



NOTHING LEFT TO CHANCE

## ESTUDIO DE IMPACTO ACUSTICO

Promotor:	MANUEL ALBA, S.A.
Dirección Promotor:	C/. SUDÁFRICA, 134, POLÍGONO INDUSTRIAL EL PORTAL 11408 JERÉZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
CIF Promotor:	A11613528
Actividad a implantar:	PLANTA DE TRATAMIENTO PARA MACHAQUEO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)
Dirección:	PARAJE "MONTE DE LA CRUZ" 11580 SAN JOSÉ DEL VALLE (CÁDIZ)
Tipo de estudio:	ESTUDIO ACÚSTICO DE LAS NORMAS DE CALIDAD Y PREVENCIÓN ESTABLECIDAS EN EL DECRETO 6/2012 "REGLAMENTO DE PROTECCIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA EN ANDALUCIA", ANALIZANDO LOS ASPECTOS RECOGIDOS EN SU ARTÍCULO 42, E INSTRUCCIÓN TÉCNICA 3.
Fecha informe:	29 DE JUNIO DE 2023
Informe nº:	659609

Promotor: MANUEL ALBA, S.A.

Actividad: PLANTA DE TRATAMIENTO PARA MACHAQUEO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)

Dirección: PARAJE "MONTE DE LA CRUZ" 11580 SAN JOSÉ DEL VALLE (CÁDIZ)

Informe nº: 659609



## ÍNDICE



### 1. INTRODUCCIÓN

### 2. ORGANIGRAMA DE ACTUACIÓN

### 3. LEGISLACION

### 4. SITUACIÓN, DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES Y EMPLAZAMIENTO

### 5. METODOLOGÍA

- 5.1. Base del estudio
- 5.2. Datos de entrada
- 5.3. Equipos utilizados en las medidas preoperacionales

### 6. METODO DE CÁLCULO

- 6.1. Carreteras
- 6.2. Ruido industrial
- 6.3. Software de predicción acústica utilizado
- 6.4. Principio de cálculo
- 6.5. Método de evaluación CNOSSOS
- 6.6. Modelos de fuente
- 6.7. Modelos de propagación

### 7. RESULTADOS

- 7.1. Niveles sonoros obtenidos mediante mediciones "in situ" de 24 h.
- 7.2. Calibración del modelo en situación actual (Estado Preoperacional).
- 7.3. Niveles sonoros obtenidos mediante cálculo (Estado Postoperacional).
- 7.4. Descripción de los aislamientos acústicos previstos y medidas correctoras a adoptar.
- 7.5. Comparativa entre los valores de emisión sonora transmitidos al exterior y los valores límite fijados en la legislación de aplicación.


### 8. CONCLUSIONES

### ANEXOS

- I. Plano de Niveles sonoros globales (DIA) en situación preoperacional (actual)
- II. Plano de Niveles sonoros globales (DIA) en situación postoperacional (futura)
- III. Vistas 3D (emisores-receptores)
- IV. Certificados de calibración y verificación de los instrumentos de medida

No se permite reproducir total o parcialmente del presente informe sin consentimiento previo de OCA ICP S.A.U. y del cliente  
Como norma ética OCA ICP, S.A.U. mantendrá una estricta confidencialidad de los trabajos realizados.

Página 2 de 58

JOSE MANUEL CASTILLO RAMIREZ		03/07/2023 13:07	PÁGINA 2/58
VERIFICACIÓN	PEGVEYWNAELP27HGKZES46Q2W2ZYX2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

Promotor: MANUEL ALBA, S.A.

Actividad: PLANTA DE TRATAMIENTO PARA MACHAQUEO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)

Dirección: PARAJE "MONTE DE LA CRUZ" 11580 SAN JOSÉ DEL VALLE (CÁDIZ)

Informe nº: 659609



## 1. INTRODUCCIÓN



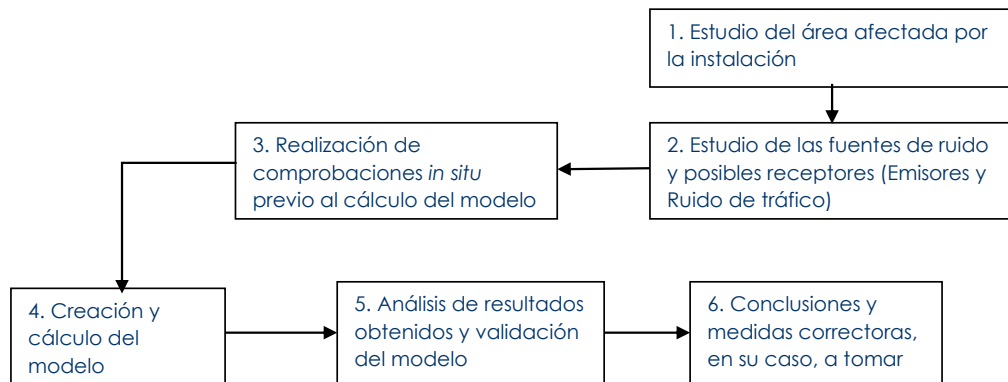
El presente informe constituye la caracterización del impacto acústico producido por la actividad de **PLANTA DE TRATAMIENTO DE RCDs**, a desarrollar en el interior del perímetro de la explotación minera denominada "Monte de la Cruz", nº 1149, sita en Paraje "Monte de la Cruz", del T.M. de San José del Valle (Cádiz), por la empresa MANUEL ALBA, S.A. Dicha explotación minera, tiene autorización para el desarrollo de la actividad, según Resolución de fecha 10/05/2018, de la DGIEM y donde las plantas móviles de tratamiento de áridos, con autorización según expediente nº AAU/MNS/CA/040/19, se van a sustituir por una planta de tratamiento de áridos fija, que se encuentra en proceso de montaje, y ya tiene autorización, según expediente nº: AAU/MNS/CA/022/23.

Para la elaboración del presente estudio acústico, se ha tomado como base la documentación (proyecto, memoria, planos, etc) e información adicional aportada por el Promotor.

En este estudio se determina el impacto acústico actual, mediante el estudio preoperacional (simulación acústica, medición en continuo 24 h y medición en determinados puntos de muestreo) y posteriormente se estimará el impacto acústico futuro, mediante el estudio postoperacional (simulación acústica) generado por la actividad proyectada y se propondrán a su vez medidas correctoras para minimizar este impacto, si fuera el caso.


Ambas situaciones (preoperacional y postoperacional) se modelizarán acústicamente mediante software predictivo, tomando en consideración los emisores indicados en proyecto. Todo ello según lo señalado en la legislación de aplicación *Decreto 6/2012 REGLAMENTO DE PROTECCIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA EN ANDALUCÍA*.

## 2. ORGANIGRAMA DE ACTUACIÓN



No se permite reproducir total o parcialmente del presente informe sin consentimiento previo de OCA ICP S.A.U. y del cliente  
Como norma ética OCA ICP, S.A.U. mantendrá una estricta confidencialidad de los trabajos realizados.

Página 3 de 58

JOSE MANUEL CASTILLO RAMIREZ		03/07/2023 13:07	PÁGINA 3/58
VERIFICACIÓN	PEGVEYWNAELP27HGKZES46Q2W2ZYX2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

Promotor: MANUEL ALBA, S.A.

Actividad: PLANTA DE TRATAMIENTO PARA MACHAQUEO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)

Dirección: PARAJE "MONTE DE LA CRUZ" 11580 SAN JOSÉ DEL VALLE (CÁDIZ)

Informe nº: 659609



## LEGISLACIÓN



- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.
- Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.
- Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas
- Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre, por la que se modifica el Anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación del ruido ambiental.
- Corrección de errores de la Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre, por la que se modifica el anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación del ruido ambiental.
- Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental
- Decreto 5/2012 de 17 de enero por el que se regula la autorización ambiental integrada y se modifica el Decreto 356/2010 de 3 de agosto por el que se regula la Autorización Ambiental Unificada.
- Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la contaminación Acústica en Andalucía.

La valoración del impacto acústico generado, se realizará mediante comparación de los valores obtenidos en el cálculo que se realiza mediante el presente trabajo con los valores señalados en el Decreto 6/2012.

Atendiendo al citado **Decreto 6/2012 REGLAMENTO DE PROTECCIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA EN ANDALUCÍA**, los objetivos de calidad acústica para ruidos aplicables a **áreas urbanizadas nuevas (Tabla II)**, serán:

Tipo de área acústica	Índices de ruido dB(A)		
	L <sub>d</sub> 7h – 19h	L <sub>e</sub> 19h – 23h	L <sub>n</sub> 23h – 7h
Sectores del territorio con predominio de suelo de uso Industrial	70	70	60
Sectores del territorio con predominio de suelo de uso Residencial	60	60	50

y tomaremos como referencia los valores límite de inmisión de ruido aplicables a actividades y a infraestructuras portuarias de competencia autonómica o local (en dBA) (Tabla VII), son:

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		L <sub>k,d</sub>	L <sub>k,e</sub>	L <sub>k,n</sub>
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	55	55	45
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	65	65	55

donde:


L<sub>k,d</sub>: índice de ruido continuo equivalente corregido para el período diurno (definido en los índices acústicos de la IT1).

L<sub>k,e</sub>: índice de ruido corregido para el período vespertino.

L<sub>k,n</sub>: índice de ruido corregido para el período nocturno.

No se permite reproducir total o parcialmente del presente informe sin consentimiento previo de OCA ICP S.A.U. y del cliente  
Como norma ética OCA ICP, S.A.U. mantendrá una estricta confidencialidad de los trabajos realizados.

Página 4 de 58

JOSE MANUEL CASTILLO RAMIREZ		03/07/2023 13:07	PÁGINA 4/58
VERIFICACIÓN	PEGVEYWNAELP27HGKZES46Q2W2ZYX2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



Promotor: MANUEL ALBA, S.A.

Actividad: PLANTA DE TRATAMIENTO PARA MACHAQUEO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)

Dirección: PARAJE "MONTE DE LA CRUZ" 11580 SAN JOSÉ DEL VALLE (CÁDIZ)

Informe nº: 659609

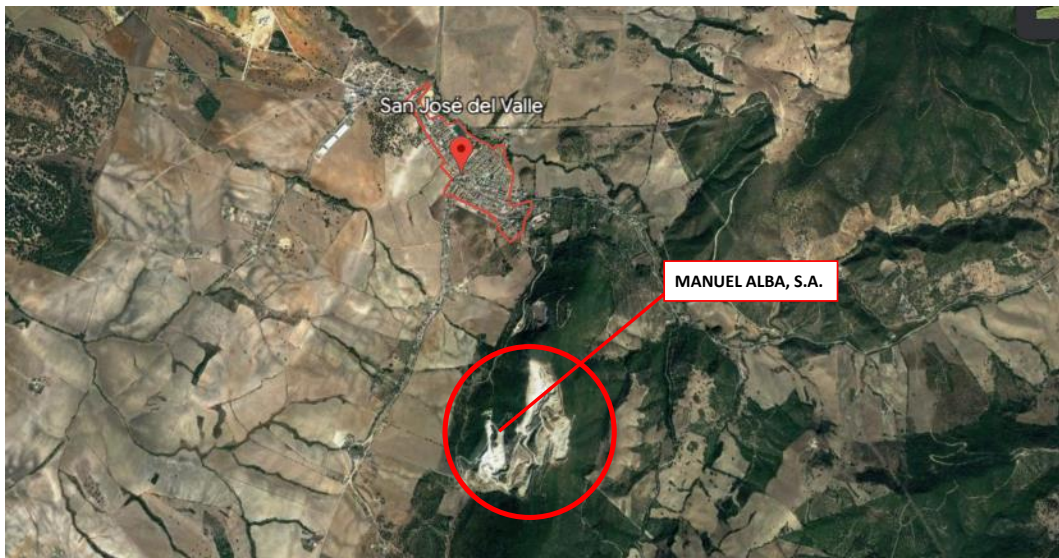


### 3. SITUACIÓN, DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES Y EMPLAZAMIENTO




La actividad que se pretende desarrollar es de PLANTA DE TRATAMIENTO DE RCDs y se situaría en el interior del perímetro de la explotación minera, sita en Paraje "Monte de la Cruz", del T.M. de San José del Valle (Cádiz), donde ya hay una planta de tratamiento de áridos, cuyo titular es también la empresa MANUEL ALBA, S.A.

Según informa el titular, la actividad se llevaría a cabo en el horario de 7:00h hasta las 19:00h. El horario previsto de funcionamiento de las instalaciones está incluido en período horario DIA (7:00h a 19:00h). En los períodos horarios TARDE (19:00h a 23:00h) y NOCHE (23:00h a 7:00h), está previsto que no haya actividad.

