

**DOCUMENTO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA  
INSTALACIÓN DE PRENSA COMPACTADORA  
MÓVIL PARA GESTIÓN DE RESIDUOS  
METÁLICOS**

Ctra. Hardu s/n, Suelo UE-23

**PETICIONARIO**

Hamete e hijos S.L. (antiguo Talleres Hamete S.L.)

**AUTOR**

Carolina Lobato Zarco  
Ingeniero Técnico Industrial  
Colegiado nº 5491 COPITIMA

## ÍNDICE

1. Introducción
2. Justificación y objeto del presente documento ambiental
3. Contenido del Documento Ambiental
4. Promotor
5. Definición, características y ubicación del proyecto
  - 5.1. Resumen del proyecto
  - 5.2. Electricidad e iluminación
  - 5.3. Pavimentos
  - 5.4. Producción de residuos
6. Análisis y alternativas
  - 6.1. Alternativa cero
  - 6.2. Alternativa uno
    - 6.2.1. Criterios de exclusión
    - 6.2.2. Criterios de idoneidad
    - 6.2.3. Alternativas a la instalación de la compactadora
7. Caracterización de la zona. Inventario ambiental
  - 7.1. Atmósfera y clima
  - 7.2. Geología y suelos
  - 7.3. Sismicidad
  - 7.4. Hidrología superficial y subterránea
  - 7.5. Paisaje y usos del suelo
  - 7.6. Espacios naturales protegidos y áreas de interés
  - 7.7. Flora y Fauna
  - 7.8. Consideración específica del cambio climático
8. Identificación y evaluación de impactos
  - 8.1. Identificación de impactos: acciones del proyecto susceptibles de producir impactos y factores ambientales que pueden verse afectados
    - 8.1.1. Fase de construcción
    - 8.1.2. Fase de funcionamiento
    - 8.1.3. Fase de clausura de la instalación
  - 8.2. Resumen de la identificación de impactos
    - 8.2.1. Impactos según el medio receptor
9. Evaluación y valoración de impactos
  - 9.1. Criterios de Valoración
    - 9.1.1. Atributos de los impactos
    - 9.1.2. Importancia del impacto
  - 9.2. Valoración de impactos
    - 9.2.1. Impactos sobre el medio atmosférico
    - 9.2.2. Impacto sobre el suelo y las aguas superficiales y subterráneas
    - 9.2.3. Impacto sobre el medio biótico: Flora y fauna
  - 9.3. Resumen de la valoración del impacto por fases
10. Medidas preventivas y correctoras
  - 10.1. Medidas preventivas/correctoras

10.1.1 Medidas protectoras del medio ambiente atmosférico

10.2. Medidas para la protección del suelo y las aguas

10.3. Medidas para la protección del medio biótico

10.4. Medidas para la reducción, reutilización y reciclaje de residuos

11. Conclusiones

## **1. Introducción**

A requerimiento de Hamete e hijos S.L. (antiguos Talleres Hamete S.L.), con CIF: B52024627 y con domicilio social en Carretera de Hardu s/n. Suelo UE-23 en Melilla, se emite la presente documento ambiental.

Actualmente existe una demanda muy alta para compactar vehículos previamente descontaminados, no siendo suficiente la compactadora instalada en la empresa pública Residuos Melilla S.A. Por ello la empresa Hamete e Hijos S.L., que dispone de un CAT VFU en Calle Jazmín (Nave G-12), quiere instalar una compactadora en la parcela descrita posteriormente, de uso exclusivo, evitando de esta manera la demora planteada en la actualidad y permitiendo con ello una mayor rapidez de transportes de vehículos compactados a REMESA para su futuro traslado a la península.

Las circunstancias actuales de la Ciudad Autónoma de Melilla hacen más que conveniente la instalación de la compactadora, debido a que hoy en día existe una problemática evidente para los que trabajan en el sector de descontaminación de vehículos y que es que la empresa pública Residuos Melilla S.A., no es capaz de absorber la demanda que se plantea a diario de coches para su desguace.

Por lo tanto la implantación de la Compactadora por parte de la empresa Hamete e hijos S.L. puede ayudar a desahogar a la empresa REMESA, evitando la acumulación de coches descontaminados sin compactar y pudiendo realizar de esta manera una mejor gestión de los residuos metálicos, siendo estos trasladados con mas premura a la península y evitar de esta manera un mayor impacto al medio ambiente en la Ciudad Autónoma de Melilla.

Para el establecimiento de la citada actividad se cuenta con un informe favorable de Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, en el cual se establece como única condición que se respete el camino de servidumbre de 5m de anchura horizontal desde la coronación del talud del margen del río.

## **2. Justificación y objeto del presente documento ambiental**

En el proyecto que se presenta, la actividad que se va a realizar es la de la instalación de una máquina compactadora de vehículos (Modelo ARIETE 480-2006), para la compactación de los mismos una vez descontaminados aliviando de esta manera a la empresa Residuos Melilla S.A. y permitiendo así una más rápida gestión de los residuos metálicos para su retirada a la península. De esta manera se reduce el impacto ambiental de los mismos en la Ciudad Autónoma de Melilla.

Como las actividades de almacenamiento de vehículos (vehículos a la espera de compactación y vehículos compactados a la espera de su traslado a REMESA), así como la compactación de los mismos se va a realizar en una parcela sin cerramientos, se puede incluir en el punto B del grupo 9 del anexo II de la Ley 21/2013, de 9 de Diciembre de Impacto Ambiental:

### *“Grupo 9. Otros proyectos”*

*b) Instalaciones de eliminación o valorización de residuos no incluidas en el anexo I que no se desarrollen en el interior de una nave en polígono industrial, o con cualquier capacidad si la actividad se realiza en el exterior o fuera de zonas industriales.*

En aplicación del artículo 7 de la Ley 21/2013, de 9 de Diciembre, este proyecto de instalación de compactadora en la parcela situada en la Carretera Hardu s/n. Suelo UE-23, deberá ser objeto de una **EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADA**.

### **3. Contenido del Documento Ambiental**

El contenido del presente documento está de acuerdo a lo indicado en el artículo 45 de la Sección 2ª de la Ley 21/2013 de 9 de Diciembre, de evaluación ambiental e incluye:

- a) La motivación de la aplicación del procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada
- b) La definición, características y ubicación del proyecto.
- c) Una exposición de las principales alternativas estudiadas y una justificación de las principales razones de la solución adoptada, teniendo en cuenta los efectos ambientales.
- d) Una evaluación de los efectos previsibles directos e indirectos, acumulativos y sinérgicos del proyecto sobre la población, la salud humana, la flora, la fauna, la biodiversidad, el suelo, el aire, el agua, los factores climáticos, el cambio climático, el paisaje, los bienes materiales, incluido el patrimonio cultural y la interacción entre todos los factores mencionados, durante las fases de ejecución explotación y en su caso durante la demolición o abandono del proyecto.  
Cuando el proyecto pueda afectar directa o indirectamente al los espacios Red Natura 2000 se incluirá un apartado específico para la evaluación de sus repercusiones en el lugar, teniendo en cuenta los objetivos de conservación de espacio.
- e) Las medidas que permitan prevenir, reducir y compensar y, en la medida de lo posible, corregir cualquier efecto negativo relevante en el medio ambiente de la ejecución del proyecto.
- f) La forma de realizar el seguimiento que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras contenidas en el documento ambiental.

### **4. Promotor**

El promotor de este proyecto es la empresa Hamete e hijos S.L. (antiguo Talleres Hamete S.L.) con domicilio fiscal en la Calle Jazmín, 20 – Polígono Industrial SEPES, Nave G-12. 52006, Melilla. Con CIF: B52024627.

