior al exigido.
  - Si se han instalado los instrumentos de medida y regulación, y se han previsto las puertas de muestreo necesarios para la toma de muestras y medidas de efluentes gaseosos, de conformidad con la legislación vigente en la materia.
  - Si se dispone de los correspondientes Libros Registro de autocontrol de incidencias e inspección.
  - Cualquier otra prescripción técnica o condición de funcionamiento derivada del apartado A.1
- 6). Notificación **ANUAL (cada año)** de los datos sobre emisiones a la atmósfera de la instalación mediante el registro de emisiones y fuentes contaminantes (PRTR). (Desde el 1 de enero al 31 de marzo de cada año).

Todos los informes de las actuaciones ECA solicitados, se aportarán con la frecuencia indicada para cada uno de ellos junto a la DAMA.

#### – OBLIGACIONES EN MATERIA DE RESIDUOS.

- 1). Se presentará **ANUALMENTE (cada año)** “Declaración ANUAL de Envases y Residuos de Envases” (Antes del 31 de marzo). Podrá utilizar el modelo disponible en [www.carm.es](http://www.carm.es) (medio ambiente> Vigilancia e Inspección> Residuos> Modelos de suministro de información puntual y periódica).
- 2). Notificación **ANUAL (cada año)** de los datos sobre transferencia fuera del emplazamiento de residuos peligrosos de la instalación mediante el registro de emisiones y fuentes contaminantes (PRTR). (Desde el 1 de enero al 31 de marzo de cada año).

#### – OBLIGACIONES EN MATERIA DE SUELOS Y AGUAS SUBTERRÁNEAS.

- 1). Informe **ANUAL (cada año)** sobre el “**Plan de Control y Seguimiento del Estado de las Aguas Subterráneas**”, conforme a lo indicado en el apartado **A.3**. Se requiere que PREVIO a la realización de los pertinentes controles propuestos, se DEBERÁ presentar el citado *Plan de Muestreo ACTUALIZADO*, a los hechos y situaciones descritas en el citado apartado.  
La mercantil deberá presentar:
  - Ante la Confederación Hidrográfica del Segura: el Informe anual sobre el Plan de Control y Seguimiento del Estado de las Aguas Subterráneas.
  - Ante la Dirección General de Medio Ambiente: el Informe anual sobre el Plan de Control y Seguimiento del Estado de las Aguas Subterráneas y copia de la presentación del citado plan ante la Confederación Hidrográfica del Segura.
- 2). Informe **BIENAL (cada dos años)** sobre el “**Plan de Control y Seguimiento del Estado del Suelo**”, conforme a lo indicado en el apartado **A.3**. Se requiere que PREVIO a la realización de los pertinentes controles propuestos, se DEBERÁ presentar el citado *Plan de Muestreo ACTUALIZADO*, en su caso, a los hechos y situaciones descritas en el citado apartado.

#### – OBLIGACIONES EN MATERIA DE VERTIDOS DESDE TIERRA AL MAR.

- 1). Informe **ANUAL (cada año)**, emitido por una Entidad de Control Ambiental (E.C.A.), del control de la calidad estructural de la conducción y del control de la calidad del efluente del vertido realizado el año anterior conforme a lo especificado en este anexo. (Antes del 1 de marzo).

Además, los datos brutos obtenidos de la calidad de los efluentes deberán ser presentados en formato en Excel.







- 2). Informe **ANUAL (cada año)** emitido por una Entidad de Control Ambiental (E.C.A.), del Control de la Calidad del Medio marino Receptor realizado el año anterior conforme a lo especificado en el anexo A.4. (Antes del 1 de marzo).

Además, los datos brutos obtenidos de la calidad de las aguas receptoras, de los sedimentos y los organismos biológicos, deberán ser presentados en formato en Excel.

#### – OTRAS OBLIGACIONES.

- 1). Se presentará **ANUALMENTE (cada año)** la pertinente "**Declaración Anual de Medio Ambiente (DAMA)**". Podrá utilizar el modelo disponible en [www.carm.es](http://www.carm.es) (Agricultura y agua> Vigilancia e Inspección> Declaración Anual de Medio Ambiente).
- 2). Se presentará **ANUALMENTE (cada año)** comunicación de la información BASADA en los resultados del control de las emisiones de la instalación, a los efectos de verificar el cumplimiento de las condiciones de la autorización, según lo indicado en el artículo 22.1, apartado i, del Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación, la eficacia de las medidas correctoras utilizadas, las posibles desviaciones respecto de los impactos residuales previstos, en su caso, propondrá medidas correctoras adicionales o modificaciones en la periodicidad de los controles realizados.