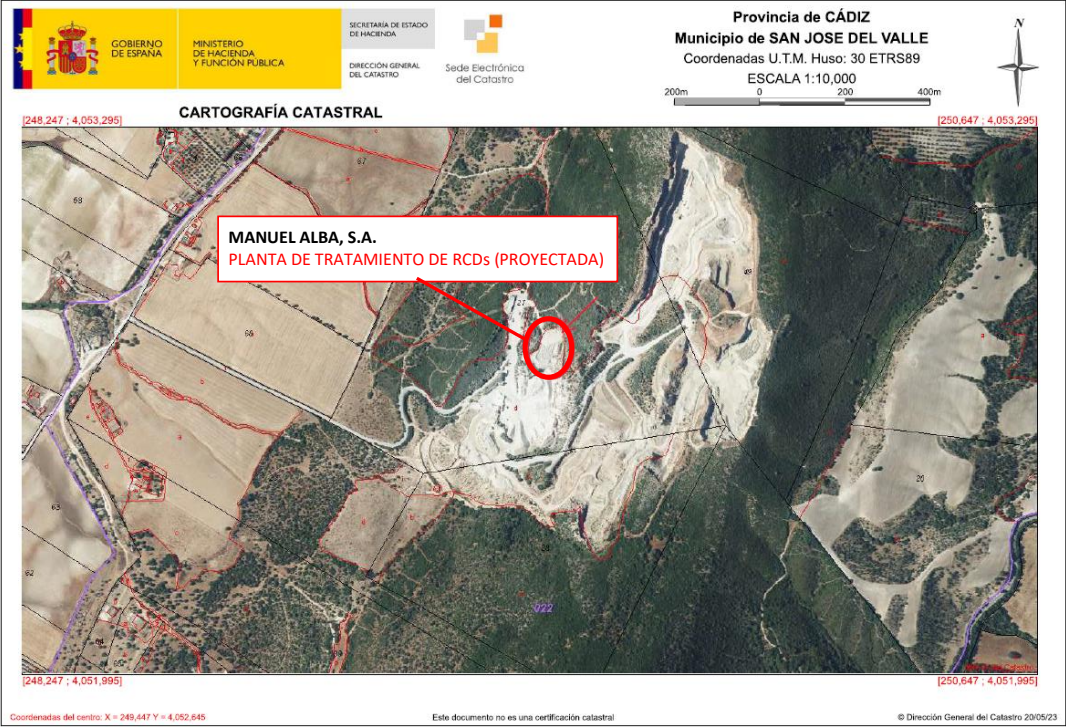


**Imagen 1.** Localización de la PLANTA DE TRATAMIENTO DE RCDs, proyectada.

JOSE MANUEL CASTILLO RAMIREZ		03/07/2023 13:07	PÁGINA 5/58
VERIFICACIÓN	PEGVEYWNAELP27HGKZES46Q2W2ZYZ2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

Nº Reg. Entrada: 202399908769665. Fecha/Hora: 03/07/2023 13:08:10

Promotor: MANUEL ALBA, S.A.  
Actividad: PLANTA DE TRATAMIENTO PARA MACHAQUEO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)  
Dirección: PARAJE “MONTE DE LA CRUZ” 11580 SAN JOSÉ DEL VALLE (CÁDIZ)  
Informe nº: 659609



**Imagen 2.** Situación donde se pretende implantar la actividad de PLANTA DE TRATAMIENTO DE RCDs, dentro del perímetro de la explotación minera propiedad también de la empresa MANUEL ALBA, S.A.

JOSE MANUEL CASTILLO RAMIREZ		03/07/2023 13:07	PÁGINA 6/58
VERIFICACIÓN	PEGVEYWNAELP27HGKZES46Q2W2ZYX2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			





Promotor: MANUEL ALBA, S.A.

Actividad: PLANTA DE TRATAMIENTO PARA MACHAQUEO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)

Dirección: PARAJE "MONTE DE LA CRUZ" 11580 SAN JOSÉ DEL VALLE (CÁDIZ)

Informe nº: 659609



Las edificaciones más cercanas a la PLANTA DE TRATAMIENTO DE RCDs (proyectada), se encuentran a suficiente distancia como para no verse afectadas acústicamente tras su implantación, ni por el ruido generado en las instalaciones, ni por el tránsito de vehículos pesados por carreteras próximas:

EDIFICACIÓN	DIRECCIÓN	DISTANCIA (m)
1	NORTE	1472,23 m
2	OESTE	868,51 m




**Imagen 5.** Distancia desde la PLANTA DE TRATAMIENTO DE RCDs, proyectada, hasta la edificación más próxima, hacia el Norte (1472,23 m)



**Imagen 6.** Distancia desde la PLANTA DE TRATAMIENTO DE RCDs, proyectada, hasta la edificación más próxima, hacia el Oeste (868,51 m)

No se permite reproducir total o parcialmente del presente informe sin consentimiento previo de OCA ICP S.A.U. y del cliente  
Como norma ética OCA ICP, S.A.U. mantendrá una estricta confidencialidad de los trabajos realizados.

Página 8 de 58

JOSE MANUEL CASTILLO RAMIREZ		03/07/2023 13:07	PÁGINA 8/58
VERIFICACIÓN	PEGVEYWNAELP27HGKZES46Q2W2ZYX2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

Promotor: MANUEL ALBA, S.A.

Actividad: PLANTA DE TRATAMIENTO PARA MACHAQUEO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)

Dirección: PARAJE "MONTE DE LA CRUZ" 11580 SAN JOSÉ DEL VALLE (CÁDIZ)

Informe nº: 659609



## FASES DEL PROCESO

**1. Recepción.** A la entrada de los residuos en la Planta se lleva a cabo la inspección visual de la mezcla. Esta inspección es necesaria debido a la distinta tipología y grado de mezcla con la que se presentan los residuos, sobre todo los procedentes de obra menor.

Este procedimiento permite, al titular de la instalación, asegurarse de que los residuos recogidos para su almacenamiento y tratamiento coinciden con los autorizados y llevar un registro de los residuos gestionados, con el contenido establecido en la autorización.

Se presta especial atención en la detección de residuos peligrosos no autorizados a gestionar. En particular, en este caso, residuos de demolición y construcción mezclados con materiales que contengan amianto, aceites o pinturas, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, etc. A modo de protocolo, si existieran dichos residuos, se rechazará la entrada de residuos no autorizados procediendo a la salida del vehículo de las instalaciones, reflejándose dicha información en el registro correspondiente y dando cierre al procedimiento de admisión.

Si está todo conforme, se procede a la identificación de su origen, productor y titular de los mismos, así como a su pesado y determinación de la densidad estimada, lo que incidirá el tratamiento posterior del residuo y es precisamente en esta zona donde se fija el canon que se aplicará en la gestión.


**2. Descarga.** Si el residuo es aceptado, pasa a la playa de descarga donde se vierte en sus recintos habilitados.

El proceso de vertido se desarrollará en tongadas y conforme avance el camión, con objeto de esparcir el escombros.

La instalación dispondrá de tres áreas de descarga, una para residuos de construcción y demolición (RCD) limpios, es decir, seleccionados en origen y compuestos por grandes trozos de estructuras como pilares, vigas, bloques de hormigón, etc. exentos de otros residuos, otra para los RCD **sucios**, es decir, aquellos en los que se hace necesaria una separación previa antes de su triturado y podrían dar lugar un material de calidad no deseada, por contener plásticos, metales, papeles, etc. Y una tercera para **material asfáltico**.

**3. Clasificación y limpieza.** Para realizar una limpieza exhaustiva en primer lugar se procederá a actuar sobre el escombros recepcionado, donde de manera manual el personal de trabajo eliminará todo residuo no apto para el proceso de trituración.

De este modo se procede (en distintas fases) a la segregación de los distintos componentes, empezando por los posibles residuos peligrosos que pudieran presentarse, retirando posteriormente los voluminosos y fracción valorizable (madera, metales, etc...), segregándolos del proceso y almacenándolos temporalmente hasta su retirada a un gestor autorizado. El material ya limpio, será acopiado en su habitáculo específico a esperas de machaqueo.

JOSE MANUEL CASTILLO RAMIREZ		03/07/2023 13:07	PÁGINA 9/58
VERIFICACIÓN	PEGVEYWNAELP27HGKZES46Q2W2ZYX2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

Promotor: MANUEL ALBA, S.A.

Actividad: PLANTA DE TRATAMIENTO PARA MACHAQUEO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)

Dirección: PARAJE "MONTE DE LA CRUZ" 11580 SAN JOSÉ DEL VALLE (CÁDIZ)

Informe nº: 659609



**4. Tratamiento y machaqueo.** El sistema de machaqueo y trituración de escombros va montado sobre un sistema de tipo móvil, por lo que puede ser desplazado mediante una cabeza tractora por toda la parcela donde se pretenda el servicio, reduciendo así el tamaño del árido. Este además posee en su extremo un detector de metales y reductor de polvo.

Obtenemos un árido tratado de unas dimensiones variables según necesidades del titular. Visto el enfoque del Proyecto, se destinará el 5 % del escombros a Gestor de residuos autorizado y el 95 % a venta.

Conforme a las características de la planta móvil de trituración, la partida que se destine a venta tendrá una granulometría del orden de 0-30mm, gracias al cribado de la propia máquina, y para retirar a gestor de 30-100 mm, trasladándose esta última directamente a la zona de acopio temporal.

**5. Acopio del material resultante (0-30mm).** El árido limpio reciclado será almacenado en su lugar correspondiente, el cual estará perfectamente delimitado, identificado y clasificado, dispuesto para su salida como venta.

Los materiales obtenidos como resultado del triturado, serán reutilizados como áridos para la elaboración de zahorra artificial para su venta, usándose como base, subbase, rellenos y acondicionamiento de caminos, etc.

**6. Gestión de los residuos.** Todos aquellos residuos diferentes a la categoría de RCD, serán rechazados del proceso de triturado y machaqueo, y se dispondrán en función de sus características en los contenedores correspondientes. Todos estos residuos serán vendidos (los que sean vendibles) y retirados por gestores autorizados, al igual modo aquellos que también sean generados por la propia actividad.


#### Descripción de la planta, características y finalidad de los espacios.

La Planta de tratamiento de RCDs se ha proyectado para poder recibir los residuos procedentes de las obras que el promotor anualmente irá realizando.

La instalación consta de una zona de control, playa de descarga y triaje manual, área de triturado y cribado, zona de contenedores y zona de acopios de áridos reciclados.

La parcela donde se encuentra la Planta de tratamiento, al ubicarse dentro de una superficie minera se encuentra totalmente vallada y delimitada, así mismo y para distinguir las distintas zonas de trabajo en el proceso limpieza y gestión de RCDs se separará mediante un vallado.

Descritos los tipos de RCDs que podemos encontrarnos (sucio y limpio), a continuación, y siguiendo el siguiente esquema, describiremos la maquinaria y tipos de áridos reciclados resultantes de la actividad.

JOSE MANUEL CASTILLO RAMIREZ		03/07/2023 13:07	PÁGINA 10/58
VERIFICACIÓN	PEGVEYWNAELP27HGKZES46Q2W2ZYX2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

Promotor: MANUEL ALBA, S.A.

Actividad: PLANTA DE TRATAMIENTO PARA MACHAQUEO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)

Dirección: PARAJE "MONTE DE LA CRUZ" 11580 SAN JOSÉ DEL VALLE (CÁDIZ)

Informe nº: 659609

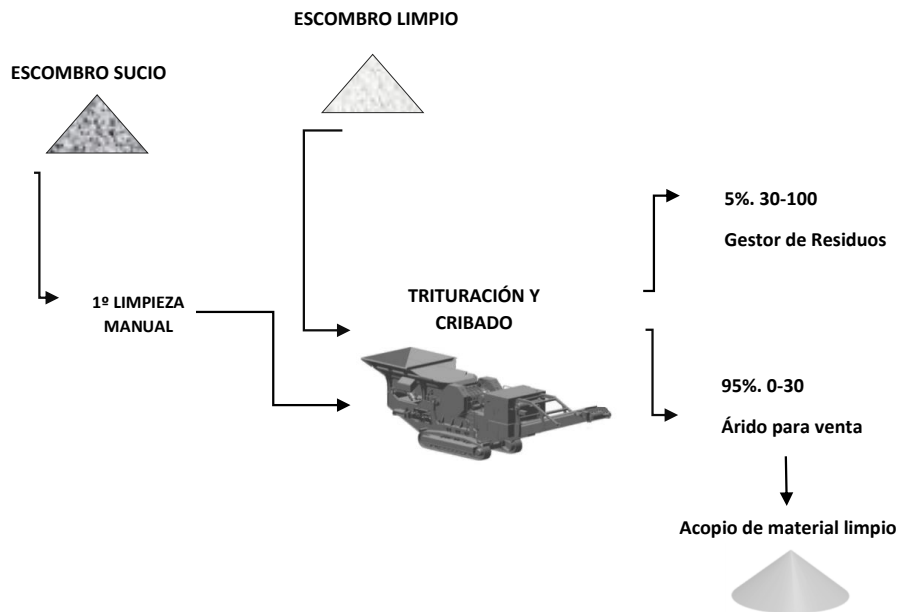


Imagen 7. Esquema del proceso

#### Proceso de limpieza y triaje.


Una vez aceptada la descarga del escombro, el camión es conducido al recinto de tratamiento. En función de su tipificación (limpio, sucio o asfalto), el escombro se verterá en su habitáculo correspondiente.

El escombro sucio se tratará de la siguiente manera:

1. Descarga en el recinto denominado "Sucio", en la parte más trasera posible en función de la existencia o no de otros acopios anteriores. (Zona de 1ª limpieza).
2. Conforme bascula el camión, este irá avanzando hacia la salida del recinto, con el propósito de hacer tongadas de no más de 70 cm de altura.
3. Despejado el recinto de maquinaria, el personal de trabajo recogerá de forma manual todo aquel residuo no apto para el tratamiento, siendo estos: papel, plástico, madera, metal, vidrio, etc. El empleado consciente de su importante labor, será exhaustivo y preciso detectando toda aquella fracción no apta anteriormente citada.

Este lo trasladará mediante sacos o carretilla hacia su pertinente contenedor ubicados estos en el recinto contiguo (Zona habilitada y cubierta).

Este proceso se irá repitiendo sucesivamente, hasta que el promotor de la actuación estime suficiente la cantidad de escombro almacenado, para así trasladar la maquinaria y comenzar el machaqueo y cribado (aproximadamente 1 ó 2 veces al mes). No se superará la capacidad máxima de acopio del habitáculo.