### **5. Definición, características y ubicación del proyecto**

El proyecto que se presenta se realizará en la parcela cuya referencia catastral es 4635803WE0043N0001PY con una superficie total de la parcela de 3.461 m2, quedando limitada a una superficie de 2419 m2 una vez queda ajustada la valla perimetral a las exigencia de Confederación Hidrográfica.

Esta parcela está situada en las inmediaciones de la carretera del aeropuerto y la granja agrícola y encabezada por el Arroyo Mezquita, concretamente en la Carretera Hardu s/n. Suelo UE-23 y se accede a la misma desde la propia carretera.

La localización de la máquina compactadora será concretamente en la zona noreste de la parcela, junto al nuevo vallado y respetando estrictamente la zona de policía del cauce del arroyo y donde el muro se levanta hasta un máximo de 9.20 metros sobre el nivel de la parcela.

Se prevé contar con zonas diferenciadas para:

- Zona de vehículos descontaminados: Posible acumulación de vehículos descontaminados a la espera de compactación. En esta zona puede producirse un almacenamiento temporal y breve de vehículos salidos de la cadena de descontaminación a la espera de que la compactadora esté disponible para su uso.
- Zona de compactación: la máquina consiste básicamente en un contenedor tipo escombro que posee unas compuertas en su parte superior que realiza el cierre completo y la compactación junto con un pistón que ejerce la presión. Los elementos son elevados a la compactadora mediante una grúa pulpo adosada a sus laterales.
- Zona de vehículos compactados: Posible acumulación de vehículos compactados a la espera de su traslado a REMESA y futuro traslado a la península. En esta zona se prevé una posible acumulación de vehículos compactados y descontaminados, a la espera de realizar su traslado a REMESA para poder desecharlo como material férreo.

### **5.1. Resumen del proyecto**

Para poder llevar a cabo las funciones propias de Compactación de vehículos, se deben prever una serie de actuaciones claves para el funcionamiento eficaz y respetuoso del medio ambiente.

- Accesos y cerramientos

Para poder realizar las tareas que se asignan a esta parcela la zona de compactación de vehículos es una instalación cerrada en el exterior, en la cual se recibirán los vehículos descontaminados para su futura compactación.

Para poder realizar este cerramiento en el proyecto se contempla la sustitución del actual cerramiento de la finca (que no tiene autorización) por la colocación de un vallado nuevo exigido por la Confederación Hidrográfica, el cual será permeable y con una luz mínima de 20 cm que permita el paso de las avenidas.

El acceso a la instalación se realizará por la puerta actual de la finca.

- Zona de acumulación de vehículos descontaminados

La zona de acumulación de vehículos descontaminados y que están a la espera de la compactación para su posterior desecho, será la misma que actualmente

dispone la empresa Hamete e hijos S.L., la cual cumple con los requisitos exigidos por la Consejería de Medio Ambiente de la Ciudad Autónoma de Melilla.

- Zona de Instalación de la compactadora

La compactadora irá situada en la Zona noroeste de la parcela, la cual tiene una calificación de suelo urbano no desarrollado, esta parcela actualmente cuenta con una soleta de hormigón en toda su superficie lo que permite aislar el suelo de posibles contaminaciones.

Se procederá a la limpieza y acondicionamiento del terreno para la colocación de la compactadora, de manera que esta quede bien posicionada en el suelo, evitando posibles movimientos que puedan provocar efectos adversos en el suelo.

El funcionamiento de la compactadora será el siguiente:

- Al llegar los vehículos totalmente descontaminados a pie de la compactadora estos se acumularán de manera ordenada a la espera de su compactación.
- Se irán introduciendo los vehículos descontaminados de forma individual en la compactadora para proceder a su compactado.
- Se extraerá el vehículo totalmente compactado y se acumulará en la zona indicada para almacenaje y posterior retirada de vehículos compactados y descontaminados.

- Zona de acumulación de vehículo compactados

En esta zona se almacenarán los coches debidamente descontaminados y compactados a la espera de ser trasladados a la planta de REMESA para su futuro traslado a la península.

Se procederá al acondicionamiento de una parte de la parcela para poder hacer un almacenamiento limpio y controlado de los coches debidamente descontaminados, por lo tanto, se reduce a una simple acumulación de chatarra, la cual no tiene efectos adversos para el medio ambiente, siempre que sea de carácter temporal.

- Acondicionamiento de la parcela

Se realizarán los trabajos necesarios para el acondicionamiento de la parcela, de manera tanto manual como con maquinaria, para reducir de esta manera el impacto sobre el medio ambiente. Viendo recogido en el proyecto original, la gestión y el tratamiento de los residuos generados.

## **5.2. Electricidad e iluminación**

Al tratarse de una ampliación de una parcela en uso, se utilizará la misma red de alumbrado para la zona de la compactadora, no suponiendo un problema ambiental significativo.

### **5.3. Pavimentos**

Al encontrarse la parcela hormigonada en la actualidad, no requiere trabajos de pavimentación que puedan afectar de manera significativa al medio ambiente.

### **5.4. Producción de Residuos**

Durante el funcionamiento de la instalación se generarán

- Residuos urbanos procedentes del personal de la instalación que al ser generalmente una o dos personas se genera una cantidad irrelevante.
- Pequeñas cantidades de residuos derivados del mantenimiento de las instalaciones: residuos metálicos, aceites usados, filtros de aceites, absorbentes, etc. Los cuales serán almacenados en la propia instalación y trasladados posteriormente a la planta de reciclado REMESA.
- Residuos férreos procedentes del trabajo de la compactadora, los cuales serán acumulados de forma debida y ordenada para su posterior traslado a REMESA y futuro traslado a la península.

## **6. Análisis y alternativas**

De modo genérico, en cualquier proyecto constructivo se pueden plantear tres tipos de alternativas: la alternativa cero o no realización del proyecto, la alternativa de emplazamiento y la alternativa de configuración o uso.

El análisis de las diferentes alternativas permite analizar las diferentes opciones para el proyecto y elegir aquella con menos impacto y más integrado para su entorno.

En este caso, se podrían plantear dos alternativas:

### **6.1. Alternativa cero**

Consiste en la no actuación, que implicaría seguir con la problemática de los trabajadores en el sector, puesto que la actual empresa pública Residuos Melilla S.A., no es capaz de absorber la demanda que se plantea a diario por las empresas dedicadas a la descontaminación de vehículos, lo cual propicia una acumulación excesiva de chatarra sin compactar, la cual no se puede transportar a la península, con la problemática medioambiental que ello genera.

Por este motivo, la alternativa 0, no se considera adecuada y no procede a su valoración como alternativa viable, puesto que de esta manera no se satisfacen las necesidades medioambientales de la Ciudad.

### **6.2. Alternativa uno**

Realizar la instalación de la compactadora valorando las posibles situaciones de la misma en la parcela anteriormente citada. Los criterios a tener en cuenta han sido:

- Ocupar preferentemente terrenos aptos para este tipo de actividad, alejados en lo posible de zonas urbanas, pero con acceso para vehículos y camiones.
- Que no impliquen alteración de valores ambientales importantes y que no cause un impacto paisajístico en una zona ambiental sensible.
- Zona con topografía adecuada, acometidas y servicios que minimicen las obras necesarias y la necesidad de nuevas instalaciones.
- Aprovechar las sinergias con las instalaciones existentes, siempre que se pueda.

#### **6.2.1. Criterios de exclusión**

- Áreas marinas protegidas.
- Áreas medio-ambientalmente protegidas
- Áreas incluidas en la Red Natura 200-

No obstante, la parcela mencionada donde se realizará la instalación de la compactadora, solo tiene una limitación medioambiental debido a su proximidad al Arroyo Mezquita, la cual tiene la autorización de la Confederación Hidrográfica, en la cual se respetarán los 5 metros de servidumbre con respecto al arroyo.