## B. ANEXO B.- COMPETENCIAS AMBIENTALES MUNICIPALES

### B.1. INFORME TÉCNICO MUNICIPAL

En virtud de lo establecido en el artículo 4 y 34 de la Ley 4/2009, de 14 de mayo, de Protección Ambiental Integrada, sobre las competencias atribuidas a las entidades locales, así como por lo dispuesto en el artículo 18 del Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación, sobre el Informe del Ayuntamiento, en este anexo se recogen exclusivamente las prescripciones y condiciones de funcionamiento –de competencia local- establecidas por los Servicios Técnicos Municipales del Ayuntamiento de Cartagena, mediante el informe emitido de fecha 16 de diciembre de 2019, al objeto de la Autorización Ambiental Integrada.

No obstante y en todo caso, deberán adoptarse las medidas y actuaciones necesarias para dar cumplimiento a lo dispuesto en las normativas autonómicas y locales de las materias ambientales cuya competencia ejerce el Ayuntamiento de Cartagena como institución que realiza las funciones de órgano de gobierno (o administración local) de dicho municipio (residuos urbanos, ruidos, vibraciones, humos, calor, olores, polvo, contaminación lumínica y/o vertidos de aguas residuales al alcantarillado,...) de acuerdo con la asignación que se realiza al órgano municipal del control de la incidencia ambiental de actividades, conforme al citado artículo 4 de la Ley 4/2009, de 14 de mayo.

A continuación, se incluye el citado informe ambiental en cumplimiento del artículo 34 de la Ley 4/2009, de Protección Ambiental Integrada y de acuerdo con el artículo 18 del Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el departamento correspondiente del Ayuntamiento de Cartagena.

*“La actividad es conforme con la normativa sectorial de competencia municipal que le resulta de aplicación, siempre y cuando su instalación y funcionamiento se ajuste a la descripción que consta en la documentación técnica aportada y al resto de condiciones establecidas en los siguientes apartados, por lo que el resultado final de este informe es **FAVORABLE CONDICIONADO**.*

*La instalación y funcionamiento de la actividad deberá ajustarse a la descripción que consta en la documentación técnica aportada por el titular y a las siguientes condiciones adicionales de protección ambiental establecidas por el Ayuntamiento de Cartagena:*

- 1. La distribución, construcciones e instalaciones de la actividad deberán ajustarse a las que aparecen grafiadas en los planos que constan en los anexos del documento “Requerimiento de subsanación”, firmado por D. Agustín Álvarez Blanco, con fecha 19/11/2019, y las modificaciones que hayan sido comunicadas a la administración.*
- 2. La maquinaria de la actividad deberá ajustarse a la que figura en el Registro Industrial nº 30-10066, de fecha 06/07/2015, y las modificaciones que hayan sido comunicadas a la administración.*
- 3. Cualquier modificación que se pretenda llevar a cabo en la distribución, construcciones, instalaciones, maquinaria o procesos deberá comunicarse previamente a la administración, siguiendo el procedimiento previsto a tal efecto en el artículo 10 del R.D.L. 1/2016 por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación, y el artículo 22 de la Ley 4/2009 de Protección Ambiental Integrada.*
- 4. La actividad deberá disponer de los dispositivos y medidas de ahorro de agua que le resulten exigibles, de acuerdo con lo que se establece al respecto para este tipo de establecimientos en la Ley 6/2006 sobre incremento de las medidas de ahorro y conservación en el consumo de agua.*
- 5. El vertido de aguas residuales al alcantarillado municipal deberá ajustarse a las condiciones que fueron establecidas en la autorización municipal de vertido concedida mediante Decreto de 14/09/2018 (Exp. VE2016/6). Estas condiciones son las siguientes:*
  - a. Las únicas aguas residuales que podrán verterse al alcantarillado municipal son las procedentes de aseos y vestuarios, vaciado de tanques de submarinos y lavado de elementos desmontables en la gran carena, previamente tratadas en la depuradora (BARIN), y el vaciado de aguas grises y negras de buques en reparación.*
  - b. La actividad deberá disponer de una arqueta de registro para toma de muestras, la cual deberá conservarse permanentemente en unas adecuadas condiciones de limpieza y conservación.*
  - c. La red de saneamiento de la actividad y la estación depuradora (BARIN) deberán corresponderse con las que aparecen descritas en memoria y planos del “Informe de identificación de operaciones y procesos; consumos de agua y vertidos en las instalaciones de la empresa NAVANTIA, S.A.”, de 07/06/2017, y en el escrito de la mercantil de 31/10/2017.*
  - d. La actividad deberá conservar, durante un plazo mínimo de 4 años, los justificantes de entrega a gestor autorizado (transportistas y gestores finales) de los residuos líquidos generados por la empresa,*
  - e. El efluente vertido al alcantarillado no podrá contener sustancias prohibidas del anexo II del Decreto 16/1999 sobre vertidos de aguas residuales industriales al alcantarillado, ni tampoco superar los valores límite establecidos en el anexo III de ese mismo Decreto.*
  - f. La concentración de hidrocarburos disueltos y/o emulsionados no podrá superar los 5 mg/l.*