JOSE MANUEL CASTILLO RAMIREZ		03/07/2023 13:07	PÁGINA 11/58
VERIFICACIÓN	PEGVEYWNAELP27HGKZES46Q2W2ZYX2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

Promotor: MANUEL ALBA, S.A.

Actividad: PLANTA DE TRATAMIENTO PARA MACHAQUEO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)

Dirección: PARAJE "MONTE DE LA CRUZ" 11580 SAN JOSÉ DEL VALLE (CÁDIZ)


Informe nº: 659609



## DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA PLANTA TRATAMIENTO DE ÁRIDOS FIJA, AUTORIZADA

La maquinaria y accesorios que forman parte de la planta de tratamiento de áridos fija, son los siguientes:

- *Tolva alimentadora*: de 50 m<sup>3</sup>, construida en acero ST42 y desmontable para el transporte.
- *Alimentador de banda* de ancho de banda 1.200x3.000.
- *Cintas CSP*: De diferentes modelos y tamaños, pero compuestas a partir de bandas y estructura portante, accionada mediante motorreductores, rodillos portantes y autoalineadores con tambor motriz engomado.
- *Juegos de apoyos para cintas*.
- *Cribas CT*: accionadas mediante motor eléctrico de 25 C.V., transmisión por correas, poleas trapezoidales y amortiguación mediante soportes antivibratorios, suspensión mediante muelles metálicos, tolvin de reparto, envolvente de protección y cajón de cribado con las uniones atornilladas.
- *Estructuras de apoyo para cribas*: construidas totalmente metálicas en módulos desmontables para el transporte.
- *Trituradora de mandíbulas C125*, de 217,5 C.V.
- *Molino Laron AB13T*: con grupo electrohidráulico para abatimiento de tapa trasera.
- *Motor de 370 C.V., a 1.500 r.p.m., para accionamiento del molino*. Acoplamiento hidráulico para el motor de 370 C.V.
- *Alimentador de banda AVB-1.000x3,85*.
- *BY-PASS*: colocados en diferentes puntos de la instalación.:
- *Alimentador vibrante AVR-80*: construido con perfiles electrosoldados y chapa de acero ST42, regulable en amplitud.
- *Molino APK30*: Producción estimada 40 a 60 t/h de, por ejemplo, 0-20 mm.
- *Estructura de apoyo del molino*, construida totalmente metálica y electrosoldada en módulos desmontables para el transporte, con barandilla de protección construida en perfil tubular y escalera de acceso.
- *Cuadro de mandos*: para el manejo y control de todas las máquinas, con armario metálico para colaboración de todos los aparatos de fuerza, sinóptico general de la instalación con señalización luminosa, pupitre de mandos para colocación de aparatos de medida, control, parada y puesta en marcha de la instalación.

JOSE MANUEL CASTILLO RAMIREZ		03/07/2023 13:07	PÁGINA 12/58
VERIFICACIÓN	PEGVEYWNAELP27HGKZES46Q2W2ZYX2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			





Promotor: MANUEL ALBA, S.A.

Actividad: PLANTA DE TRATAMIENTO PARA MACHAQUEO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)

Dirección: PARAJE "MONTE DE LA CRUZ" 11580 SAN JOSÉ DEL VALLE (CÁDIZ)


Informe nº: 659609



ELEMENTO	CARACTERÍSTICAS
TOLVA	Dimensiones: 1620 mm x 4960 mm. Capacidad: 7 m <sup>3</sup> . Fabricado con hardox de alta resistencia. Laterales con plegado hidráulico.
ALIMENTADOR	Cama vibrante Dimensiones: 4260 mm x 1380 mm. Precribador tipo grizzly con escalón. Alimentación de velocidad regulable.
CINTA DE PRECRIBADO	Banda de 800 mm de tres capas. Altura de descarga de 3600 mm. Cinta con plegado hidráulico. Fácil centralización de banda.
MOLINO	Boca: 1360 mm x 815 mm. Diámetro del rotor: 1200 mm. Ancho del rotor: 1340 mm. Velocidad del rotor: 34-44 m/s (540 - 630 rpm). Tamaño de alimentación: hasta 600 mm. Peso del molino: 14,855 kg. Dos pantallas de choque con ajuste hidráulico. Apertura del molino hidráulica. Rotor de cuatro barras (reversibles). Alto rendimiento de paso y excelente capacidad de reducción. Transmisión directa del motor con embrague hidráulica HFO. Plataforma de acceso para mantenimiento y acción. Lubricación por engrasadores.
ALIMENTADOR INFERIOR	Alimentador vibrante. Montado sobre muelles con motores vibrantes. Dimensiones: 2500 mm x 1100 mm Distancia desde el rotor hasta la base: 450 mm. Suelo de chapa anti desgaste "Hardox 400" de 20 mm, cambiabile. Laterales de chapa anti desgaste "Hardox 400" de 8 mm cambiabile.
CINTA PRINCIPAL	Banda de 1200 mm Banda tipo EP630/4 con cubrimiento superior de 6 mm y cubrimiento inferior de 2 mm Cama de impacto debajo del molino Fácil centralización de la banda Equipo de duchas para supresión del polvo Altura de descarga de 4180 mm
MOTOR	Motor CATERPILLAR C13 TIER ACERT 328 kW-440 CV a 180 rpm. Posibilidad de variar las revoluciones entre 1800 y 2100 rpc. Embrague hidráulico con autoajuste. Sistema de seguridad de motor. Capacidad de tanque de Gasoil de 760 L. Prefiltro de aire "Turbo Cleaner"
TREN DE RODAJE	Ancho: 500 mm. Centros: 4200 mm. Dos velocidades: 0.3 km/h y 0.9 km/h
GENERAL	Banda magnética para la cinta principal. Control umbilical para movimiento de la máquina. Control remoto. Cuarto de mandos de fácil acceso. Fácil engrasamiento a todos los rodamientos. Altura para trabajo: 4120 mm. Altura para transporte: 3800 mm. Longitud para trabajo: 17060 mm.

No se permite reproducir total o parcialmente del presente informe sin consentimiento previo de OCA ICP S.A.U. y del cliente  
Como norma ética OCA ICP, S.A.U. mantendrá una estricta confidencialidad de los trabajos realizados.

Página 14 de 58

JOSE MANUEL CASTILLO RAMIREZ		03/07/2023 13:07	PÁGINA 14/58
VERIFICACIÓN	PEGVEYWNAELP27HGKZES46Q2W2ZYY2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

Promotor: MANUEL ALBA, S.A.

Actividad: PLANTA DE TRATAMIENTO PARA MACHAQUEO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)

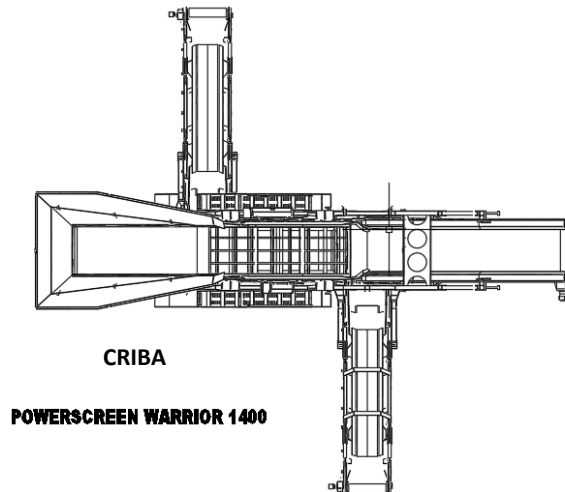
Dirección: PARAJE "MONTE DE LA CRUZ" 11580 SAN JOSÉ DEL VALLE (CÁDIZ)

Informe nº: 659609



Longitud para transporte: 17280 mm.  
Ancho para trabajo: 7000 mm, incluida la cinta lateral.  
Ancho para transporte: 3000 mm.  
Peso de la máquina: 52 T.

## 2.- CRIBA POWERSCREEN® WARRIOR 1400



Diseñada para operadores medianos a grandes, donde la alta capacidad y el rendimiento son primordiales, la Powerscreen® Warrior 1800 es una máquina resistente y resistente diseñada para el cribado, división y almacenamiento de 2 o 3 vías en canteras, reciclaje, agregados de construcción y demolición y suelo superior aplicaciones

Con orugas de baja presión sobre el suelo, el Warrior 1800 es altamente móvil. La pantalla versátil acepta una amplia gama de opciones de medios que incluyen barras de bofor, pantallas de dedo, malla tejida y placas de perforación.

### Características y Beneficios

- Potencial de salida de hasta 600 tph (661 US tph)
- Alimentador de cinta inclinada para servicio pesado con laterales de tolva hidráulica
- Transportadores hidráulicos plegables con excelente capacidad de almacenamiento.
- Trabajo pesado, ángulo ajustable, lubricado con grasa, 2 rodamientos, caja de malla de 2 plataformas
- Levantar la pantalla para ayudar a los cambios de malla.
- Instalación "deslizable" hidráulica en un transportador de cola de gran tamaño para facilitar los cambios de malla
- Pasarela de pantalla y escalera de acceso.
- Sistema de protección del motor apagado

No se permite reproducir total o parcialmente del presente informe sin consentimiento previo de OCA ICP S.A.U. y del cliente  
Como norma ética OCA ICP, S.A.U. mantendrá una estricta confidencialidad de los trabajos realizados.

Página 15 de 58

JOSE MANUEL CASTILLO RAMIREZ		03/07/2023 13:07	PÁGINA 15/58
VERIFICACIÓN	PEGVEYWNAELP27HGKZES46Q2W2ZYX2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	

Promotor: MANUEL ALBA, S.A.

Actividad: PLANTA DE TRATAMIENTO PARA MACHAQUEO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)

Dirección: PARAJE "MONTE DE LA CRUZ" 11580 SAN JOSÉ DEL VALLE (CÁDIZ)

Informe nº: 659609



#### Opciones

- Alimentador de delantal inclinable de alta capacidad.
- Configuración dividida de 2 o 3 vías.
- Doble potencia (accionamiento hidráulico eléctrico adicional)
- Sistema de lubricación automática
- Seguimiento por radio
- Amplia gama de medios de pantalla
- Tensor de cuña pantalla de liberación rápida
- Supresión de polvo
- Opción de transportador lateral telescópico

#### Especificación

- Peso: 29,000 kg (64,934lbs)
- Ancho de transporte: 2.96m (9'8 ")
- Longitud de transporte: 15.38m (50'6 ")
- Altura de transporte: 3.39m (11'2 ")
- Ancho de trabajo: 12.62m (41'4 ")
- Longitud de trabajo: 14.3m (47'2 ")
- Altura de trabajo: 4.57m (14'11 ")
- Unidad de pantalla: 4.8mx 1.5m (16'x5 ')

La Powerscreen® Warrior 1400X es una máquina de cribado flexible, dirigida a operadores que requieren una máquina versátil y de alto rendimiento que sea fácil de transportar. Ofrece un rendimiento mejorado, menores costos de operación y facilidad de servicio al tiempo que se basa en la base confiable de nuestro raspador Warrior 1400 líder en su clase.

Está diseñado pensando en la economía, con un consumo de combustible reducido que se logra a través de una menor velocidad de funcionamiento del motor de 1800 rpm y un sistema hidráulico mejorado. Una variedad de soluciones de medios significa que el Warrior 1400X es extremadamente eficiente en aplicaciones de raspado, cribado y reciclaje y puede procesar residuos de demolición mixta, incluidos residuos verdes, suelos, concreto, madera y asfalto.


El Warrior 1400XE ha sido diseñado para satisfacer las necesidades de los clientes para quienes la electricidad es una fuente de energía preferida y abre la posibilidad de utilizar la máquina en interiores. Puede ser alimentado por electricidad generada por otros modelos Powerscreen, por ejemplo, el Premiertrak 600. El principal beneficio del Warrior 1400XE es la variedad de opciones de energía disponibles. Puede ser autoalimentado con su propio generador de 72 kVA, o conectado a un suministro de electricidad para una mayor reducción en el costo de propiedad.

#### Features and Benefits

- Output potential up to 500 tph (551 US tph)
- Heavy duty, incline belt feeder with rigid one piece hopper
- Heavy duty, adjustable angle, grease lubricated 2 bearing, 2 deck screen box
- Jack up screen facility to aid mesh changes
- Screen walkway & access steps
- Hydraulic folding conveyors with excellent stockpiling capacity
- Engine protection shutdown system
- Rapid set-up & shutdown time

No se permite reproducir total o parcialmente del presente informe sin consentimiento previo de OCA ICP S.A.U. y del cliente  
Como norma ética OCA ICP, S.A.U. mantendrá una estricta confidencialidad de los trabajos realizados.

Página 16 de 58

JOSE MANUEL CASTILLO RAMIREZ		03/07/2023 13:07	PÁGINA 16/58
VERIFICACIÓN	PEGVEYWNAELP27HGKZES46Q2W2ZYX2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

Promotor: MANUEL ALBA, S.A.