#### **6.2.2. Criterios de Idoneidad**

Dada las peculiaridades geográficas de Melilla y su elevada densidad de población, es escaso el terreno que, sin estar cubierto por alguna figura de protección, no forme parte del entramado urbano.

A continuación se establecen los criterios de idoneidad a tener en cuenta en la ubicación de nuevas instalaciones, siendo estos criterios meramente orientativos que pueden orientar la decisión de que este terreno posee una ubicación adecuada. La idoneidad de la ubicación finalmente elegida se incluirá en los procedimientos de autorización y evaluación de impacto ambiental que procedan.

- En caso de requerirse nuevas infraestructuras, el principal criterio será la adaptación y ampliación de las ya existentes, evitando ocupar nuevos espacios, siempre que sea posible.
- Se priorizarán aquellas ubicaciones que minimicen el transporte y sus impactos ambientales asociados.
- Además de la sinergia con las instalaciones existentes, en la elección de la ubicación se tomará en consideración la calidad de las vías de comunicación, el tipo de vía, y enlaces de acuerdo con los criterios del plan de movilidad urbana sostenible de la Ciudad
- Para la ubicación de las instalaciones se tendrá en cuenta el entramado urbano de manera que se priorice las ubicaciones que permitan minimizar los posibles impactos ambientales sobre la población particularmente en materia de ruidos, olores y calidad del aire. Estos aspectos dependerán del tipo de proyecto ya que para algunas infraestructuras será preferible la proximidad a la población mientras

que en otros casos serán recomendables ubicaciones más alejadas. Por ello, y menos aún en el caso de Melilla, no es posible establecer criterios basados en la distancia y la ubicación más adecuada, en términos de proximidad y por tanto deberá estudiarse de manera particular para cada proyecto.

- Prevención de riesgos ambientales. La ubicación de las infraestructuras de residuos deberán de ser coherentes con el concepto de sostenibilidad y tener en cuenta el valor ambiental y patrimonial del lugar en el que se ubiquen.

Debido a la elevada densidad de la población de Melilla, la existencia de la zona fronteriza y portuaria – con su problemática particular- el valor histórico y ambiental de la zona urbana y la existencia de zonas protegidas incluidas en la Red Natura 2000 limitan mucho las ubicaciones disponibles ya que además es necesario contar con una parcela de superficies suficientes y alejada en la medida de lo posible de zonas pobladas o de gran intensidad de tráfico.

Por lo tanto se plantea la ubicación de la compactadora en la parcela situada en las inmediaciones de la carretera del aeropuerto y la Granja Agrícola, comprendida dentro de la UE-23, también denominada “Grandes Molinos” en la carretera de Hardu s/n. puesto que reúne todas las condiciones de idoneidad necesarias:

- No es necesaria la creación de nuevas infraestructuras puesto que la parcela se encuentra debidamente hormigonada y acondicionada, teniendo que realizar una única actuación consistente en realiza la sustitución del vallado perimetral actual, por un vallado nuevo exigido por la Confederación Hidrográfica.
- La parcela se encuentra relativamente cerca de la zona donde se realiza la descontaminación de vehículos, lo que implica que se reduce significativamente el transporte de vehículos sin compactar por la ciudad
- Debido a la ubicación de la parcela esta se conecta debidamente con la red de transporte de la Ciudad Autónoma, según el acuerdo de Movilidad Sostenible de la ciudad.
- A la parcela llegan los servicios de agua, electricidad y saneamiento, lo que disminuye la necesidad de obras para dotar de estos servicios.
- La ubicación de la parcela es la más idónea puesto que se encuentra alejada de los núcleos de población no afectando al entramado urbano.
- La ubicación en la zona Noroeste de la compactadora en la parcela es la adecuada porque se encuentra alejada del entorno urbano, evitando así impactos ambientales sobre la población.

Por lo tanto se entiende que debido a las condiciones de la Ciudad Autónoma de Melilla, dicha ubicación es la más idónea debido a todas las ventajas enumeradas anteriormente.

### **6.2.3. Alternativa a la instalación de la compactadora.**

La única alternativa existente actualmente en la Ciudad Autónoma de Melilla, para la compactación de los vehículos destinados a “chatarra” y que estén debidamente descontaminados, es trasladarlos a la empresa pública Residuos

Melilla S.A. no teniendo actualmente esta empresa la capacidad de absorber la demanda, debido a la densidad de de vehículos existente en la ciudad.

Por ello se entiende que esta alternativa no es viable, ya que se produce un significativo retraso en la compactación de vehículos y posterior traslado a la península, provocando de esta manera un impacto ambiental innecesario den la Ciudad.

## **7. Caracterización de la zona. Inventario ambiental**

El solar estás situado en las inmediaciones del aeropuerto y la Granja Agrícola, dentro de la Unidad de Ejecución UE-23, en la Carretera de Hardu s/n, encabezada por el arroyo mezquita.

La parcela catastral 4635803WE0043N0001PY tiene concedida a la empresa mercantil Talleres Hamete S.L. (actualmente Hamete e Hijos S.L.) por orden 2559 de 23 de julio de 2013 del Excmo. Sr. Consejero de Fomento, una licencia de Uso Provisional para depósitos de vehículos para su posterior reparación.

La ubicación de la compactadora se realizará en la zona noreste de la parcela, junto al nuevo vallado, respetando la zona de servidumbre del cauce del arroyo.

### **7.1. Atmósfera y clima**

El clima de Melilla es entre mediterráneo y templado. La Ciudad tiene temperaturas cálidas. La temperatura máxima del año ronda 35-40 °C y las temperaturas mínimas entre 3-6 °C.

La temperatura media anual es alta, de 18,4 °C siendo el mes más cálido agosto y el mes más frío enero. En invierno las temperaturas mínimas son muy suaves y pocas veces se llega a la helada descendiendo pocas décimas de los 0 °C por lo que el invierno resulta muy templado.

El valor medio de humedad es del 71,7% con valores máximos de humedad relativa en Enero, Octubre y Noviembre, con valores por encima del 74% y el mínimo a los meses de Julio y Agosto, con 68 % aproximadamente.

La pluviometría media anual es baja con un valor de 351 mm, y con una variación muy importante entre el invierno y primavera con el período de verano. Así, las precipitaciones son muy escasas entre mayo y septiembre aumentando en invierno con un máximo en los meses de enero a marzo.

El número medio de días de granizo o pedrisco es 2,5 al año con un máximo de 0,5 días en Enero y Febrero. De Julio a Septiembre no figura ningún día de granizo.

Los vientos que llegan hasta la Ciudad son: de poniente, levante y del Sáhara. El recorrido medio diario (1961-2000) es de 267 km siendo el mes de mayor valor Marzo con 317 km de media por día.

La dirección predominante corresponde al W con 20% de frecuencia, mientras que las direcciones S, SW, S-SE y S-SW representan las frecuencias más bajas.

Cabe destacar la existencia de los efectos de la brisa marina, que produce una inversión en la dirección del viento, y del efecto “ladera”, que por la presencia de acantilados provoca una corriente ascendente cuando el viento choca contra ellos, pero no son significativos frente al viento predominante de la zona.

En cuanto a calidad del aire, se han realizado campañas puntuales en diferentes años (1999, 2005, 2008 y 2013) situando los muestreos en diferentes ubicaciones:

- Estación del Parque Hernández: se trata de la estación más próxima al emplazamiento de Plaza de España.
- Estación de Pinares de Rostogordo: ubicada al Norte de la ciudad, en una zona alejada del casco urbano.
- Estación del aeropuerto: ubicada en el aeropuerto.