g. Las operaciones de lavado de filtros de la depuradora deberá llevarse a cabo de manera que no se produzcan vertidos al alcantarillado que incumplan lo establecido en los apartados e) y f) anteriores.

h. La actividad deberá disponer de los sistemas de monitorización en continuo de pH y conductividad en la zona del carenero y en la zona del astillero que se describen en la documentación aportada por la mercantil. La información correspondiente a dichos controles deberá conservarse durante un plazo mínimo de 4 años.

i. La mercantil deberá comunicar al Ayuntamiento de Cartagena las fechas del inicio de las grandes carenas, con una antelación mínima de 1 mes, así como la finalización de las mismas.

j. Cualquier modificación que se pretenda llevar a cabo en la red interior de saneamiento, en los sistemas de depuración de la empresa o en los vertidos al alcantarillado, deberán comunicarse previamente al Ayuntamiento de Cartagena.

k. Cualquier incidencia que se produzca en el vertido al alcantarillado de la empresa, incluyendo las desviaciones detectadas en los parámetros de vertido a través del plan de autocontrol de la empresa, deberán comunicarse con carácter inmediato al Ayuntamiento de Cartagena.

6. Todos los residuos producidos por la actividad deberán ser entregados a gestores autorizados para su correcta valorización y/o eliminación. El titular de la actividad deberá conservar, durante al menos 4 años, los justificantes de todas las operaciones de gestión de residuos que se lleven a cabo.

Dichos justificantes deberán incluir el tipo de residuo que se entrega (código LER), la cantidad, la identificación del transportista y el gestor final que intervienen en dicha operación, la fecha y la firma o sello de los tres agentes que intervienen en cada una de estas operaciones (productor, transportista y gestor final). En caso de que se prevea utilizar instalaciones municipales para llevar a cabo dichas operaciones, deberá comunicarse previamente al Ayuntamiento de Cartagena.

7. En caso de que la actividad disponga de convenios firmados con algún Sistema Colectivo de Responsabilidad Ampliada del Productor (SCRAP), para las operaciones de gestión de residuos que pudieran ser asimilables a domésticos, tales como ECOEMBES y ECOVIDRIO, deberá comunicar las cantidades residuos gestionadas anualmente, a través de dichos convenios, al Ayuntamiento de Cartagena.

8. Los niveles de ruido transmitidos hasta las áreas acústicas colindantes con la actividad, en las condiciones más desfavorables de funcionamiento de la actividad en lo que a emisiones acústicas se refiere, no podrán superar los valores límite establecidos en la tabla B1 del Anexo III del R.D. 1367/2007 por el que se desarrolla la Ley 37/2003 del Ruido, evaluados conforme al procedimiento establecido en el Anexo IV de dicha norma.