Actividad: PLANTA DE TRATAMIENTO PARA MACHAQUEO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)

Dirección: PARAJE "MONTE DE LA CRUZ" 11580 SAN JOSÉ DEL VALLE (CÁDIZ)

Informe nº: 659609



- Two speed tracks
- Collection conveyor raise feature
- Reversible side conveyors
- Self-powered by the on-board Genset or by external mains supply (Warrior 1400XE)

#### Options

- Radio controlled tracking
- Dual power (additional electric hydraulic drive)
- Quick release screen wedge tensioning
- Auto lubrication system
- Dust suppression
- Wide range of screen media
- 2 or 3 way split configuration
- High capacity incline apron feeder
- 300mm (12") Chassis riser
- Telescopic side conveyors
- Hopper extensions
- Screen blanket
- 

#### Specification

- **Warrior 1400X (2 Way Split)Warrior 1400X (3 Way Split)Warrior 1400XE (2 Way Split)Warrior 1400XE (3 Way Split)**
- Weight 25,000kg (55,115lbs)27,600kg (60,848lbs)27,200kg (59,965lbs)30,000kgs (66,138lbs)
- Transport width 2.75m (9'0")2.75 (9' 0")2.75m (9')2.75m (9')
- Transport length 13.62m (44'8")14.17m (46'6")13.62m (44'8")14.17m (46'6")
- Transport height 3.2m (10'6")3.2m (10'6")3.2m (10'6")3.2m (10'6")
- Working width 8.13m (26'8")12.59m (41'3")8.13m (26'8")12.59m (41'3")
- Working length 13.96m (45'10")14.2m (46'7")13.96m (45'10")14.2m (46'7")
- Working height 4.4m (14'5")4.4m (14'5")4.4m (14'5")4.4m (14'5")

Una vez pasado el escombros por la fase de limpieza, y obtenido ya un material mezcla limpio, se procede al triturado y cribado del RCD.

#### Características de las instalaciones auxiliares.

La maquinaria que será necesaria es la que se ha enumerado anteriormente. Todas ellas tienen como función la trituración y machaqueo de los escombros que MANUEL ALBA, S. A. obtenga de las distintas obras de derribos y excavaciones.


A continuación, se describen los detalles técnicos y características constructivas de cada instalación auxiliar:

#### Vallado perimetral.

Como se ha citado en apartados anteriores, la Planta de machaqueo que nos ocupa se ubica dentro de un recurso minero donde se explota y aprovecha el material como son calizas, del afloramiento rocoso existente. Esta explotación minera se encuentra delimitada perimetralmente por vallado. De la misma manera, la zona donde se proyecta la zona de instalaciones, se encuentra en una zona elevada

No se permite reproducir total o parcialmente del presente informe sin consentimiento previo de OCA ICP S.A.U. y del cliente  
Como norma ética OCA ICP, S.A.U. mantendrá una estricta confidencialidad de los trabajos realizados.

Página 17 de 58

JOSE MANUEL CASTILLO RAMIREZ		03/07/2023 13:07	PÁGINA 17/58
VERIFICACIÓN	PEGVEYWNAELP27HGKZES46Q2W2ZYX2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

Promotor: MANUEL ALBA, S.A.

Actividad: PLANTA DE TRATAMIENTO PARA MACHAQUEO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)

Dirección: PARAJE "MONTE DE LA CRUZ" 11580 SAN JOSÉ DEL VALLE (CÁDIZ)

Informe nº: 659609



topográficamente, delimitada y de un solo acceso. Por lo que no se considera necesario un nuevo vallado perimetral.

#### **Puerta de acceso.**

Al igual que en la instalación anterior, la explotación minera cuenta con una puerta metálica de acceso.

#### **Zona de control y pesaje.**

Al tratarse de una actividad anexa y complementaria al aprovechamiento minero, se utilizará la báscula y caseta de control ya construida en el acceso al recinto.

Por ello, en nuestra zona de trabajo, propia de triturado y machaqueo de escombros no se llevará cabo ninguna instalación al respecto.

La báscula ya existente es una báscula electrónica elevada tipo puente con plataforma de acero, de entorno seis puntos de apoyo, dotados cada uno de ellos de una célula de carga, alojada en el correspondiente soporte inoxidable.

Aprovechando un pequeño desnivel del terreno se ha acoplado la estructura y las rampas de acceso se han nivelado con el acceso por ambos frentes.

El cálculo de la báscula se ha realizado para soportar sobradamente todo tipo de vehículos con configuración de ejes aprobados y legales para libre circulación en carretera.

La distancia entre la parte inferior de la báscula y el suelo es de aproximadamente 165 mm., lo que permite una facilidad importante de limpieza tanto por chorros de agua como mediante cepillado para eliminación de fangos, aumentando así la vida de la báscula al eliminar residuos que suelen mantenerse largo tiempo húmedos.

El sistema de doble pivote de la célula garantiza la aplicación totalmente perpendicular a esta, evitando solicitaciones laterales y momentos que introduzcan errores; permitiendo a su vez el movimiento o juego lateral adecuado a la báscula.

La célula descansa sobre un soporte sufridera que permite un sencillo y holgado movimiento para poder encontrar fácilmente la verticalidad de la célula, bloqueándose posteriormente con excéntricas, y protegiendo el conjunto de apoyo célula con un guardapolvo, evitando aún más el contacto de polvos, barro, etc. con el conjunto célula.

La realización de la losa está pensada para hacerla con los módulos apoyados directamente en el suelo de la obra civil, colocando un plástico desechable entre esta y el suelo, evitándose así el coste adicional de un encofrado inferior. La colocación y sujeción del armado losa se realiza sin soldadura de ningún tipo ni unión atornillada.


Este diseño de módulos individuales, permite el traslado de la báscula de una ubicación a otra únicamente previendo el suministro de placas de cimentación y topes. (Peso aprox. Módulo con hormigón 11700kg).

A continuación, se citan las especificaciones técnicas de la báscula:

- El cableado de células está protegido en todo su recorrido, ya sea por tubo interplast y brida de unión en la zona de células, como por registros en las zonas de unión con otros cables o por tubos paso de cables.
- 8 Células CPC
- Espesor losa hormigón: 200 mm aprox.
- Velocidad máxima de paso vehículos: inferior a 10 km/h
- Acabado: Imprimación + Pintura de alto nivel anticorrosivo color negro.
- Topes: 4 anclajes tope en obra civil y 4 topes transversales + 4 longitudinales en báscula.

No se permite reproducir total o parcialmente del presente informe sin consentimiento previo de OCA ICP S.A.U. y del cliente  
Como norma ética OCA ICP, S.A.U. mantendrá una estricta confidencialidad de los trabajos realizados.

Página 18 de 58

JOSE MANUEL CASTILLO RAMIREZ		03/07/2023 13:07	PÁGINA 18/58
VERIFICACIÓN	PEGVEYWNAELP27HGKZES46Q2W2ZYX2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

Promotor: MANUEL ALBA, S.A.

Actividad: PLANTA DE TRATAMIENTO PARA MACHAQUEO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)

Dirección: PARAJE "MONTE DE LA CRUZ" 11580 SAN JOSÉ DEL VALLE (CÁDIZ)

Informe nº: 659609



- Normas metrología: OIML y H44
- Clase III. Precisión 1/3000
- Alcance máximo: 60 t
- Alcance mínimo: 300 kg
- Escalón discontinuo: d = 20 kg
- Escalón de tara: d = 20 kg.

#### Playa de descarga y limpieza.

Este espacio está destinado a la descarga y limpieza del material una vez aceptada la carga.

Ya dentro de la parcela de trabajo están habilitados para tal fin 3 recintos denominados, conforme al plano detalle de zonificación con la siguiente nomenclatura:

- **Zona de Escombros limpio**, es decir, residuos de construcción y demolición (RCD) limpios seleccionados en origen y compuestos por grandes trozos de estructuras como pilares, vigas, bloques de hormigón, etc. exentos de otros residuos. Ocupa una superficie de 200 m<sup>2</sup>.
- **Zona de Escombros sucio**, es decir, aquellos en los que se hace necesaria una separación previa antes de su triturado. Ocupa una superficie de 200 m<sup>2</sup>.
- **Material asfáltico** procedente de obras, dispuesto para su limpieza y trituración. Ocupa una superficie de 200 m<sup>2</sup>.

Para disponer de una superficie apta en el acopio temporal y manipulación de los residuos de la construcción y demolición recepcionados, se va a llevar a cabo la pavimentación mediante hormigón HM-200 de 15 cm de grosor (con sellante hidrófugo bloqueador de poros) y estructura de mallazo, compactado y nivelada, de toda el área de trabajo, incluidos los tres recintos de descarga, sumando un total de 1.000 m<sup>2</sup>.

El diseño de su nivelación parte de los puntos de mayor cota, ubicados en el extremo Noreste de la parcela (próximo al recinto de escombros sucios), donde se le ofrecerá una pendiente de 0,2º respecto a la horizontal (0,35 %), con caída hacia las cotas inferiores de la superficie de instalaciones.

Es una pendiente muy suave, prácticamente llana para no interferir en los trabajos de tratamiento del RCD, pero lo suficiente para evitar encharcamientos sobre la plataforma.

Con la pavimentación de dicha solera se pretende:

- Facilitar las labores de limpieza.
- Mayor eficacia a la hora de cargar y descargar material.
- Evitar encharcamientos en la superficie.
- Concentrar las arenas, que se desplacen como consecuencia de la precipitación.
- Evitar percolaciones y posibles contaminaciones del suelo.

Los recintos estarán delimitados en tres de sus lados por placas de hormigón prefabricados de 3,0 metros de alto, con objeto de evitar mezclas con otros materiales y tener concentrados los escombros a tratar. El frente del recinto se dejará libre para permitir el trabajo de la maquinaria.

La capacidad máxima de acopio temporal de los habitáculos será de entorno 200 m<sup>3</sup> en la zona de asfalto, 200 m<sup>3</sup> en la zona de mezcla limpia, y de 200 m<sup>3</sup> en la zona de mezcla sucia, teniendo en cuenta una altura máxima de escombros de 2,80 m y guardando una franja de seguridad de 20 cm hasta el margen de la placa prefabricada (45º de cohesión de material).

JOSE MANUEL CASTILLO RAMIREZ		03/07/2023 13:07	PÁGINA 19/58
VERIFICACIÓN	PEGVEYWNAELP27HGKZES46Q2W2ZYX2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	



Promotor: MANUEL ALBA, S.A.

Actividad: PLANTA DE TRATAMIENTO PARA MACHAQUEO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)

Dirección: PARAJE "MONTE DE LA CRUZ" 11580 SAN JOSÉ DEL VALLE (CÁDIZ)

Informe nº: 659609



Para el vallado se emplearán placas alveolares prefabricadas de hormigón, presentado en dimensiones de canto con 16 cm en piezas de longitud variable. Así mismo se han dispuesto inicialmente en una altura de una pieza, sujetos con una estructura metálica, tornillería y base de hormigón.

Estos recintos se señalarán con carteles visibles y legibles en su acceso, indicando de qué tipo de material se trata.

Una vez descargado el escombros en tongadas en su lugar correspondiente, se llevará cabo por el personal de la empresa, una clasificación manual o triaje, separando de manera exhaustiva y precisa aquellos residuos no aptos y susceptibles de valorización, segregándolos del proceso de triturado.

El personal del centro, tras recibir la correspondiente formación sobre residuos, clasifica y separa cada elemento, cogiéndolo manualmente y vertiéndolo en unos sacos o carretillas, para depositarlos en su contenedor.

Primero se retirarán los materiales voluminosos y residuos valorizables de gran tamaño, y visibles en superficie.

Esta acción se realizará en el recinto de escombros, y se clasificarán los residuos en 8 tipos diferentes según su naturaleza, distinguiendo: maderas, papel/cartón, plástico, vidrio, yesos, metal, aislantes y peligrosos.

Todas estas actuaciones serán supervisadas por el encargado de la Planta, corroborando la limpieza del escombros y el correcto almacenamiento de residuos.

#### Zona de contenedores.

Para dar cumplimiento al Reglamento de Residuos de Andalucía, el pavimento del recinto de los contenedores, será impermeabilizado de igual modo que en apartados anteriores, ya que los contenedores se emplazarán sobre la solera hormigonada de trabajo con bloqueador de poros, alcanzando un total de 135 m<sup>2</sup> (base de 17,39 m. x 5m).

Los contenedores que recojan los residuos clasificados, en los distintos procesos de triaje y selección, serán contenedores metálicos de obra, con unas dimensiones de 3m de largo x 1,50 m de ancho x 0,65 m de alto para 3 m<sup>3</sup> de capacidad, y 3m x 1,50 m x 0,90 m para 4 m<sup>3</sup>, según el tipo de residuos y su presencia en las instalaciones, pudiéndose ampliar los fardones laterales para aumentar su almacenamiento.

Son cajas abiertas proyectadas para ser manipuladas con equipos hidráulicos de tracción de gancho, acoplados estos al camión. El contenedor debe estar constituido por una estructura continua que en su contorno no contenga roturas, perforaciones, ranuras o espacios.


La chapa del suelo será de acero calidad ST-37 o S235JR, de 3 a 5 mm de espesor, y chapa lateral y frontal de acero calidad ST-37 o S235JR, de 3 mm de espesor, con refuerzos longitudinales.

Se proyecta la ubicación de 2 contenedores, distinguiendo: maderas y metal.

Se les ofrecerá individualmente una cubrición mediante el empleo de lona impermeable, con dimensiones suficientes para un revestimiento total del contenedor sobrando en todo su perímetro mínimo 20 cm de lona. Este elemento irá sujeto mediante cuerdas, gomas, cinchas o cualquier dispositivo que asegure su cubrición.

Se pretende cerciorarse de que el residuo no se moja bajo ningún concepto, por muy complejas que sean las condiciones climatológicas de lluvia y viento, buscando además que no se puedan esparcir aquellos residuos más ligeros por acción del viento.

Si en el proceso de limpieza del residuo se encontrara otro tipo de residuo, se dispondrá en los siguientes contenedores debidamente identificados, para la retirada por gestor de residuos:

JOSE MANUEL CASTILLO RAMIREZ		03/07/2023 13:07	PÁGINA 20/58
VERIFICACIÓN	PEGVEYWNAELP27HGKZES46Q2W2ZYYX2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



Promotor: MANUEL ALBA, S.A.

Actividad: PLANTA DE TRATAMIENTO PARA MACHAQUEO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)

Dirección: PARAJE "MONTE DE LA CRUZ" 11580 SAN JOSÉ DEL VALLE (CÁDIZ)

Informe nº: 659609



Papel y/o cartón, vidrio...