**Aparte las intrusiones de masas de aire de origen africano (de granulometría gruesa), debido a la proximidad de Melilla a los desiertos africanos, la fuente principal de contaminación en esta zona Melilla es el tráfico (terrestre, aéreo), ya que no hay ninguna actividad potencialmente contaminadora del aire (APCA) en la zona. La actividad a realizar en el proyecto no implica ningún tipo de emisión ni está catalogada como APCA**

En cuanto a ruidos, la Consejería de Medio Ambiente de la Ciudad Autónoma de Melilla, ha realizado la actualización de la Zonificación Acústica de la Ciudad Autónoma de Melilla. Se han identificado las fuentes de ruido y realizado una zonificación acústica de la Ciudad con objetivos de calidad concordantes con los usos actuales.

De las mediciones efectuadas en cada zona se concluye en cuanto a número de personas y edificios sensibles expuestos a elevados niveles de contaminación acústica, la fuente sonora con mayor contribución es el tráfico rodado.

**En cuanto a la actividad que se propone, la única actuación que puede suponer un impacto por ruido es el funcionamiento de la compactadora, aunque se realizará en horario laboral y esta queda apantallada por el contenedor que posee la misma, donde se produce la compactación del vehículo.**

## **7.2. Geología y suelos**

El territorio de Melilla, como el conjunto de la región litoral del Rif, está formado por materiales secundarios y terciarios afectados por movimientos alpinos y por emisiones volcánicas. El accidente geológico más significativo es el sistema de fallas de la meseta de Tres Forcas hacia el este y a consecuencia del cual se produjo el curso actual del río de Oro. La Altitud máxima es de 126m.

Las rocas sedimentarias constituyen la litología general, con travertinos, areniscas y molasas, arcillas y margas. En algunas zonas, la litología de la Ciudad está alterada por

procesos volcánicos en donde aparecen andesitas, traquiandesitas, dacitas, y en su base basaltos.

La mayor parte de la superficie de Melilla presenta afloramientos de arenisca amarillenta, datados como Mioceno Superior, apareciendo bien estratificadas, en disposición horizontal y en la mayor parte de los casos en lechos de gran espesor; presentan también un alto contenido en carbonatos, aunque no llegan a constituir areniscas calcáreas. Este tipo de material nos indica que se depositaron en un medio sedimentario de plataforma detrítica somera. Por debajo de ellas se encuentran unas calizas brechoides blancas, de edad Mioceno Inferior, con gran cantidad de fósiles aunque en mal estado de conservación. Estas calizas sólo afloran en la ciudad vieja, constituyendo la plataforma sobre la cual se asienta.

El desarrollo de costras calcáreas o caliches es abundante en toda la zona de Melilla, alcanzando a veces considerable espesor. Por su aspecto pétreo pueden llegar en ocasiones a confundirse con afloramientos rocosos.

De acuerdo a los estudios realizados previamente en Melilla, sólo una pequeña parte del territorio está ocupada por los llamados fluviosoles y luvisoles, que se desarrollan a partir de depósitos aluviales, y se localizan en el fondo de los valles y barrancos. En principio serían los suelos más fértiles aunque en algunas zonas se encuentran en mal estado de conservación.

La mayor parte del territorio son litosoles y regosoles, suelos poco desarrollados con baja actividad biológica.

De acuerdo con el Perfil Ambiental de España de 2012 con datos de 2006, la distribución de usos del suelo era del 53,7% artificial, 27% agrícola, 19,2% forestal y un 0% de zonas húmedas y superficies de agua.

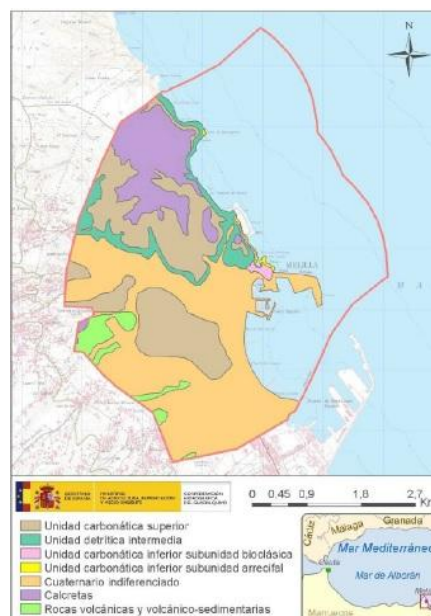


Figura 3. Grandes unidades geológicas de la Demarcación.

**Geológicamente la zona de instalación de la compactadora, así como la zona de acumulación de vehículos descontaminados y la zona de vehículos compactados, se encuentra actualmente con una capa de hormigón en buen estado y por lo tanto no afecta ni resultará afectada la morfología del terreno y por consiguiente, no existe impacto ambiental al respecto.**

### **7.3. Sismicidad**

La peligrosidad sísmica del territorio nacional se define por medio del mapa de peligrosidad sísmica que suministra, para cada punto del territorio y expresada con relación al valor de la gravedad, la aceleración sísmica básica, un valor característico de la aceleración horizontal de la superficie del terreno, correspondiente a un período de retorno de quinientos años. En función de dicho mapa la ciudad de Melilla presenta un valor de aceleración sísmica básica igual a 0,05 g.

Melilla presenta elevado riesgo de eventos sísmicos, con fenómenos de intensidad en superior a VIII. Una atención especial merecen los acantilados de la zona norte de la misma, con cotas de hasta 100 metros, en los cuales suele haber desprendimientos periódicos.

**La parcela se sitúa en una zona alejada de los acantilados sin estar rodeada de desniveles importantes susceptibles de dar lugar a desprendimientos.**

### **7.4. Hidrología superficial y subterránea**

En lo que respecta a la hidrología, la demarcación de Melilla comprende el territorio de la Ciudad Autónoma de Melilla, la cual pertenece a la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir. La información que sigue se ha extraído del Plan Hidrológico de la demarcación hidrográfica de Melilla, según este se han identificado 4 masas de agua superficiales (1 masa de categoría río muy modificada y 3 de categoría costeras de las cuales 2 son naturales y una muy modificada):

| Código MASp        | Nombre MASp                     | Tipo SIA (Art | Tipo IPH | Descripción Tipología                                                                   |
|--------------------|---------------------------------|---------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| ES160MSPF111070001 | Río de Oro                      | 107           | 7        | Ríos mineralizados mediterráneos de baja altitud.                                       |
| ES160MSPF417050004 | Puerto de Melilla               | 705           | 5        | Aguas costeras mediterráneas de renovación baja.                                        |
| ES160MSPF404880003 | Horcas Coloradas - Cabo Trapaná | 488           | 8        | Aguas costeras mediterráneas no influenciadas por aportes fluviales, profundas rocosas. |
| ES160MSPF404880002 | Aguadú - Horcas Coloradas       | 488           | 8        | Aguas costeras mediterráneas no influenciadas por aportes fluviales, profundas rocosas. |

**De ellas la que más afección podría tener sería el Río de Oro, puesto que la parcela linda en la cabecera con el Arroyo Mezquita, el cual no será afectado puesto que la parcela está debidamente acondicionada y con instalación de saneamiento a la red general.**

Dadas las características de la red hidrológica del territorio, los cauces del río de Oro y los arroyos se convierten en una red primaria para recogida y evacuación de aguas pluviales.

En cuanto a las masas de aguas subterráneas identificadas en la demarcación se cuenta con tres acuíferos que mayoritariamente se encuentran dentro del territorio marroquí. Estos acuíferos corresponden a tres formaciones geológicas: acuífero calizo, acuífero volcánico y acuífero aluvial. El principal método de recarga se produce por infiltración desde la cobertura y cauces que lo atraviesan o bien por infiltraciones del río de Oro, así como a través de las capas permeables que comunican los acuíferos.