9. La actividad deberá adoptar las medidas correctoras que se consideren oportunas para garantizar que las emisiones de olores asociadas a su funcionamiento no generan molestias en el entorno. En caso de que se observe la existencia de molestias asociadas a dichas emisiones, el Ayuntamiento de Cartagena podrá exigir la realización de un estudio específico de olores, empleando el procedimiento de evaluación previsto en la Norma UNE 13725:2004, o cualquier otro procedimiento normalizado. El nivel de inmisión de olores que no deberá superarse en las poblaciones, evaluado según dichos procedimientos, será de 5 UOe/m3 (percentil 98 de las medidas horarias de un año).

10. La actividad deberá adoptar las medidas correctoras que se consideren oportunas para evitar que las emisiones de polvo y humos que se produzcan, aunque sea con carácter ocasional (obras de construcción y derribo), ocasionen molestias o afecciones de cualquier tipo en el exterior, sin perjuicio del cumplimiento de las medidas que hayan sido establecidas para dichos focos por el órgano regional competente en la autorización ambiental integrada.

11. La instalación de alumbrado exterior deberá cumplir lo establecido en el R.D. 1890/2008 por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07, en caso de que le resulte de aplicación. Con independencia de ello, la instalación de alumbrado exterior deberá proyectarse e instalarse evitando la proyección de luz hacia el espacio para minimizar la contaminación lumínica de la zona y evitar la producción de luz intrusa molesta que pueda afectar a viviendas e infraestructuras próximas, salvo que la adopción de dichas medidas no resulte posible por motivos de seguridad u otras causas justificadas.

12. Las instalaciones con riesgo de Legionella existentes en la actividad deberán someterse a las tareas de mantenimiento y controles que exige la normativa sectorial de aplicación. El titular de la actividad deberá conservar un archivo cronológico de dichas tareas y controles llevados a cabo y el resultado de los mismos.

13. La actividad deberá disponer de las autorizaciones, inscripciones y notificaciones que le resulten exigibles a las instalaciones eléctricas, almacenamiento de productos químicos, aparatos a presión, almacenamiento de combustibles, instalaciones de protección contra incendios y aquellas otras sujetas a reglamentación de carácter industrial. Asimismo, deberá mantener dichas autorizaciones inscripciones y notificaciones actualizadas, de acuerdo con los plazos establecidos al respecto en la normativa sectorial vigente.

14. En caso de que se produzca cualquier incidencia que de lugar a ruidos estridentes, nubes de humo, olores u otras circunstancias que pueda ocasionar alarma en la población, deberá informarse con carácter inmediato al Ayuntamiento de Cartagena, sin perjuicio del resto de comunicaciones que resulten exigibles por la normativa sectorial de industria y protección civil."





## B.2. PLAN DE VIGILANCIA Y CONTROL AMBIENTAL DE COMPETENCIA MUNICIPAL

*“El titular de la actividad deberá aportar los informes de entidades de control ambiental (ECA) que se indican a continuación, correspondientes a la comprobación del cumplimiento de las condiciones ambientales establecidas por el Ayuntamiento de Cartagena en la autorización ambiental integrada, con la periodicidad que se apunta en cada caso.*

*1. Cada 4 años, deberá aportarse un informe relativo a las condiciones generales de instalación y funcionamiento de la actividad que, como mínimo, incluya las siguientes comprobaciones:*