En resumen, los residuos quedarán perfectamente definidos, delimitados y protegidos de la intemperie, dispuestos para su retirada por gestores autorizados.

#### Zona de trabajo.

Descontado los recintos de acopio de material, residuos, de la explanada de trabajo de 1.000 m<sup>2</sup> y los 3.100 m<sup>2</sup> de zona de acopios, nos queda un patio de tránsito de maquinaria de 188 m<sup>2</sup>, aproximadamente.

Se ha dimensionado una plataforma suficiente para permitir una segura circulación y maniobra de la maquinaria de trabajo, al igual que permite que los camiones de carga y descarga realicen sus funciones de manera correcta.

Es una superficie perfectamente nivelada, donde se prevé la pavimentación de 1.000 m<sup>2</sup>, impermeabilizando la zona de manipulación de la mezcla y de manejo de los residuos, sin desniveles ni rampas, que permiten un adecuado proceso de triaje del escombros, el resto es terreno natural compactado con capa de zahorra, donde se ubica la planta de tratamiento y donde se circula con maquinaria.

Se irá acumulando mezcla de material limpio, hasta estimar suficiente como para desplazar la maquinaria móvil de trituración y estar trabajando varios días seguidos.

El grupo móvil de trituración se ubicará al sur del recinto de trabajo, sobre una superficie llana y libre de obstáculos, donde se emplazará puntualmente sobre el terreno, dejando el resto del tiempo una amplia explanada libre para circular los camiones de descarga.

#### Zona de acopio de material.

Esta superficie se dedicará al almacenaje temporal de árido limpio y reciclado, resultante del proceso de triturado y de cribado descrito en puntos anteriores.

Dentro del recinto, se dispondrá una zona delimitada para el acopio del material reciclado según granulometría. Estas zonas suman una superficie total de 3.100 m<sup>2</sup>.


No obstante, fuera del recinto, en la plaza de cantera, se proyecta una amplia explanada de unos 2.000 m<sup>2</sup>, nivelada, compactada y con un fácil acceso para cargar el material y darle salida. En dicha explanada se acopiará en montones los áridos, en base a su granulometría o naturaleza de origen, inicialmente fino-medio de 0-30 mm, aunque estos pueden cambiar según demanda del mercado o prescripciones técnicas de las obras contratadas.

Se obtiene una materia prima limpia, lista para su venta y uso en obras, por ello no se pavimentará el recinto, ya que está libre de residuos.

Dicha superficie sólo tiene acceso por su parte frontal, ya que nos ubicamos en el interior de la cantera, y debido a los desniveles topográficos, sólo permite entrar por una única entrada, estando de este modo controlado y delimitado el material.

No se dispondrá de vallado ni elementos, para no interferir en las labores de carga de árido reciclado.

Estos montones se señalizarán con carteles visibles y legibles en su acceso, indicando de qué tipo de material se trata.

JOSE MANUEL CASTILLO RAMIREZ		03/07/2023 13:07	PÁGINA 21/58
VERIFICACIÓN	PEGVEYWNAELP27HGKZES46Q2W2ZYX2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

### Red de cunetas.

Se proyecta una red de cunetas situadas en el interior del patio de trabajo y perimetralmente a las losas de hormigón, las cuales encauzarán el agua de lluvia hacia la cota más baja de la plaza de cantera, sumando un total de 135 m. Se proyecta una cuneta principal de geometría rectangular conformada por hormigón, de 30 cm de alto x 35 cm de ancho. Conectada a la anterior, y ya a la salida a cotas más bajas, existen dos tramos de 0,30 cm de longitud, de una cuneta cuadrada de 20x20 cm.

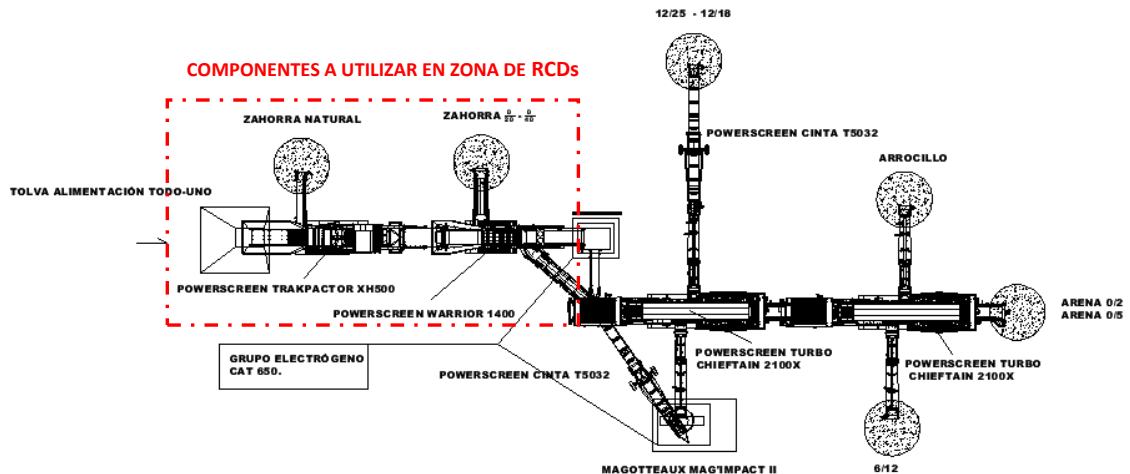
La cuneta evitará encharcamientos ayudando y encauzando el agua hacia la cota más baja del hueco de la plaza de cantera.

Además, en el patio de trabajo se nivelará la superficie para dirigir el agua de lluvia.

Para salvaguardar la cuneta y permitir el paso de los vehículos de descarga, se utilizarán unas chapas de acero existentes en la explotación minera, con unas dimensiones y características suficientes para cruzar la red de drenaje de manera segura, por ese motivo no se incluye en el presupuesto.

Se realizará un mantenimiento periódico de la red de evacuación pluvial.

El agua final, al no poseer elementos contaminantes ni otros compuestos perjudiciales para el medio, debido a los trabajos previos de limpieza del escombros y separación de los posibles residuos presentes en la mezcla, se encuentra limpia. De igual modo, el sedimento decantado, se podrá emplear en la mejora de los caminos de acceso, pistas interiores de la explotación, etc.



**Imagen 9.** Esquema detalle de las plantas móviles, sustituidas por la planta de tratamientos de áridos fija.

Promotor: MANUEL ALBA, S.A.

Actividad: PLANTA DE TRATAMIENTO PARA MACHAQUEO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)

Dirección: PARAJE "MONTE DE LA CRUZ" 11580 SAN JOSÉ DEL VALLE (CÁDIZ)

Informe nº: 659609

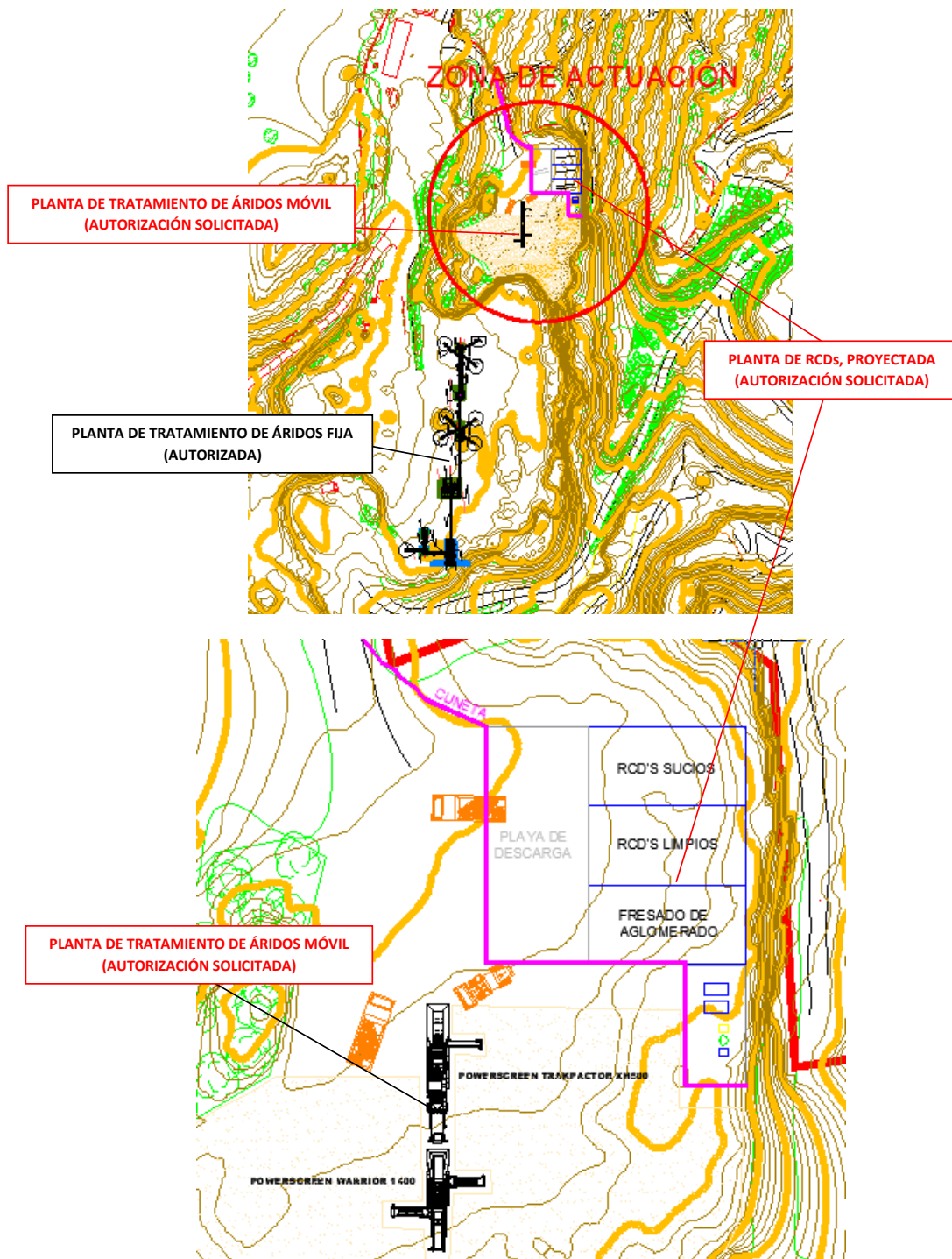


Imagen 10. Zona de actuación.

No se permite reproducir total o parcialmente del presente informe sin consentimiento previo de OCA ICP S.A.U. y del cliente  
Como norma ética OCA ICP, S.A.U. mantendrá una estricta confidencialidad de los trabajos realizados.

Página 23 de 58

JOSE MANUEL CASTILLO RAMIREZ		03/07/2023 13:07	PÁGINA 23/58
VERIFICACIÓN	PEGVEYWNAELP27HGKZES46Q2W2ZYX2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	



Promotor: MANUEL ALBA, S.A.

Actividad: PLANTA DE TRATAMIENTO PARA MACHAQUEO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)

Dirección: PARAJE "MONTE DE LA CRUZ" 11580 SAN JOSÉ DEL VALLE (CÁDIZ)

Informe nº: 659609



#### 4. METODOLOGÍA

##### 5.1. Bases del estudio

De acuerdo a lo expuesto anteriormente, el estudio se basa en plantear un modelo predictivo de ruido previo a la ejecución de la actuación proyectada (situación preoperacional) y otro modelo predictivo de ruido posterior a la ejecución de las obras proyectadas (situación postoperacional), considerando tanto los valores de potencia acústica de cada uno de los focos sonoros como los niveles de tráfico existentes en la zona.

##### 5.2. Datos de entrada

- 1) El modelo ha sido construido en base al plano facilitado por el promotor y planos topográficos presentes en el portal web de la Junta de Andalucía.

El cálculo de la propagación sonora sigue las pautas descritas en el método de evaluación CNOSSOS.

El factor de absorción supuesto para el terreno (G) es de 0,8 para la zona de tierra y 0,2 para la zona con asfalto. Las carreteras se han supuesto totalmente reflectantes (G=0). Se descartan influencias meteorológicas.

Nº de vehículos ligeros y pesados que transcurren por las vías de circulación que afectan a la zona de estudio, concretamente la **Cta. San Antonio, Ctra. CA-5200 y camino de acceso**, considerando la velocidad de los mismos, y el sentido de circulación. Se parte de datos de tráfico oficiales y otros, determinados in situ mediante conteos muestrales, así como también datos de estudios históricos.

Datos de tráfico	Cta. San Antonio	Ctra. CA-5200	Camino de acceso
IMD (Intensidad media diaria)	238 <sup>1</sup>	489 <sup>1</sup>	45 <sup>1</sup>
% IMD (Vehículo de motor ligeros)	94	88	5
% IMD (Vehículo de motor pesados)	3	5	95
% IMD (Vehículos 2 ruedas- Ciclomotores)	0	3	0
% IMD (Vehículos 2 ruedas- Motocicletas)	3	4	0
Velocidad (Vehículos ligeros/pesados/ciclomotor/ motocicletas)	50/40/45/50 km/h	80/70/45/80 km/h	50/40/45/50 km/h
Tipo de circulación	Decelerada-Acelerada	Decelerada-Acelerada	Decelerada-Acelerada
Perfil tramo – Pavimento	Asfaltado / Bituminoso	Asfaltado / Bituminoso	Asfaltado / Bituminoso
Sentido de circulación	Doble	Doble	Doble

(1) Datos procedente de conteo in situ.