**Al poseer la parcela un pavimentado completo en toda la instalación con recogida de lixiviados a saneamientos y con la instalación de sistemas de prevención de derrames accidentales mediante sepiolita, aunque se produzca un derrame accidental, este no podrá afectar a la masas de aguas subterráneas.**

La única demanda consuntiva existente en la demarcación es el abastecimiento urbano. Este comprende el uso doméstico, la provisión a servicios públicos locales e institucionales y el servicio de agua para comercios e industrias ubicadas en el ámbito municipal que se encuentran conectadas a la red de suministro.

Las fuentes de suministro de la demarcación son:

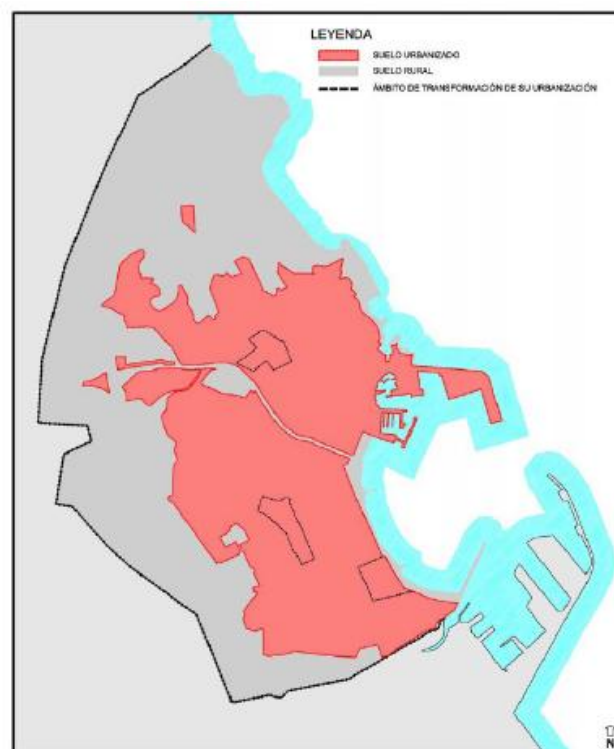
1. Desalinizadora de agua de mar
2. Captación del río de Oro
3. Captaciones subterráneas
4. Manantiales y buque de emergencia

Asimismo, la ciudad de Melilla tiene como elemento para producir agua regenerada la EDAR, la cual se utiliza en parte para el riego del campo de golf.

**La instalación de la compactadora no produce un incremento de consumo de agua para la ciudad puesto que no necesita de la misma para su funcionamiento ni en ningún parte del proceso de compactado. Supone un incremento de agua mínimo ya que solo es necesario consumo de agua de uso personal y labores periódicas de limpieza.**

#### **7.5. Paisaje y usos del suelo**

La Ciudad Autónoma de Melilla tiene una superficie de 1.394,63 hectáreas, de las cuales más de la mitad es suelo urbano. El resto son suelos naturales “no urbanizables” que se encuentran en la periferia de la Ciudad.



Fuente: PGOU Melilla

En cuanto a la superficie ocupada por cada tipo de suelo, según el PGOU tenemos:

| CLASIFICACION DEL SUELO                | SUPERFICIES m2       | %             |
|----------------------------------------|----------------------|---------------|
| SUELO URBANO                           | 6.371.387,80         | 46,97         |
| SUELO URBANIZABLE                      | 1.354.277,40         | 9,98          |
| SUELO NO URBANIZABLE COMÚN             | 3.202.443,70         | 23,61         |
| SUELO NO URBANIZABLE E.P. ECOLÓGICA    | 1.539.548,90         | 11,35         |
| SUELO NO URBANIZABLE E.P. PAISAJÍSTICA | 197.007,60           | 1,45          |
| SUELO NO URBANIZABLE E.P. COSTAS       | 576.665,70           | 4,25          |
| SUELO NO URBANIZABLE E.P. CAUCES       | 323.750,00           | 2,39          |
| <b>TOTAL</b>                           | <b>13.565.081,10</b> | <b>100,00</b> |

(\*) Incluye superficies correspondientes a ampliaciones de Puerto, Vertedero y de Costas.

La estructura general y orgánica del territorio está integrada por los elementos determinantes del desarrollo urbano y, en particular, por los sistemas generales de comunicación y sus zonas de protección, los espacios libres destinados a parques públicos y zonas verdes y el equipamiento comunitario.

Por otra parte existen en Melilla elementos básicos que condicionan también el uso del suelo y el paisaje: la presencia de la frontera, la costa, los equipamientos para la defensa nacional, el puerto y el aeropuerto, con normativas y carácter propio que condicionan la disponibilidad y uso del suelo. En conjunto el resultado es una gran escasez de suelo urbano o urbanizable libre, con aproximadamente el 40% del territorio catalogado como no urbanizable.

Además de las zonas naturales protegidas y áreas de interés que se comentan a continuación, hay que destacar también como elementos paisajísticos de relevancia las dos zonas de playas:

- La zona norte, conjunto de playas abiertas al Mediterráneo. Ensenada de los Galápagos, Horcas Coloradas y El Quemadero.
- La zona sur, comprende las playas de La Hípica, El Hipódromo, Antares, Los Cárabos y San Lorenzo.

**La parcela donde se ubicará la compactadora se encuentra en una zona catalogada como “Suelo Urbano no desarrollado asemejado a Suelo Rural” y posee una situación alejada de los núcleos de población, junto al Arroyo Mezquita. Por lo tanto tiene un impacto mínimo en la paisajística de la Ciudad y en el uso del suelo de la misma.**

#### **7.6. Espacios naturales protegidos y áreas de interés**

En Melilla se encuentran dos Zonas de Especial Protección (ZEC) que forman parte de la Red Natura 2000:

- ZEC Marítimo Terrestre de los Acantilados de Aguadú (Código ES6320001). Se encuentra colindando:
  - o Al norte con el Mar Mediterráneo
  - o Al este con el Cuartel de la m-1 Parque Periurbano de Rostrogordo
  - o Al oeste con Marruecos
  - o Al sur con el Parque Periurbano de Rostrogordo
- ZEC Barranco del Nano (código ES6320002). Esta zona se encuentra colindando:
  - o Al norte con los Pinares de Rostrogordo
  - o Al este con el Pantano de las Adelfas y zona militar
  - o Al sur con el Río de Oro
  - o Al oeste con Marruecos

Ambos, ocupan una superficie terrestre de 46,12 hectáreas y marítima de 45,46 hectáreas lo que corresponde al 3,31% del territorio de la Ciudad Autónoma de Melilla. Se cuenta con los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales y Gestión PORNG de las Zona de Especial Protección (ZEC) Marítimo Terrestre de Aguadú y Barranco del Nano.

**La parcela donde se desarrolla el proyecto de la instalación de la compactadora de vehículos se encuentra alejada de las zonas protegidas, las cuales no se verán protegidas por su ejecución y funcionamiento.**

#### **7.7. Flora y Fauna**

Al mencionar las masas forestales hay que tener en cuenta las dos Zona de Especial Protección (ZEC):

- La Zona de Especial Protección (ZEC) Marítimo Terrestre de los Acantilados de Aguadú tiene:
  - o 36% de la superficie arbolada
  - o 31% de las masas forestales son matorrales
  - o 33% con vegetación inforestal

En esta ZEC podemos destacar el Bosque de coníferas de montañas mediterráneas con *Pinus halepensis* y en cuanto a vegetación costera destacamos la especie *Limonium spp.* (Endémica).