- a. Correspondencia de la distribución, construcciones e instalaciones de la actividad con las que aparecen grafadas en los planos que constan en los anexos del documento “Requerimiento de subsanación”, firmado por D. Agustín Álvarez Blanco, con fecha 19/11/2019, y con las modificaciones que se hayan comunicado a la administración.*
- b. Correspondencia de la maquinaria instalada con la que se indica en el Registro Industrial nº 30-10066, de fecha 06/07/2015, y las modificaciones que hayan sido comunicadas a la administración.*
- c. Relación de consumos de agua mensuales/bimensuales registrados durante los últimos cuatro años y justificación de las variaciones que se hayan podido producir en dichos consumos.*
- d. Relación completa de operaciones de gestión de residuos producidos por la actividad durante los últimos 4 años, de las que se disponga de justificación documental, incluyendo para cada una de dichas operaciones la siguiente información: Tipo de residuo (código LER), cantidad entregada, gestores que han intervenido (transportista y gestor final) y fecha. Asimismo, deberán identificarse los residuos asimilables a domésticos gestionados durante dicho periodo a través de convenios con Sistemas Colectivos de Responsabilidad Ampliada del Productor, tales como ECOEMBES y ECOVIDRIO.*
- e. Instalaciones y procesos en funcionamiento que presenten emisiones de olores susceptibles de producir molestias en las poblaciones más cercanas y, en su caso, perceptibilidad de los mismos en el perímetro exterior de la actividad (indicando las condiciones meteorológicas existentes en el momento de esta comprobación). Identificación de otros focos potenciales de emisión de olores existentes en la actividad que no se encuentren operativos en el momento de la inspección.*
- f. Fuentes de emisión de polvo y humos, no incluidos entre las que se encuentran recogidas en la autorización ambiental integrada, indicando si existe riesgo o evidencia de que puedan afectar al espacio exterior.*
- g. Relación completa de controles reglamentarios de las emisiones a la atmosfera realizados durante los últimos cinco años, indicando la fecha y resultado de los mismos.*
- h. Modificaciones producidas en la instalación de alumbrado exterior, desde el último informe de comprobación realizado por una Entidad de Control Ambiental, que puedan contribuir a la contaminación lumínica de la zona o generar luz intrusa molesta en viviendas e infraestructuras. Asimismo, deberán identificarse las medidas correctoras llevadas a cabo en este periodo para minimizar la afeción ambiental de dichas instalaciones.*
- i. Relación completa de los controles de las instalaciones con riesgo de Legionella llevados a cabo durante los últimos cuatro años, indicando las fechas y el resultado de los mismos.*
- j. Relación completa de autorizaciones, notificaciones e inscripciones de instalaciones sujetas a reglamentación industrial de los que disponga la empresa, indicando las fechas de cada una de ellas, los controles realizados durante los últimos cuatro años y el resultado de los mismos.*

*2. Cada cuatro años, deberá aportarse un Informe de entidad de control ambiental (ECA) relativo al cumplimiento de la normativa sectorial aplicable en materia de ruidos que incluya las siguientes comprobaciones:*

- a. Niveles de ruido transmitidos por la actividad hasta las áreas acústicas colindantes, en las condiciones más desfavorables de funcionamiento de la actividad, en lo que a emisiones acústicas se refiere, indicando si se cumplen los valores límite que resultan de aplicación en cada una de ellas e identificando los focos ruidosos responsables de dichas superaciones.*
- b. Con carácter previo a la realización de dichas mediciones, deberá aportarse, para su aprobación por el Ayuntamiento de Cartagena, una memoria en la que se describa como se va a llevar a cabo esta evaluación, incluyendo la identificación de los focos ruidosos de los que dispone la actividad, puntos de medición seleccionados y justificación de dicha selección, evaluación del nivel de ruido, fechas y horarios en las que se van a efectuar las mediciones, y descripción del procedimiento de medición que se va a emplear.*

*3. En relación al vertido al alcantarillado, se deberán llevar a cabo las siguientes actuaciones:*

- a. Anualmente, deberán aportar una memoria, redactada por el operador ambiental de la empresa, que incluya: Resultados de la monitorización en continuo del vertido, describiendo las causas de aquellas desviaciones que se hayan podido producir y las medidas que se han adoptado para corregirlas; consumo de agua y volumen de vertido durante el último año; y relación completa de entregas de residuos a gestor autorizado que se hayan producido durante el último año (fecha, tipo de residuo, cantidad y gestores que han intervenido).*
- b. Cada 4 años, deberá aportarse un informe de una entidad de control ambiental, en el que se incluyan las siguientes comprobaciones:*
  - Correspondencia de la red interior de saneamiento de la actividad y la estación depuradora (BARIN) con la descripción que figura en la memoria y planos que constan en el “Informe de identificación de*





operaciones y procesos; consumos de agua y vertidos en las instalaciones de la empresa NAVANTIA, S.A.", de 07/06/2017 y en el escrito de la mercantil de 31/10/2017, y en las modificaciones que hayan sido comunicadas al Ayuntamiento de Cartagena.