- 2) Cartografía vectorial de Andalucía a escala 1.10000 de la zona objeto de estudio, incluyendo alturas de edificios y curvas de nivel del terreno (archivos .dxf suministrados por el INSTITUTO DE ESTADÍSTICA Y CARTOGRAFÍA DE ANDALUCÍA).
- 3) Tipo de asfalto del que están constituidas las calzadas.

JOSE MANUEL CASTILLO RAMIREZ		03/07/2023 13:07	PÁGINA 24/58
VERIFICACIÓN	PEGVEYWNAELP27HGKZES46Q2W2ZYX2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	

Promotor: MANUEL ALBA, S.A.

Actividad: PLANTA DE TRATAMIENTO PARA MACHAQUEO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)

Dirección: PARAJE "MONTE DE LA CRUZ" 11580 SAN JOSÉ DEL VALLE (CÁDIZ)

Informe nº: 659609



4) Potencia sonora y directividad de los focos de ruido relativos a la maquinaria indicada en las instalaciones proyectadas.

5) Niveles de emisión previsible en situación futura.


#### Focos ruidosos existentes (estado preoperacional)

A continuación, se detallan los principales focos de ruido existentes actualmente en la zona:

FUENTE SONORA			TIPO EMISOR	NIVEL DE POTENCIA SONORA PWL/PWL'/PWL" (dBA)	DIRECTIVIDAD
Nº	IDENT.	DENOMINACIÓN			
EXPLOTACIÓN MINERA DENOMINADA “MONTE DE LA CRUZ”, Nº 1149 (AUTORIZADA)					
1	P1	RETROEXCAVADORA 1	PUNTUAL/LINEAL	105	SEMIESFÉRICO
2	P2	RETROEXCAVADORA 2	PUNTUAL/LINEAL	105	SEMIESFÉRICO
3	P3	PALA CARGADORA 1	PUNTUAL/LINEAL	111	SEMIESFÉRICO
4	P4	CAMIÓN 1	PUNTUAL/LINEAL	90	SEMIESFÉRICO
5	P5	CAMIÓN 2	PUNTUAL/LINEAL	90	SEMIESFÉRICO
6	P6	TRACTOR CON CUBA DE AGUA PARA RIEGO	PUNTUAL/LINEAL	90	SEMIESFÉRICO
PLANTAS MÓVILES DE TRATAMIENTO DE ÁRIDOS, MOVILES (AUTORIZADAS)					
7	P7	MOLINO TRAKPACTOR XH500	PUNTUAL	112	SEMIESFÉRICO
8	P8	CRIBA WARRIOR 1400	PUNTUAL	72	SEMIESFÉRICO
9	P9	CRIBA 2	PUNTUAL	72	SEMIESFÉRICO
10	P10	CRIBA 3	PUNTUAL	72	SEMIESFÉRICO
11	P11	CINTA TRANSPORTADORA 1	PUNTUAL/LINEAL	45	SEMIESFÉRICO
14	P14	PALA CARGADORA 2	PUNTUAL/LINEAL	111	SEMIESFÉRICO
15	P15	COMPRESOR DE AIRE	PUNTUAL	78	SEMIESFÉRICO
16	P16	GRUPO ELECTRÓGENO 1	PUNTUAL	92	SEMIESFÉRICO
PLANTA TRATAMIENTO DE ÁRIDOS FIJA (EN MONTAJE Y AUTORIZADA)					
17	P17	ALIMENTADOR DE BANDA 1.200X3.000	PUNTUAL	65	SEMIESFÉRICO
18	P18	ALIMENTADOR DE BANDA AVB-1.000X3,85	PUNTUAL	70	SEMIESFÉRICO
19	P19	ALIMENTADOR VIBRANTE AVR-80	PUNTUAL	88	SEMIESFÉRICO
20	P20	TRITURADORA DE MANDÍBULAS	PUNTUAL	112	SEMIESFÉRICO
21	P21	MOLINO LARON AB13T	PUNTUAL	108	SEMIESFÉRICO
22	P22	MOLINO APK30	PUNTUAL	106	SEMIESFÉRICO
23	P23	CRIBA 4	PUNTUAL	74	SEMIESFÉRICO
24	P24	CRIBA 5	PUNTUAL	74	SEMIESFÉRICO
25	P25	CRIBA 6	PUNTUAL	74	SEMIESFÉRICO
26	P26	CINTA TRANSPORTADORA 2	PUNTUAL/LINEAL	45	SEMIESFÉRICO
27	P27	CINTA TRANSPORTADORA 3	PUNTUAL/LINEAL	45	SEMIESFÉRICO
28	P28	CINTA TRANSPORTADORA 4	PUNTUAL/LINEAL	48	SEMIESFÉRICO
29	P29	CINTA TRANSPORTADORA 5	PUNTUAL/LINEAL	48	SEMIESFÉRICO
30	P30	CINTA TRANSPORTADORA 6	PUNTUAL/LINEAL	45	SEMIESFÉRICO
31	P31	CINTA TRANSPORTADORA 7	PUNTUAL/LINEAL	45	SEMIESFÉRICO
32	P32	CINTA TRANSPORTADORA 8	PUNTUAL/LINEAL	46	SEMIESFÉRICO
33	P33	CINTA TRANSPORTADORA 9	PUNTUAL/LINEAL	46	SEMIESFÉRICO
34	P34	CINTA TRANSPORTADORA 10	PUNTUAL/LINEAL	46	SEMIESFÉRICO
35	P35	CINTA TRANSPORTADORA 11	PUNTUAL/LINEAL	48	SEMIESFÉRICO
36	P36	CINTA TRANSPORTADORA 12	PUNTUAL/LINEAL	48	SEMIESFÉRICO
37	P37	CINTA TRANSPORTADORA 13	PUNTUAL/LINEAL	48	SEMIESFÉRICO
38	P38	CINTA TRANSPORTADORA 14	PUNTUAL/LINEAL	50	SEMIESFÉRICO
39	P39	CINTA TRANSPORTADORA 15	PUNTUAL/LINEAL	50	SEMIESFÉRICO
40	P40	CINTA TRANSPORTADORA 16	PUNTUAL/LINEAL	50	SEMIESFÉRICO
41	P41	CINTA TRANSPORTADORA 17	PUNTUAL/LINEAL	50	SEMIESFÉRICO
42	P42	CAMIÓN 3	PUNTUAL/LINEAL	90	SEMIESFÉRICO
43	P43	PALA CARGADORA 2	PUNTUAL/LINEAL	111	SEMIESFÉRICO
44	P44	GRUPO ELECTRÓGENO 2	PUNTUAL	92	SEMIESFÉRICO
45	P45	GRUPO ELECTRÓGENO 3	PUNTUAL	92	SEMIESFÉRICO

No se permite reproducir total o parcialmente del presente informe sin consentimiento previo de OCA ICP S.A.U. y del cliente  
Como norma ética OCA ICP, S.A.U. mantendrá una estricta confidencialidad de los trabajos realizados.

Página 25 de 58

JOSE MANUEL CASTILLO RAMIREZ			03/07/2023 13:07	PÁGINA 25/58
VERIFICACIÓN	PEGVEYWAELP27HGKZES46Q2W2ZYX2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>		
				

Promotor: MANUEL ALBA, S.A.

Actividad: PLANTA DE TRATAMIENTO PARA MACHAQUEO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)

Dirección: PARAJE "MONTE DE LA CRUZ" 11580 SAN JOSÉ DEL VALLE (CÁDIZ)

Informe nº: 659609



VIAS DE CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS			
46	P46	CTA. SAN ANTONIO	(*)
47	P47	CTRA. CA-5200	(*)
48	P48	CAMINO DE ACCESO	(*)

(\*) Ver apartado 5.2.1 "Datos de entrada", del presente informe.

Nota: Niveles de potencias sonoras obtenidas de catálogos de fabricantes.


**Focos ruidosos en situación postoperacional:**

A continuación, se detallan los principales focos de ruido:

FUENTE SONORA			TIPO EMISOR	NIVEL DE POTENCIA SONORA PWL/PWL'/PWL" (dBA)	DIRECTIVIDAD
Nº	IDENT.	DENOMINACIÓN			
EXPLOTACIÓN MINERA DENOMINADA “MONTE DE LA CRUZ”, Nº 1149 (AUTORIZADA)					
1	P1	RETROEXCAVADORA 1	PUNTUAL/LINEAL	105	SEMIESFÉRICO
2	P2	RETROEXCAVADORA 2	PUNTUAL/LINEAL	105	SEMIESFÉRICO
3	P3	PALA CARGADORA 1	PUNTUAL/LINEAL	111	SEMIESFÉRICO
4	P4	CAMIÓN 1	PUNTUAL/LINEAL	86	SEMIESFÉRICO
5	P5	CAMIÓN 2	PUNTUAL/LINEAL	86	SEMIESFÉRICO
6	P6	TRACTOR CON CUBA DE AGUA PARA RIEGO	PUNTUAL/LINEAL	88	SEMIESFÉRICO
PLANTAS MÓVILES DE TRATAMIENTO DE ÁRIDOS, MOVILES (AUTORIZADAS)					
7	P7	MOLINO TRAKPACTOR XH500 (**)	PUNTUAL	112	SEMIESFÉRICO
8	P8	CRIBA WARRIOR 1400 (**)	PUNTUAL	72	SEMIESFÉRICO
9	P9	CRIBA 2	PUNTUAL	72	SEMIESFÉRICO
10	P10	CRIBA 3	PUNTUAL	72	SEMIESFÉRICO
11	P11	CINTA TRANSPORTADORA 1	PUNTUAL/LINEAL	45	SEMIESFÉRICO
14	P14	PALA CARGADORA 2 (*)	PUNTUAL/LINEAL	111	SEMIESFÉRICO
15	P15	COMPRESOR DE AIRE	PUNTUAL	78	SEMIESFÉRICO
16	P16	GRUPO ELECTRÓGENO 1	PUNTUAL	92	SEMIESFÉRICO
PLANTA TRATAMIENTO DE ÁRIDOS FIJA (EN MONTAJE Y AUTORIZADA)					
17	P17	ALIMENTADOR DE BANDA 1.200X3.000	PUNTUAL	65	SEMIESFÉRICO
18	P18	ALIMENTADOR DE BANDA AVB-1.000X3,85	PUNTUAL	70	SEMIESFÉRICO
19	P19	ALIMENTADOR VIBRANTE AVR-80	PUNTUAL	88	SEMIESFÉRICO
20	P20	TRITURADORA DE MANDÍBULAS	PUNTUAL	112	SEMIESFÉRICO
21	P21	MOLINO LARON AB13T	PUNTUAL	108	SEMIESFÉRICO
22	P22	MOLINO APK30	PUNTUAL	106	SEMIESFÉRICO
23	P23	CRIBA 4	PUNTUAL	74	SEMIESFÉRICO
24	P24	CRIBA 5	PUNTUAL	74	SEMIESFÉRICO
25	P25	CRIBA 6	PUNTUAL	74	SEMIESFÉRICO
26	P26	CINTA TRANSPORTADORA 2	PUNTUAL/LINEAL	45	SEMIESFÉRICO
27	P27	CINTA TRANSPORTADORA 3	PUNTUAL/LINEAL	45	SEMIESFÉRICO
28	P28	CINTA TRANSPORTADORA 4	PUNTUAL/LINEAL	48	SEMIESFÉRICO
29	P29	CINTA TRANSPORTADORA 5	PUNTUAL/LINEAL	48	SEMIESFÉRICO
30	P30	CINTA TRANSPORTADORA 6	PUNTUAL/LINEAL	45	SEMIESFÉRICO
31	P31	CINTA TRANSPORTADORA 7	PUNTUAL/LINEAL	45	SEMIESFÉRICO
32	P32	CINTA TRANSPORTADORA 8	PUNTUAL/LINEAL	46	SEMIESFÉRICO
33	P33	CINTA TRANSPORTADORA 9	PUNTUAL/LINEAL	46	SEMIESFÉRICO
34	P34	CINTA TRANSPORTADORA 10	PUNTUAL/LINEAL	46	SEMIESFÉRICO
35	P35	CINTA TRANSPORTADORA 11	PUNTUAL/LINEAL	48	SEMIESFÉRICO
36	P36	CINTA TRANSPORTADORA 12	PUNTUAL/LINEAL	48	SEMIESFÉRICO
37	P37	CINTA TRANSPORTADORA 13	PUNTUAL/LINEAL	48	SEMIESFÉRICO
38	P38	CINTA TRANSPORTADORA 14	PUNTUAL/LINEAL	50	SEMIESFÉRICO
39	P39	CINTA TRANSPORTADORA 15	PUNTUAL/LINEAL	50	SEMIESFÉRICO
40	P40	CINTA TRANSPORTADORA 16	PUNTUAL/LINEAL	50	SEMIESFÉRICO
41	P41	CINTA TRANSPORTADORA 17	PUNTUAL/LINEAL	50	SEMIESFÉRICO
42	P42	CAMIÓN 3	PUNTUAL/LINEAL	86	SEMIESFÉRICO
43	P43	PALA CARGADORA 2 (*)	PUNTUAL/LINEAL	111	SEMIESFÉRICO
44	P44	GRUPO ELECTRÓGENO 2	PUNTUAL	92	SEMIESFÉRICO
45	P45	GRUPO ELECTRÓGENO 3	PUNTUAL	92	SEMIESFÉRICO

No se permite reproducir total o parcialmente del presente informe sin consentimiento previo de OCA ICP S.A.U. y del cliente  
Como norma ética OCA ICP, S.A.U. mantendrá una estricta confidencialidad de los trabajos realizados.

Página 26 de 58

JOSE MANUEL CASTILLO RAMIREZ			03/07/2023 13:07	PÁGINA 26/58
VERIFICACIÓN	PEGVEYWNAELP27HGKZES46Q2W2ZYX2		<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
				

Promotor: MANUEL ALBA, S.A.