- La ZEC del Barranco del Nano tiene:
  - o 32% de superficie arbolada, de los cuales el 9% está en zona militar.
  - o 27% de las masas forestales son matorrales
  - o 32% de la vegetación es inforestal

En cuanto a fauna, en los acantilados de Aguadú, destaca la gaviota de Audouin (*Larus audouinii*).

Por otro lado, los fondos marinos próximos albergan una gran biodiversidad de alto interés, por ejemplo en el caso de los invertebrados podemos destacar a *Patella nigra* y *Patella ferruginea* (lapa ferrugínea, único molusco marino de las costas españolas incluido en la categoría de “en peligro de extinción”). La *Patella ferruginea*, si bien abunda en la Zona de Especial Conservación de los Acantilados de Aguadú también se encuentra en otros enclaves de Melilla.

**La parcela donde se desarrolla el proyecto de la instalación de la compactadora de vehículos además de estar alejada de las zonas ZEC, no posee ningún tipo de vegetación ni cerca de la misma, ni se observa existencia en la zona de la fauna típica de la Ciudad.**

#### **7.8. Consideración específica del cambio climático**

La contribución de los residuos al Cambio Climático es pequeña en relación a la de otros sectores. Se estima que, a nivel estatal es un 5% de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y aún se puede reducir de forma significativa si se realizan acciones decididas para reducir las actividades emisoras, fomentar las actividades que secuestran carbono y valorar la disminución de emisiones asociadas a tratamiento y transporte de residuos.

**Este proyecto posibilita disminuir el tiempo de espera en la compactación de los vehículos, lo cual provocará una mayor agilidad de traslado de estos vehículos compactados a la península y por consiguiente una reducción de desechos férreos en la Ciudad Autónoma de Melilla. Este hecho implica un paso significativo para la lucha del contra la contaminación en la Ciudad**

### **8. Identificación y evaluación de impactos**

#### **8.1. Identificación de impactos: acciones del proyecto susceptibles de producir impactos y factores ambientales que pueden verse afectados**

La etapa de identificación de impactos se realiza enfrentando las acciones del proyecto con los factores ambientales. Dichos factores ambientales están formados por los subsistemas físicos, bióticos y socio-económicos, y son los receptores de las afecciones.

##### **8.1.1. Fase de construcción**

Las acciones del proyecto que se identifican en esta fase como susceptibles de causar impacto ambiental son:

- Desmontaje y demoliciones: Tras el informe de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, es necesaria la sustitución del vallado actual por carecer de licencia preceptiva y no cumplir con los requisitos exigidos por Confederación.  
El vallado actual, está formado por pilares de acero laminado, atirantado con cruces de San Andrés, y por chapa grecada de acero galvanizado. El desmontaje del mismo se realizará de manera manual conservando la estructura del vallado y desmontando únicamente la chapa grecada de acero galvanizado.
  - o Puede afectar a los siguientes factores ambientales: Emisión de ruidos, emisión posibles partículas metálicas al trabajar con la chapa y generación de residuos.
- Almacenamiento de materiales y maquinaria necesaria para el trabajo manual
  - o Puede afectar a las características hidrológicas y del suelo
- Tráfico de maquinaria para el traslado de la chapa metálica y abastecimiento del nuevo vallado:
  - o Puede afectar a la calidad del aire, ruidos, fauna y medio socioeconómico (vías de consumo de energía y vías de comunicación)
- Construcción del nuevo vallado exigido por Confederación Hidrográfica
  - o Puede afectar al paisaje y a la gestión de nuevos residuos sobrantes.

#### **8.1.2. Fase de funcionamiento**

En la fase de funcionamiento se podrían producir los siguientes impactos:

- El funcionamiento de la compactadora al ser de combustión puede producir:
  - o contaminación de la calidad del aire.
- La compactación de los vehículos puede afectar:
  - o Calidad del aire
  - o Ruidos
  - o Fauna
  - o Contaminación por generación de residuos
- Almacenamiento de vehículos descontaminados a la espera de compactación puede producir formación de posibles derrames de líquidos remanentes, pudiendo afectar:
  - o Suelo
  - o Hidrología
  - o Contaminación por generación de residuos
- El almacenamiento de los vehículos compactados puede producir formación de óxido y posible contaminación del suelo afectando al:
  - o Suelo
  - o Hidrología
  - o Contaminación por generación de residuos
- El mismo funcionamiento de la compactadora, por averías o reparaciones para la puesta a punto puede afectar:

- Suelo
- Hidrología
- Contaminación por generación de residuos

### **8.1.3. Fase de clausura de la instalación**

Aunque no se prevé la clausura de la instalación, en caso de producirse, esta podría generar los siguientes impactos por las siguientes actuaciones:

- Desmantelamiento de la instalación, retirada de los vehículos existentes y posible retirada del vallado perimetral de la parcela. Pudiendo afectar:
  - Calidad del aire
  - Suelo
  - Contaminación por generación de residuos

## **8.2. Resumen de la identificación de impactos**

### **8.2.1. Impactos según el medio receptor**

Los impactos identificados pueden ser sobre los 4 sistemas estudiados:

#### Sobre el medio biótico

En la fase de obras, el medio atmosférico se puede ver afectado por posibles emisiones de gases y partículas de los vehículos y maquinaria utilizada para la retirada del actual vallado. También por emisión de ruidos, tanto en la fase de obra, de explotación y cierre.

El medio hidrológico (Superficial y Subterráneo) se podría ver afectado por las posibles filtraciones accidentales en la fase de obra y funcionamiento.

Todos estos factores son fácilmente evitables y subsanables con las correspondientes medidas expuestas más adelante.

#### Sobre el medio biótico

Como se ha mencionado, la vegetación y la fauna en la parcela citada ese prácticamente inexistente y carece de interés, por lo que no se prevé ningún impacto negativo ni positivo sobre este factor debido a la construcción y el funcionamiento de la compactadora.

## **9. Evaluación y valoración de Impactos**

En este apartado se procederá a identificar los distintos elementos del entorno, descritos anteriormente, que puedan verse afectados, ya sea positiva o negativamente, durante las fases de construcción, explotación y clausura de la instalación proyectada.

### **9.1. Criterios de valoración**

#### **9.1.1. Atributos de los impactos**

- Carácter del impacto o naturaleza.

Los impactos pueden ser beneficiosos o perjudiciales. Los primeros son caracterizados por el signo positivo, los segundos se los expresan como negativos.

- Efecto.

El impacto de una acción sobre el medio puede ser “directo” (es decir impactar de forma directa) o “indirecto” (es decir que se produce como consecuencia del efecto primario), por tanto devendría en causal de segundo orden. A los efectos de la ponderación del valor se considera:

| Escala de valoración del efecto del impacto |       |
|---------------------------------------------|-------|
| Grado                                       | Valor |
| Indirecto                                   | 1     |
| Directo                                     | 4     |

- Magnitud/Intensidad

Representa la incidencia de la acción causal sobre el factor impactado en el área en la que se produce el efecto. Para ponderar la magnitud, se considera:

| Escala de valoración de la intensidad del impacto |       |
|---------------------------------------------------|-------|
| Grado                                             | Valor |
| Baja                                              | 1     |
| Media                                             | 2     |
| Alta                                              | 4     |
| Muy alta                                          | 8     |
| Total                                             | 12    |

- Extensión

A veces la incidencia del impacto está circunscrita; en otros casos se extiende más allá del área del proyecto y de la zona de localización del mismo. Debe considerarse que la extensión se refiere a la zona de influencia de los efectos. El impacto puede ser localizado (puntual) o extenderse en todo el entorno del proyecto o actividad (se lo considera total). La extensión se valora de la siguiente manera:

| Escala de valoración de la extensión del impacto |       |
|--------------------------------------------------|-------|
| Grado                                            | Valor |
| Puntual                                          | 1     |
| Parcial                                          | 2     |
| Extenso                                          | 4     |
| Total                                            | 8     |
| Crítica                                          | (+4)  |

Si el lugar del impacto puede ser considerado un “lugar crítico”, al valor obtenido se le adicionan cuatro (4) unidades.