- Inexistencia de otros puntos posibles de vertido a la red de alcantarillado municipal distintos de los identificados en el "Informe de identificación de operaciones y procesos; consumos de agua y vertidos en las instalaciones de la empresa NAVANTIA, S.A.", de 07/06/2017, y en las modificaciones que hayan sido comunicadas al Ayuntamiento de Cartagena.
- Estado de limpieza y conservación de la arqueta de registro de la empresa, indicando si se han llevado a cabo operaciones de mantenimiento de la misma en los últimos 4 años.
- Analítica del efluente vertido al alcantarillado por la actividad en las condiciones más desfavorables de funcionamiento en lo que al vertido al alcantarillado se refiere (estas condiciones deberán describirse en el informe). La analítica se realzará sobre una muestra compuesta de 24 horas e incluirá los siguientes parámetros: temperatura, pH, conductividad, DBO5, DQO, sólidos en suspensión, hidrocarburos disueltos y/o emulsionados, aceites y grasas, y ecotoxicidad.

c. Durante el periodo en el que se lleven a cabo las grandes carenas, deberá aportarse un informe elaborado por una entidad de control ambiental (ECA) cada 6 meses, en el que se incluya un análisis del efluente vertido al alcantarillado procedente de la depuradora (BARIN), después de haber sido tratadas en ella las aguas con hidrocarburos del vaciado de tanques y otras operaciones llevadas a cabo en la gran carena. Dichas analíticas se realizan sobre muestras compuestas de 24 horas e incluirán los siguientes parámetros: temperatura, pH, conductividad, DBO5, DQO, sólidos en suspensión, hidrocarburos disueltos y/o emulsionados, aceites y grasas, y ecotoxicidad.

En los informes anteriores se deberán describir las características de las aguas residuales que han sido tratadas en la depuradora durante el periodo de muestreo (origen, volumen, etc.).

En caso de que la fecha prevista para realizar alguno de los análisis semestrales coincida con el control cuatrienal que se establece en el apartado b) anterior, bastará con realizar un solo análisis que sea representativo del vertido de la depuradora y del resto de la actividad.

El Ayuntamiento de Cartagena podrá modificar la frecuencia de los controles analíticos durante las grandes carenas (aumentándola o disminuyéndola), atendiendo a los resultados obtenidos."

### B.3. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR ANTE EL AYUNTAMIENTO AL INICIO DE LA ACTIVIDAD

"Una vez concedida la autorización ambiental integrada, en un plazo no superior a un mes, el titular de la actividad deberá aportar un informe de una Entidad de Control Ambiental (ECA) en el que se incluyan las siguientes comprobaciones:

1. Correspondencia de la distribución, construcciones e instalaciones de la actividad con las que aparecen grafiadas en los planos que constan en los anexos del documento "Requerimiento de subsanación", firmado por D. Agustín Álvarez Blanco, con fecha 19/11/2019.

2. Disponibilidad de los dispositivos de ahorro de agua que resulten exigibles, de acuerdo con lo establecido en la Ley 6/2006 sobre incremento de las medidas de ahorro y conservación en el consumo de agua, en todos aquellos puntos de mayor consumo existentes en la actividad.

3. Copia del último informe de entidad de control ambiental (ECA) correspondiente a la comprobación de las condiciones de vertido al alcantarillado establecidas en la autorización municipal de vertidos del que disponga la empresa o, en caso de que este hubiese sido presentado hace más de cuatro años con respecto a la fecha de concesión de la autorización ambiental integrada, nuevo informe de entidad de control ambiental en el que se incluyan las siguientes comprobaciones:

a. Correspondencia de la red interior de saneamiento de la actividad y la estación depuradora (BARIN) con la descripción que figura en la memoria y planos que constan en el "Informe de identificación de operaciones y procesos; consumos de agua y vertidos en las instalaciones de la empresa NAVANTIA, S.A.", de 07/06/2017 y en el escrito de la mercantil de 31/10/2017.

b. Existencia de otros puntos de vertido a la red de alcantarillado municipal distintos de los identificados en el "Informe de identificación de operaciones y procesos; consumos de agua y vertidos en las instalaciones de la empresa NAVANTIA, S.A.", de 07/06/2017.

c. Disponibilidad de los sistemas de monitorización en continuo de pH y conductividad en la zona de carenero y en la zona de astillero que se describen en el escrito de la mercantil de 31/10/2017, aportando los resultados correspondientes a dicha monitorización durante el último año y, en su caso, justificando las desviaciones que puedan haberse producido durante dicho intervalo de tiempo.