Actividad: PLANTA DE TRATAMIENTO PARA MACHAQUEO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)

Dirección: PARAJE "MONTE DE LA CRUZ" 11580 SAN JOSÉ DEL VALLE (CÁDIZ)

Informe nº: 659609



PLANTA DE TRATAMIENTO DE RCDs (PROYECTADA)					
46	P46	MOLINO TRAKPACTOR XH500 (*)	PUNTUAL	112	SEMIESFÉRICO
47	P47	CRIBA WARRIOR 1400 (*)	PUNTUAL	72	SEMIESFÉRICO
48	P48	PALA CARGADORA 2 (*)	PUNTUAL/LINEAL	111	SEMIESFÉRICO
49	P49	CAMIÓN 4	PUNTUAL/LINEAL	86	SEMIESFÉRICO
50	P50	CAMIÓN 5	PUNTUAL/LINEAL	86	SEMIESFÉRICO
VIAS DE CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS					
51	P51	CTA. SAN ANTONIO	Aumento el 2% el IMD de vehículos pesados y del 6% en vehículos ligeros.		
52	P52	CTRA. CA-5200	Aumento el 2% el IMD de vehículos pesados y del 7% en vehículos ligeros.		
53	P53	CAMINO DE ACCESO	Aumento el 2% el IMD de vehículos pesados y del 10% en vehículos ligeros.		

(\*) La PALA CARGADORA, el MOLINO TRAKPACTOR XH500 y la CRIBA WARRIOR 1400, a utilizar en la PLANTA DE TRATAMIENTO DE RCDs (proyectada), serán las mismas que se están utilizando actualmente en las instalaciones.

### Tiempos de operación de las fuentes de ruido

Como tiempos de operación de las fuentes de ruido existentes, consideraremos que funcionarán de forma continuada desde las 7:00h hasta las 19:00h, horario en el que se desarrolla la actividad por parte de MANUEL ALBA, S.A., en las diferentes instalaciones existentes dentro del perímetro de la explotación minera.

### 5.3. Equipos utilizados en las medidas preoperacionales

Para la determinación de las condiciones ambientales se utilizaron los siguientes equipos:

Estación meteorológica de ref. 12988, marca Flytec, modelo WindWatchPro. Medida de la presión atmosférica, temperatura, humedad y velocidad del viento.

Para la toma de datos de las distintas medidas efectuadas se utilizó el siguiente equipo, compuesto de:

- Sonómetro integrador, marca RION, modelo NA-28 y nº de serie 30152105.
- Calibrador acústico tipo 1 RION NC-74, con nº de fabricación 34936357.
- Pantallas antiviento.
- PC portátil.
- Software: Interno en versión 6.12.1 y software de análisis SvanPC++ versión 1.5.7.

Los equipos de medida utilizados, disponen de calibración por laboratorio acreditado por la Entidad Nacional de Acreditación-ENAC.

Estos equipos también cumplen lo establecido en la ORDEN ITC/2845/2007, de 25 de septiembre, por la que se regula el control metrológico del Estado de los instrumentos destinados a la medición de sonido audible y de los calibradores acústicos.

## 5. METODO DE CÁLCULO



Los métodos de cálculo a utilizar para la realización de mapas de ruido serán los recomendados en la Directiva 2002/49/CE sobre Evaluación y Gestión de Ruido Ambiental, considerando la Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre, por la que se modifica el Anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación del ruido ambiental.

JOSE MANUEL CASTILLO RAMIREZ		03/07/2023 13:07	PÁGINA 27/58
VERIFICACIÓN	PEGVEYWNAELP27HGKZES46Q2W2ZYX2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	





Promotor: MANUEL ALBA, S.A.

Actividad: PLANTA DE TRATAMIENTO PARA MACHAQUEO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)

Dirección: PARAJE "MONTE DE LA CRUZ" 11580 SAN JOSÉ DEL VALLE (CÁDIZ)

Informe nº: 659609



### 6.1. Carreteras

- Métodos comunes de evaluación del ruido en Europa (CNOSSOS-EU)

### 6.2. Ruido Industrial

- Métodos comunes de evaluación del ruido en Europa (CNOSSOS-EU).
- ISO 9613-2: "Acoustics – Attenuation of sound propagation outdoors, Part 2: General method of calculation".
- ISO 8297: 1994 "Acoustics – Determination of sound power levels of multisource industrial plants for evaluation of sound pressure levels in the environment – Engineering method"
- EN ISO 3744: 1995 "Acústica – Determinación de los niveles de potencia sonora de fuentes de ruido utilizando presión sonora. Método de ingeniería para condiciones de campo libre sobre un plano reflectante".

### 6.3. Software de predicción acústica utilizado

Para la realización del presente trabajo se ha utilizado el software de simulación acústica Cadna A, principal herramienta del paquete **CADNA (Computer Aided Design Noise Abatement)**, desarrollado por la empresa Datakustik. Es un software especialmente optimizado para dar solución a los requisitos de la directiva 2002/49 CE y la Ley de Ruido 37/2003. Cadna es un programa para el cálculo y presentación de niveles de ruido ambiental, así como de predicción y asesoramiento en relación con la contaminación acústica.


El software de predicción **CADNA A** es un paquete de software diseñado para el modelado de la propagación acústica en aplicaciones exteriores. *Tiene en cuenta factores como el diseño de edificios, la topografía local, las barreras acústicas, el tipo de suelo o incluso los efectos meteorológicos.*

Utiliza un algoritmo que maneja un cierto número de hipótesis simplificadoras que permiten la utilización de un modelo de rayos que realizan un método de trazado inverso desde el receptor, integrando todos los parámetros que influyen en la propagación: entre otros, la topografía, el terreno, las pantallas, la naturaleza del suelo y, en ciertos casos, el viento y la heterogeneidad de la atmósfera.

Se trata de un algoritmo rápido de investigación de los caminos acústicos entre las fuentes de ruido y los receptores. Estos caminos se representan por rayos que son directos, refractados, reflejados (por el suelo o por fachadas verticales) o una combinación de estos dos últimos, no estando limitados en su orden de reflexión y difracción.

### 6.4. Principio de cálculo

El cálculo acústico se hace para cada rayo emitido desde el receptor que corta una línea de la fuente. Si la resolución angular es suficientemente pequeña (algunos grados), uno supone que la topografía representada por los segmentos interceptados por el rayo no varía en el cono angular; en otras palabras, que la propagación media no varía en el cono. En estas condiciones, el problema se limita al cálculo en el corte seccional entre una fuente puntual y un receptor. Para esto, es necesario definir la potencia acústica asociada a la sección transversal, la atenuación por divergencia esférica ( $A_{div}$ ), absorción del aire ( $A_{atm}$ ), difracción ( $A_{dif}$ ), efectos del suelo ( $A_{ground}$ ) y absorción por las superficies verticales ( $A_{ref}$ ) en las cuales se ha reflejado en el plano horizontal. Se ha seguido la norma internacional ISO 9623 que usa los algoritmos que se exponen a continuación.

JOSE MANUEL CASTILLO RAMIREZ		03/07/2023 13:07	PÁGINA 28/58
VERIFICACIÓN	PEGVEYWNAELP27HGKZES46Q2W2ZYY2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



Promotor: MANUEL ALBA, S.A.

Actividad: PLANTA DE TRATAMIENTO PARA MACHAQUEO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)

Dirección: PARAJE "MONTE DE LA CRUZ" 11580 SAN JOSÉ DEL VALLE (CÁDIZ)

Informe nº: 659609



### 6.5. Modelos de fuente

El modelo de fuente asigna una potencia acústica a cada emisor (bien directamente, bien estableciendo un nivel base a la distancia de referencia).

### 6.6. Modelos de propagación

El modelo de propagación cuantifica las correcciones sobre el nivel sonoro base, debidas a múltiples variables, tales como distancia, absorción del aire y terreno, efecto pantalla, reflexiones, efectos de difracción, ángulo de visión del receptor, etc. La importancia que estas variables poseen depende del ambiente en que se aplique el modelo. Son fundamentales los efectos de reflexión y apantallamiento, y a largas distancias pueden ser importantes los efectos de absorción del terreno y aire. Por lo general, los efectos de corrección son fuertemente dependientes de la frecuencia pero todos los modelos los tratan como factores de corrección en banda ancha.

Disponiendo de los modelos de fuente y propagación (en definitiva, de todas las fórmulas de cálculo con todas las variables relativas a la fuente acústica y su entorno) puede llevarse a cabo el cálculo del nivel sonoro en un determinado punto si se conocen todas las variables del problema. El mapeado acústico de una amplia zona requiere manejar gran cantidad de datos, es por ello, que son imprescindibles las técnicas computacionales operando sobre bases de datos geográficas.

La elaboración de mapas acústicos mediante técnicas computacionales, aplican los modelos de fuente y propagación seleccionados sobre una base de datos geográfica. Esta base de datos debe incluir la geometría relevante (a efectos acústicos) de todos los objetos del proyecto.

## 6. RESULTADOS




### NIVELES SONOROS OBTENIDOS MEDIANTE MEDICIONES "IN SITU"

Los niveles sonoros obtenidos nos servirán para la validación del modelo predictivo acorde con lo señalado en el Decreto 6/2012 Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica de Andalucía.

Entre los días 27 y 28 de junio de 2023 se han realizado la medición en continuo durante 24h (punto R24h), para la valoración de la afección real actual, determinando el nivel continuo equivalente  $L_{eq}$ , con respuesta FAST y ponderación A.

Puntos de medida	Fecha	Coordenadas UTM (ETRS89)			Registro Sonómetro			CONDICIONES CLIMÁTICAS
		Huso	E	N	L <sub>d</sub> [DIA]	L <sub>e</sub> [TARDE]	L <sub>n</sub> [NOCHE]	
R24h	27 a 28/06/2023	30	249406,30	4053013,50	41,1 dBA	24,9 dBA	23,4 dBA	20,2 a 34,1 °C – 56,6% HR 0,2 a 0,2 m/s – 1015 hPa

JOSE MANUEL CASTILLO RAMIREZ			03/07/2023 13:07	PÁGINA 29/58
VERIFICACIÓN	PEGVEYWNAELP27HGKZES46Q2W2ZYX2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>		
				

Promotor: MANUEL ALBA, S.A.

Actividad: PLANTA DE TRATAMIENTO PARA MACHAQUEO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)

Dirección: PARAJE "MONTE DE LA CRUZ" 11580 SAN JOSÉ DEL VALLE (CÁDIZ)

Informe nº: 659609




#### SITUACIÓN ACTUAL (MEDICIÓN "IN SITU") – SITUACIÓN PREOPERACIONAL

La simulación de ruido del modelo preoperacional ha sido calibrada por comparación con el ensayo realizado de 24 horas, en continuo. Para verificar el buen funcionamiento del modelo, se ubica un receptor virtual en la posición análoga a la posición real donde se ubicó el micrófono de la estación de monitoreado de ruido. La tabla siguiente muestra las desviaciones entre la simulación y el ensayo realizado in situ:

	Ld [DÍA]	Le [TARDE]	Ln [NOCHE]
Niveles simulados	41,5 dBA	N/A	N/A
Niveles ensayados	41,1 dBA	24,9 dBA	23,4 dBA
Desviaciones	+ 0,4 dBA	N/A	N/A

A la vista de los resultados se puede observar que la desviación máxima no supera los  $\pm 3$  dB por lo que el modelo queda validado.

JOSE MANUEL CASTILLO RAMIREZ		03/07/2023 13:07	PÁGINA 30/58
VERIFICACIÓN	PEGVEYWNAELP27HGKZES46Q2W2ZYX2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

Promotor: MANUEL ALBA, S.A.