- **Momento.**

Se refiere al tiempo transcurrido entre la acción y la aparición del impacto. Para poder evaluar los impactos diferidos en el tiempo se necesita de modelos o de experiencia previa. Dado que se trata de una instalación existente desde 2001 y que estas instalaciones son de uso habitual en todos los territorios nacionales y europeos se dispone de información suficiente para poder valorar este aspecto. El momento se valora de la siguiente manera:

| Escala de valoración del momento del impacto |       |
|----------------------------------------------|-------|
| Grado                                        | Valor |
| Largo plazo (>5 años)                        | 1     |
| Medio plazo (1-5 años)                       | 2     |
| Inmediato (<1 año)                           | 4     |
| Crítico                                      | 4     |

Si el momento de aparición del impacto fuera crítico se debe adicionar cuatro (4) unidades a las correspondientes.

- **Persistencia.**

Se refiere al tiempo que el efecto se manifiesta hasta que se retorne a la situación inicial en forma natural o a través de medidas correctoras. Un efecto considerado permanente puede ser reversible cuando finaliza la acción causal (caso de vertidos de contaminantes) o irreversible (caso de afectar el valor escénico en zonas de importancia turística o urbanas a través de la alteración de geoformas o por la tala de un bosque). En otros casos los efectos pueden ser temporales.

Los impactos se valoran de la siguiente manera:

| Escala de valoración de la persistencia del impacto |       |
|-----------------------------------------------------|-------|
| Grado                                               | Valor |
| Fugaz (<1 año)                                      | 1     |
| Temporal (1-10 años)                                | 2     |
| Permanente ( >10 años)                              | 4     |

- **Reversibilidad.**

La persistencia y la reversibilidad son independientes. Este atributo está referido a la posibilidad de recuperación del componente del medio o factor afectado por una determinada acción.

Se considera únicamente aquella recuperación realizada en forma natural después de que la acción ha finalizado. Cuando un efecto es reversible, después de transcurrido el tiempo de permanencia, el factor retornará a la condición inicial.

| Escala de valoración de la reversibilidad del impacto |       |
|-------------------------------------------------------|-------|
| Grado                                                 | Valor |
| Corto plazo (<1 año)                                  | 1     |
| Medio plazo (1-10 años)                               | 2     |
| Irreversible (>10 años)                               | 4     |

- Recuperabilidad.

Mide la posibilidad de recuperar (total o parcialmente) las condiciones de calidad ambiental iniciales como consecuencia de la aplicación de medidas correctoras.

La Recuperabilidad se valora de la siguiente manera:

| Escala de valoración de la recuperabilidad del impacto |       |
|--------------------------------------------------------|-------|
| Grado                                                  | Valor |
| Recuperable de manera inmediata                        | 1     |
| Recuperable a medio plazo                              | 2     |
| Mitigable                                              | 4     |
| Irrecuperable                                          | 8     |

- Sinergia.

Se refiere a que el efecto global de dos o más efectos simples es mayor a la suma de ellos, es decir a cuando los efectos actúan en forma independiente. Se le otorga los siguientes valores:

| Escala de valoración de la sinergia del impacto |       |
|-------------------------------------------------|-------|
| Grado                                           | Valor |
| Sin sinergismo (simple)                         | 1     |
| Sinérgico                                       | 2     |
| Muy sinérgico                                   | 4     |

Si en lugar de “sinérgico” se produce “debilitamiento”, el valor considerado se presenta como negativo.

- Acumulación.

Se refiere al aumento del efecto cuando persiste la causa (efecto de las sustancias tóxicas). La asignación de valores se efectúa considerando:

| Escala de valoración de la acumulación del impacto |       |
|----------------------------------------------------|-------|
| Grado                                              | Valor |
| Simple                                             | 1     |
| Acumulativo                                        | 4     |

- Periodicidad.

Este atributo hace referencia al ritmo de aparición del impacto. Se le asigna los siguientes valores:

| Escala de valoración de la periodicidad del impacto |       |
|-----------------------------------------------------|-------|
| Grado                                               | Valor |
| Irregular y discontinuo                             | 1     |
| Periódico                                           | 2     |
| Continuo                                            | 4     |

### 9.1.2. Importancia del impacto

La importancia del impacto se establecerá a partir de la expresión (Conesa Fernández-Vítora)

$$I = \pm [3 \times \text{Intensidad} + 2 \times \text{Extensión} + \text{Momento} + \text{Persistencia} + \text{Reversibilidad} + \text{Sinergia} + \text{Acumulación} + \text{Efecto} + \text{Periodicidad} + \text{Recuperabilidad}]$$

Los valores de Importancia del Impacto varían entre 13 y 100. Se los clasifica como:

- Irrelevantes (o compatibles) cuando presentan valores menores a 25.
- Moderados cuando presentan valores entre 25 y 50
- Severos cuando presentan valores entre 50 y 75
- Críticos cuando su valor es mayor de 75

El método utilizado permite cuantificar el impacto e identificar las acciones más relevantes, los factores ambientales más afectados y el tipo de efecto, con lo cual es posible proponer medidas preventivas o correctoras.

## 9.2. Valoración de impactos

A continuación se incluye la matriz de valoración de impactos para cada una de las acciones identificadas diferenciando entre las acciones de la fase de obra, explotación y cierre.

En los apartados siguientes se procederá a describir los impactos potenciales detectados y su importancia para cada uno de los factores ambientales y en cada una de las fases del proyecto.

#### **9.2.1. Impactos sobre el medio atmosférico**

Se trata un proyecto donde la fase de obras tiene una intensidad limitado tanto espacial como temporal, puesto que la parcela se encuentra debidamente acondicionada y únicamente es necesaria la sustitución del vallado perimetral de la parcela. Por lo tanto la fase de obra será la que menos afecto a este factor.

Considerando que los efectos sobre las obras serán temporales y de corta duración, que se pueden establecer medidas correctoras y que los trabajos de obra se desarrollarán en horario laboral, **la valoración obtenida para todos los aspectos es inferior a 25 y por tanto se considera irrelevante**, si bien se establecerán medidas mitigadoras y de control.

Durante la explotación, la compactadora de vehículos podrá afectar con la emisión de monóxido de carbono por la utilización del motor que acciona la misma y por el ruido ocasionado en la compactación de los vehículos, es cual estará mitigado puesto que la compactación se realiza en el interior de un contenedor estanco que aísla en gran parte el sonido producido.

**Se producirá por tanto un impacto negativo por emisión de ruidos, que se valora con 25, y por tanto moderado**, aunque totalmente en su límite inferior, por lo que será necesario asegurar que la actividad generadora de ruidos se realza siempre en horario diurno y dentro de la jornada laboral, evitando el funcionamiento nocturno.

Durante el cierre de la instalación, se pueden producir emisiones de partículas y gases y ruidos por uso de maquinaria pesada, pero su corta duración y ser en horario diurno en una zona no poblada, su valoración es inferior a 25 y se consideran irrelevantes.

#### **9.2.2. Impacto sobre el suelo y las aguas superficiales y subterráneas**

En la fase de obras se produce una afección mínima sobre las aguas superficiales y subterráneas, aunque puede existir el peligro de derrame de líquidos de la maquinaria utilizada o protección de partículas sobre los lindes del río. También en almacenamiento de materiales puede dar lugar a posibles lixiviados de los mismo.

Al estar la superficie total de la parcela pavimentada y hormigonada y al ser una actuación limitada y temporal, **la valoración obtenida es menor a 25 y por tanto es irrelevante**.