d. Estado de limpieza y conservación de la arqueta de registro de la empresa, indicando si se han llevado a cabo operaciones de mantenimiento de la misma durante el último año.

e. Relación completa de todas las entregas de residuos líquidos a gestor autorizado, de los que se disponga de justificación documental, durante el último año, indicando para cada una de ellas: fecha, tipo de residuo (código LER), cantidad entregada, e identificación de los transportistas y gestores finales que hayan intervenido.





f. Posibilidad de que se produzcan vertidos al alcantarillado durante las operaciones de lavado de filtros de la depuradora que puedan dar lugar a un incumplimiento de lo establecido en los apartados 9.1.5.e) y 9.1.5.f) de este informe.

g. Volumen de agua consumido durante el último año y volumen de vertido al alcantarillado correspondiente a ese mismo periodo.

h. Analítica del efluente vertido al alcantarillado por la actividad en las condiciones más desfavorables de funcionamiento posibles en lo que al vertido al alcantarillado se refiere (estas condiciones deberán describirse en el informe). Dicho efluente deberá ser representativo de la totalidad de aguas residuales que se pretenden verter al alcantarillado, incluyendo las aguas con hidrocarburos procedentes del vaciado de los tanques de los submarinos tratados en la depuradora. En caso de que estas últimas operaciones (vaciado de tanques de submarinos) no coincidan en el tiempo con el momento en el que se realice la actuación ECA, deberán aportarse dos analíticas: una correspondiente al momento de la actuación ECA y otra posterior cuando se inicien las operaciones de vaciado de tanques de submarinos en la gran carena. Las analíticas se realizarán sobre muestras compuestas de 24 horas e incluirán los siguientes parámetros: temperatura, pH, conductividad, DBO5, DQO, sólidos en suspensión, hidrocarburos disueltos y/o emulsionados, aceites y grasas, y ecotoxicidad.

4. Relación completa de operaciones de gestión de residuos producidos por la actividad durante los últimos 12 meses, de las que se disponga de justificación documental, incluyendo para cada una de dichas operaciones la siguiente información: Tipo de residuo (código LER), cantidad entregada, gestores que han intervenido (transportista y gestor final) y fecha. Asimismo, deberán identificarse los residuos asimilables a domésticos gestionados durante dicho periodo a través de convenios con Sistemas Colectivos de Responsabilidad Ampliada del Productor, tales como ECOEMBES y ECOVIDRIO.

5. Niveles de ruido transmitidos por la actividad hasta las áreas acústicas colindantes, en las condiciones más desfavorables de funcionamiento de la actividad, en lo que a emisiones acústicas se refiere, indicando si se cumplen los valores límite que resultan de aplicación en cada una de ellas e identificando los focos ruidosos responsables de dichas superaciones. Con carácter previo a la realización de dichas mediciones, deberá aportarse, para su aprobación por el Ayuntamiento de Cartagena, una memoria en la que se describa como se va a llevar a cabo esta evaluación, incluyendo la identificación de los focos ruidosos de los que dispone la actividad, puntos de medición seleccionados y justificación de dicha selección, evaluación del nivel de ruido, fechas y horarios en las que se van a efectuar las mediciones, y descripción del procedimiento de medición que se va a emplear.

6. Instalaciones y procesos susceptibles de producir emisiones de olores que se encuentren en funcionamiento, medidas correctoras adoptadas para evitar que produzcan molestias en el entorno y perceptibilidad de los mismos en el perímetro exterior de la actividad (indicando las condiciones meteorológicas existentes en el momento de esta comprobación) y en las poblaciones más cercanas (en caso de que sean perceptibles en alguno de los puntos exteriores). Identificación de otros focos potenciales de emisión de olores existentes en la actividad que no se encuentren operativos en el momento de la inspección.

7. Identificación de los focos de emisión de humos y polvo existentes, no incluidos entre los controlados a través de la autorización ambiental integrada por el órgano regional competente, indicando si existen riesgos o evidencias de que puedan afectar al espacio exterior.

8. Relación completa de controles de las emisiones a la atmosfera llevados a cabo durante los últimos 5 años, indicando las fechas y el resultado de los mismos.

9. Existencia de puntos de alumbrado exterior con haces de luz susceptibles de contribuir a la contaminación lumínica de la zona o que puedan producir luz intrusa molesta en poblaciones e infraestructuras próximas, indicando, en su caso, las medidas correctoras que está previsto adoptar al respecto por la empresa. Asimismo, deberá indicarse si la actividad dispone de documentación justificativa del cumplimiento de las obligaciones derivadas del Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior (R.D. 1890/2008), en caso de que le resulte de aplicación, aportando copia de dicha documentación.

10. Relación completa de los controles de las instalaciones con riesgo de Legionella llevados a cabo durante el último año, indicando las fechas y el resultado de los mismos.

11. Relación completa de autorizaciones, notificaciones e inscripciones de instalaciones sujetas a reglamentación industrial de los que disponga la empresa, indicando las fechas de cada una de ellas, los controles realizados durante el último año y el resultado de los mismos."





## C C.1. INFORME TÉCNICO DE COMPROBACIÓN DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES PARA LAS INSTALACIONES EJECUTADAS Y EN FUNCIONAMIENTO

De acuerdo con la Ley 4/2009, de 14 de mayo, de Protección Ambiental Integrada el titular deberá acreditar en el plazo de **DOS MESES**, a contar desde la notificación de la resolución definitiva de la autorización ambiental integrada, el cumplimiento de las condiciones de la autorización, aportando un informe emitido por Entidad de Control Ambiental, con el objeto de verificar ante el órgano competente Autonómico el cumplimiento de las condiciones ambientales impuestas, y que este Anexo de Prescripciones Técnicas especifica.

Además, acompañando a los documentos y comunicaciones que correspondan, en dicho plazo de **DOS MESES** se aportará la siguiente documentación que en materia ambiental de competencia autonómica, a continuación se especifica:

- Certificado del técnico director del proyecto, o bien, certificado realizado por Entidad de Control Ambiental acreditativa de que la instalación o montaje se ha llevado a cabo conforme al proyecto presentado y, en su caso, los anexos correspondientes a las modificaciones no sustanciales producidas respecto a la instalación proyectada, que se acompañarán a la certificación.
- Informe original de comprobación del cumplimiento de todas las prescripciones del Anexo A del presente Anexo de Prescripciones Técnicas de competencia autonómica, realizado por Entidad de Control Ambiental (actuación ECA).
- Informe original de medición de los niveles de emisión de la totalidad de los focos de emisión/inmisión existentes, realizado por Entidad de Control Ambiental (actuación ECA) para la verificación del cumplimiento de los valores límites de emisión derivados del anexo de Prescripciones Técnicas A.1 del presente informe técnico.
- Informe original de medición de vertidos al mar de la totalidad de los puntos de vertido existentes, realizado por Entidad de Control Ambiental (actuación ECA) para la verificación del cumplimiento de los valores límites de emisión derivados del anexo de Prescripciones Técnicas A.4 del presente informe técnico.
- Documento justificativo del nombramiento del Operador Ambiental, conforme a lo establecido en el Art.134 de la Ley 4/2009, de 14 de mayo, de Protección Ambiental Integrada.
- Declaración responsable del titular de la instalación, de cumplimiento de las condiciones impuestas por la autorización ambiental integrada y la licencia de actividad, incluyendo, en su caso, las relativas a las instalaciones de pretratamiento o depuración y demás medidas relativas a los vertidos.
- Propuesta de aplicación de las MTD establecidas en el apartado A.1.10 para su aprobación por el órgano ambiental. Dicho Plan incluirá una descripción de las actuaciones específicas a ejecutar y en su caso, el correspondiente cronograma de ejecución y aplicación (entre ellas la conversión del foco F49 como confinado).
- Propuesta de revisión de red de aguas pluviales, a fin de:
  - completar la red existente e incluir en dicha red zonas donde no existe (motores),
  - de dotar de elementos de depuración capaces de realizar un desbaste y separación de grasas en los efluentes que puedan resultar contaminados antes de ser vertidos al mar.
  - independizar las conducciones de pluviales de las conducciones de desagüe de aguas residuales.
  - dotar de arquetas de registro que permitan mediciones de caudal y otros parámetros de las aguas pluviales en los puntos de vertido cuando se determine por esta D.G. de Medio Ambiente.
  - evitar el posible acceso de aguas pluviales contaminadas procedentes de APQs, almacenamientos de residuos y zonas de proceso.