En la fase de explotación, los únicos factores que puede crear un impacto sobre las aguas superficiales y subterráneas, son los posibles derrames

producidos en la acumulación de vehículos descontaminados a la espera de compactación y las posibles averías o revisiones para la puesta a punto de la compactadora, que puedan ocasionar derrames puntuales de hidrocarburos y aceites.

Al estar la compactadora alejada de los lindes del río y la superficie del suelo debidamente hormigonada impidiendo la impregnación de estos derrames en el suelo, esto no afectara en ningún momento a las aguas superficiales o subterráneas, y si además le sumamos la medidas preventivas y correctoras necesarias, **se obtiene un valor muy inferior a 25 y por ello es irrelevante.**

### **9.2.3. Impacto sobre el medio biótico: Flora y fauna**

Como ya se ha mencionado, la fauna de la parcela donde se instalará la máquina compactadora es inexistente y en el entorno de la misma no tiene especial interés por lo que la afección a flora y fauna en la fase de obras se valora como irrelevante.

Durante la explotación únicamente puede verse afectado el factor fauna, por la emisión de ruidos procedentes de la instalación pero por los mismos motivos que en la fase de obras, se valora como irrelevante.

En la fase de clausura no se prevé que los ruidos por su corta duración puedan afectar a la fauna.

## **9.3. Resumen de la valoración del impacto por fases**

En el resumen de la matriz se puede observar que la fase de obras es la que más impacto negativo causa sobre el medio ambiente, aunque este **está calificado como irrelevante.**

Los impactos durante la fase de explotación son negativos (**calificados como irrelevantes**) pero posee impactos positivos, puesto que ayudará de manera directa a la eliminación de residuos de “Chatarra” en la Ciudad Autónoma de Melilla.

En la fase de obras, la mayoría de los impactos negativos están asociados a la ocupación del suelo y las actividades de limpieza y desmontaje y montaje del vallado perimetral, que pueden dar lugar a la producción de partículas en suspensión, ruidos y residuos. También habrá que prestar atención al almacenamiento de materiales y equipos del proyecto y a la producción de residuos y será necesario controlar estos aspectos para que puedan afectar al suelo, las aguas o el medio biótico.

Todos los impactos negativos en la fase de obras se valoran como irrelevantes aunque se incluirán en el apartado siguiente algunas medidas preventivas adicionales a las ya contempladas en el proyecto.

En la fase de explotación habrá que prestar atención a la fase de compactación que genera la mayoría de los impactos negativos: recogida, descarga, compactación, almacenamiento y posterior transporte a REMESA, pudiendo afectar a la calidad del

aire y producción de aguas residuales y lixiviados, aunque el propio proyecto ya incluye medidas preventivas para asegurar que puedan afectar a los factores ambientales, por lo que todos ellos obtienen una puntuación inferior a 25 y por tanto se **califican como irrelevantes**.

## **10. Medidas preventivas y correctoras**

Una vez identificados y valorados los impactos más relevantes que pueden preverse como consecuencia de la ejecución del proyecto, se proponen una serie de medidas que completan o concretan las incluidas en el proyecto y cuyo fin es mitigar, en la medida de lo posible, dichos impactos.

Se clasifican estas medidas según la fase de desarrollo para la que se proyectan prevaleciendo la prevención frente a la corrección y compensación.

- Medidas preventivas: Tienen como fin evitar la aparición de efectos ambientales negativos.
- Medidas correctoras: son las necesarias para minimizar, corregir o compensar impactos ya originados, en un intento de recuperar el estado inicial o, al menos, disminuir la magnitud del efecto. No eliminan el impacto, pero sí lo atenúan, disminuyendo su importancia y, por tanto, afectando en menor grado a los factores ambientales.

### **10.1. Medidas preventivas/correctoras**

#### **10.1.1. Medidas protectoras del medio ambiente atmosférico**

Se implantarán medidas que se enumeran a continuación para minimizar en la medida de lo posible los impactos destacados:

- En caso de que sea necesaria la utilización del camino de tierra para el acceso a la parcela, este se mantendrá compactado para evitar el levantamiento de polvo.
- Se controlará que la maquinaria y vehículos utilizados tengan un adecuado mantenimiento y que las inspecciones técnicas sean periódicas y actualizadas.
- Se limitará la velocidad de los vehículos en las zonas de trabajo, con el fin de reducir el ruido producido por el tráfico de maquinaria en los viales.
- Los vehículos y maquinaria deberán apagar los motores siempre que no sea necesario su funcionamiento.
- Se prohibirá el uso indiscriminado de bocinas, claxon y cualquier tipo de señales acústicas excepto los correspondientes a las alarmas en caso de emergencia.
- Se respetarán los horarios establecidos por la normativa local para las actividades de generación de ruido, limitando los trabajos al horario diurno.

### **10.2. Medidas para la protección del suelo y las aguas**

Las medidas preventivas, a pesar de que la instalación se encuentra totalmente pavimentada y se considera que no necesita medidas adicionales, se orientarán una serie de medidas destinadas a prevenir o minimizar las afecciones por la ocupación del suelo y los posibles derrames accidentales por la utilización de maquinaria y camiones, así como el de la misma compactadora.

La protección del suelo servirá indirectamente para la protección de las aguas tanto superficiales como subterráneas.

- Se segregarán los residuos de obra para facilitar su gestión posterior primando la reutilización y el reciclaje.
- Se realizará un adecuado mantenimiento de los camiones y maquinarias, así como de la propia compactadora para evitar pérdidas o escapes de combustibles, aceites o residuos que puedan contaminar los suelos y las aguas subterráneas, no realizando nunca operaciones de mantenimiento de los vehículos y maquinaria en zonas no pavimentadas.
- Se tendrá material absorbente (sepiolita) con el fin de absorber y controlar cualquier posible derrame de líquidos en la parcela.
- Se instalarán contenedores de reciclaje con el fin de poder reciclar los residuos originados por el funcionamiento ordinario de cualquier instalación, evitando la acumulación de los mismos en el suelo.
- Se producirá un almacenaje moderado de los vehículos compactados, transportando los mismos a REMESA, cuando se acumule una cantidad prudencial de los mismos en la parcela.
- Si la acumulación de vehículos descontaminados a la espera de compactación es alta, se seguirá el proceso actual de compactados de los mismos, llevando el excedente de vehículos sin compactar a la actual empresa para evitar una excesiva acumulación de los mismos.

### **10.3. Medidas para la protección del medio biótico**

- Se respetarán los horarios establecidos y los límites de velocidad.
- Se dispondrá de vallado perimetral para impedir la entrada de animales (perros, gatos, conejos, roedores) susceptibles de ser atropellados o de provocar accidentes.

### **10.4. Medidas para la reducción, reutilización y reciclaje de residuos**

- Durante la obra se realizará la segregación de los materiales para facilitar el reciclado posterior.

## **11. Conclusiones**

A partir del estudio de las acciones del proyecto y conociendo la afección que éstas pueden causar al medio, se determina que el proyecto ya incluye actuaciones preventivas

y correctivas aunque en este documento se incluyen algunas adicionales destinadas a minimizar los aspectos negativos.

Las conclusiones que pueden extraerse de este trabajo son que:

- No existe ninguna acción del presente proyecto que genere un impacto severo, no crítico y la mayoría se han calificado como irrelevantes con las acciones preventivas propuestas.
- Los impactos negativos serán minimizados mediante la aplicación exhaustiva de medidas mitigadoras y correctoras que se proponen.

Por todo ello, y siempre que se garantice cumplimiento de las medidas previstas en el proyecto y en este documento, se considera este proyecto como **COMPATIBLE y VIABLE** desde el punto de vista medioambiental.