Actividad: PLANTA DE TRATAMIENTO PARA MACHAQUEO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)

Dirección: PARAJE “MONTE DE LA CRUZ” 11580 SAN JOSÉ DEL VALLE (CÁDIZ)

Informe nº: 659609



Registros de medida en continuo durante 24 horas:

Nº	DNM & TIME	2514E	401E	501E	651E	1011E	1251E	1601E	2001E	2501E	3151E	40014E	500014E	600014E	800014E	1000014E	1200014E	1400014E	2000014E	TOTL C	TOTL Z																
1	27-6-23 12:28	59.8	60.2	48.2	46.2	36.9	32.0	37.9	29.3	36.7	33.7	34.9	36.3	29.9	30.8	27.9	29.2	27.8	24.4	21.8	20.1	19.8	19.8	20.4	20.7	21.5	22.6	23.8	25.1	25.2	27.4	26.6	36.9	58.4	65.0		
2	27-6-23 12:43	59.0	60.9	47.3	45.4	37.8	32.7	37.0	30.1	35.9	34.4	34.0	35.5	30.8	31.5	27.0	30.0	27.0	25.1	20.9	19.3	20.7	20.5	19.5	21.5	20.7	23.3	22.9	24.3	26.1	28.1	25.8	36.8	58.5	65.3		
3	27-6-23 12:58	60.6	59.4	48.9	45.3	36.1	32.9	38.6	28.4	37.5	32.8	35.7	35.5	30.6	31.6	27.1	29.9	26.9	23.6	22.7	20.8	19.0	20.5	19.5	19.9	22.3	21.8	24.5	24.2	24.4	28.3	27.3	36.9	58.3	64.8		
4	27-6-23 13:13	58.9	59.4	49.1	46.9	36.0	32.8	37.1	30.0	35.8	32.9	35.8	37.0	31.5	32.1	27.0	28.8	28.9	26.9	23.6	22.7	20.9	18.9	20.6	19.6	21.4	22.4	23.3	22.9	25.9	24.4	28.1	25.7	37.1	57.8	64.3	
5	27-6-23 13:28	58.9	59.4	49.1	46.9	36.0	32.7	37.0	30.1	35.9	34.4	34.0	35.5	30.8	31.5	27.0	30.0	26.9	25.2	21.0	20.8	18.9	19.0	21.3	21.4	20.6	23.4	22.9	26.0	25.9	26.5	27.4	36.9	57.8	64.3		
6	27-6-23 13:43	58.9	59.4	47.4	47.1	38.0	31.1	38.6	28.4	35.9	34.6	35.6	35.4	30.7	29.9	28.6	28.3	27.0	25.3	22.5	19.2	18.9	19.0	21.3	21.4	20.6	23.4	22.9	24.3	25.9	26.5	27.4	36.9	57.7	64.2		
7	27-6-23 13:58	59.0	60.9	49.0	45.3	36.1	32.9	38.6	28.4	35.9	34.3	35.6	35.4	30.7	29.9	28.7	28.4	28.5	25.3	22.5	19.2	18.9	19.0	21.3	21.4	20.6	23.7	23.5	24.5	24.2	26.0	26.6	27.3	36.9	58.6	65.3	
8	27-6-23 14:13	59.0	61.1	47.4	46.9	36.0	31.2	38.8	30.0	35.8	34.8	34.1	37.0	29.0	30.0	28.8	28.9	26.9	25.2	21.0	20.8	18.9	19.0	21.3	21.4	20.6	23.7	22.9	25.8	24.3	26.6	27.5	37.0	58.7	65.5		
9	27-6-23 14:28	59.0	60.9	47.3	45.4	37.8	32.7	37.0	30.1	35.9	34.4	34.0	35.5	30.8	31.5	27.0	30.0	27.0	25.1	20.9	19.3	20.7	20.5	19.5	21.5	20.7	23.3	22.9	24.3	26.1	28.1	25.8	36.8	58.5	65.3		
10	27-6-23 14:43	60.6	59.4	48.9	45.3	36.1	32.9	38.6	28.4	37.5	32.8	35.7	35.5	30.6	31.6	27.1	29.9	26.9	23.6	22.7	20.8	19.0	20.5	19.5	19.9	22.3	21.8	24.5	24.2	24.4	28.3	27.3	36.9	58.3	64.8		
11	27-6-23 14:58	58.9	59.4	49.1	46.9	36.0	32.8	37.1	30.0	35.8	32.9	35.8	37.0	31.5	32.1	27.0	28.4	28.6	26.1	21.0	20.8	20.5	18.9	20.6	19.6	21.4	22.4	23.3	22.9	25.9	24.4	28.1	25.7	37.1	57.8	64.3	
12	27-6-23 15:13	59.0	61.1	47.4	46.9	36.0	31.2	38.8	30.0	35.8	34.8	34.1	37.0	29.0	30.0	28.8	28.9	26.9	25.2	21.0	20.8	18.9	19.0	21.3	21.4	20.6	23.7	22.9	25.8	24.3	26.6	27.5	37.0	58.7	65.5		
13	27-6-23 15:28	60.6	59.4	48.9	45.3	36.1	32.9	38.6	28.4	37.5	32.8	35.7	35.5	30.6	31.6	27.1	29.9	26.9	23.6	22.7	20.8	19.0	20.5	19.5	19.9	22.3	21.8	24.5	24.2	24.4	28.3	27.3	36.9	58.3	64.8		
14	27-6-23 15:43	58.9	59.4	49.1	46.9	36.0	32.8	37.1	30.0	35.8	32.9	35.8	37.0	31.5	32.1	27.0	30.0	26.9	25.2	21.0	20.8	18.9	19.0	21.3	21.4	20.6	23.7	22.9	25.8	24.3	26.6	27.5	37.0	58.7	65.5		
15	27-6-23 15:58	58.9	59.4	49.1	46.9	36.0	32.7	37.0	30.1	35.9	34.4	34.0	35.5	30.8	31.5	27.0	30.0	26.9	25.2	21.0	20.8	18.9	19.0	21.3	21.4	20.6	23.7	22.9	25.8	24.3	26.6	27.5	37.0	58.7	65.5		
16	27-6-23 16:13	58.9	59.4	47.4	47.1	37.6	31.1	38.6	28.4	35.9	34.6	35.6	35.4	30.7	29.9	28.7	28.4	28.5	25.3	22.5	19.2	18.9	19.0	21.3	21.4	20.6	23.4	22.9	24.3	25.9	26.5	26.7	57.7	64.2			
17	27-6-23 16:28	59.0	60.9	48.9	45.3	36.1	32.9	38.6	28.4	35.9	34.6	35.6	35.4	30.7	29.9	28.7	28.4	28.5	25.3	22.5	19.2	18.9	19.0	21.3	21.4	20.6	23.7	22.9	25.8	24.3	26.6	27.5	37.0	58.6	65.3		
18	27-6-23 16:43	59.0	61.1	47.4	46.9	36.0	31.2	38.8	30.0	35.8	34.4	34.0	35.5	30.8	31.5	27.0	30.0	26.9	25.2	21.0	20.8	18.9	19.0	21.3	21.4	20.6	23.7	22.9	25.8	24.3	26.6	27.5	37.0	58.7	65.5		
19	27-6-23 16:58	59.0	60.9	47.3	45.4	37.8	32.7	37.0	30.1	35.9	34.4	34.0	35.5	30.8	31.5	27.0	29.8	27.0	25.0	20.9	19.3	20.7	20.5	19.5	21.5	20.7	23.2	22.9	24.3	26.1	28.1	25.8	36.8	58.5	65.3		
20	27-6-23 17:13	59.0	60.9	47.3	45.4	37.8	32.7	37.0	30.1	35.9	34.4	34.0	35.5	30.8	31.5	27.0	30.0	26.9	25.2	21.0	20.8	18.9	19.0	21.3	21.4	20.6	23.7	22.9	25.8	24.3	26.6	27.5	37.0	58.7	65.5		
21	27-6-23 17:28	60.6	59.4	49.0	45.3	36.5	33.7	37.1	20.6	26.7	18.2	25.4	22.5	23.4	23.1	18.1	18.8	16.8	15.9	15.7	12.9	10.1	7.8	7.4	7.9	8.7	9.2	10.0	10.9	12.2	13.6	13.3	13.7	13.9	24.9	45.3	51.5
22	27-6-23 17:43	58.9	59.4	48.8	46.9	36.0	32.8	37.1	30.0	35.8	32.9	35.8	37.0	31.5	32.1	27.0	28.4	28.7	25.1	20.9	20.9	18.9	20.6	19.6	21.4	22.4	23.3	22.9	25.9	24.4	28.1	25.7	37.1	57.8	64.3		
23	27-6-23 17:58	59.0	61.1	47.4	46.9	36.0	31.2	38.8	30.0	35.8	34.8	34.1	37.0	29.0	30.0	28.8	28.9	26.9	25.2	21.0	20.8	18.9	19.0	21.3	21.4	20.6	23.7	22.9	25.8	24.3	26.6	27.5	37.0	58.7	65.5		
24	27-6-23 18:13	58.9	59.4	49.1	46.9	36.0	32.8	37.1	30.1	35.8	32.9	36.0	37.0	29.1	31.5	27.0	28.4	28.8	25.1	20.9	20.9	18.9	20.6	19.6	21.4	22.4	23.3	22.9	25.9	24.4	28.1	25.7	37.1	57.8	64.3		
25	27-6-23 18:28	58.9	59.4	49.1	46.9	36.0	32.7	37.0	30.1	35.9	34.4	34.0	35.5	30.8	31.5	27.0	30.0	26.9	25.2	21.0	20.8	18.9	19.0	21.3	21.4	20.6	23.7	22.9	25.8	24.3	26.6	27.5	37.0	58.7	65.5		
26	27-6-23 18:43	48.5	44.9	36.5	33.7	27.1	20.6	26.7	18.2	25.4	22.5	23.4	23.1	18.1	18.8	16.8	15.9	15.7	12.9	10.1	7.8	7.4	7.9	8.7	9.2	10.0	10.9	12.2	13.6	13.3	13.7	13.9	24.9	45.3	51.5		
27	27-6-23 18:58	48.5	44.9	36.5	33.7	27.1	20.6	26.7	18.2	25.4	22.5	23.4	23.1	18.1	18.8	16.8	15.9	15.7	12.9	10.1	7.8	7.4	7.9	8.7	9.2	10.0	10.9	12.2	13.6	13.3	13.7	13.9	24.9	45.3	51.5		
28	27-6-23 19:13	47.7	45.7	35.7	34.4	26.2	19.8	27.6	18.9	24.5	23.5	22.6	23.8	17.2	18.0	17.7	16.6	14.8	13.6	9.2	7.0	8.3	8.6	7.8	10.0	9.1	11.7	11.3	12.8	14.2	14.4	13.1	24.8	45.1	51.5		
29	27-6-23 19:28	47.7	45.7	35.6	32.9	28.0	21.3	25.8	19.0	24.6	23.2	22.5	22.3	18.9	19.5	15.9	16.5	14.9	13.6	9.2	7.0	8.3	8.6	7.8	10.0	9.2	11.6	11.3	12.8	14.2	14.4	13.1	24.8	45.1	51.5		
30	27-6-23 19:43	47.7	45.6	35.6	32.9	28.0	21.3	25.8	18.8	24.6	23.2	22.5	22.3	19.0	19.5	15.9	16.5	14.9	13.6	9.2	7.0	8.3	8.6	7.8	10.0	9.2	11.6	11.3	12.8	14.2	14.4	13.1	24.8	45.1	51.5		
31	27-6-23 19:58	47.6	44.1	37.4	34.4	26.2	21.3	25.8	19.0	24.6	23.6	22.5	22.3	19.0	19.5	15.9	16.7	14.8	13.7	9.3	8.5	8.5	7.0	7.9	9.8	10.7	10.0	11.4	14.5	14.0	12.8	14.7	24.9	44.7	50.8		
32	27-6-23 20:13	47.6	44.1	35.7	34.6	27.8	19.7	27.4	17.3	24.6	23.1	24.1	22.2	18.9	18.0	17.5	15.0	14.9	13.8	10.8	6.9	6.5	7.1	9.6	9.8	9.1	11.7	11.3	12.8	14.0	12.8	13.1	24.8	44.6	50.7		
33	27-6-23 20:28	47.7	45.6	37.2	32.8	26.3	21.5	27.4	17.3	24.6	23.1	24.1	22.2	18.9	18.0	17.5	15.0	14.9	13.8	10.8	6.9	6.5	7.1														

Promotor: MANUEL ALBA, S.A.

Actividad: PLANTA DE TRATAMIENTO PARA MACHAQUEO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)

Dirección: PARAJE “MONTE DE LA CRUZ” 11580 SAN JOSÉ DEL VALLE (CÁDIZ)

Informe nº: 659609



Registros de medida en continuo durante 24 horas:

49	28-6-23 0:28	452	426	330	326	239	181	260	164	233	220	207	226	156	172	153	168	133	117	73	69	46	53	77	80	73	101	97	125	102	113	127	235	426	488
50	28-6-23 0:43	452	424	329	311	257	196	242	165	234	219	206	211	174	187	135	167	134	115	72	54	64	68	59	81	74	99	97	110	120	128	110	234	424	486
51	28-6-23 0:58	452	424	329	311	257	196	242	165	234	219	206	211	174	187	135	169	134	115	72	54	64	68	59	81	74	99	97	110	120	128	110	234	424	486
52	28-6-23 1:13	468	409	346	310	249	198	258	148	250	203	223	211	172	188	136	169	133	101	90	69	47	68	59	85	88	85	113	109	103	130	125	234	429	489
53	28-6-23 1:28	451	409	346	310	249	198	258	148	250	203	223	211	172	188	136	169	133	101	90	69	47	68	59	85	88	85	113	109	103	130	125	234	429	489
54	28-6-23 1:43	452	426	330	326	239	197	243	164	233	223	207	226	156	172	153	168	133	117	73	69	46	53	77	80	73	104	97	126	103	128	109	236	421	480
55	28-6-23 1:58	451	409	347	326	239	197	243	165	233	224	206	226	157	187	135	153	153	116	72	70	46	53	77	80	73	104	97	125	102	113	127	235	426	488
56	28-6-23 2:13	451	409	347	326	239	196	242	165	234	219	206	211	174	187	135	169	133	117	73	69	62	52	60	82	89	84	98	127	118	112	126	235	421	480
57	28-6-23 2:28	451	409	330	328	255	180	258	148	234	221	222	210	173	172	151	152	134	118	88	53	46	53	77	80	73	101	97	110	118	112	110	233	420	480
58	28-6-23 2:43	452	423	345	310	240	198	258	148	234	221	222	210	173	171	152	153	149	118	88	53	63	53	75	64	74	102	113	109	119	113	125	235	425	486
59	28-6-23 2:58	452	425	330	326	239	181	260	164	233	220	207	226	156	172	153	168	133	117	73	69	46	53	76	80	73	101	97	125	102	113	127	235	426	487
60	28-6-23 3:13	452	425	329	311	257	196	242	165	234	219	206	211	173	187	135	167	134	116	72	54	64	68	59	81	74	100	97	110	120	128	110	234	425	487
61	28-6-23 3:28	452	424	329	311	257	196	242	163	234	219	206	211	174	187	135	167	134	116	72	54	64	68	59	81	74	100	97	110	120	128	110	234	424	486
62	28-6-23 3:43	451	409	347	326	239	196	242	165	234	223	206	211	174	187	135	169	133	117	73	69	66	52	60	79	89	84	98	127	118	112	126	235	421	480
63	28-6-23 3:58	451	409	330	328	255	180	258	148	234	221	222	210	173	172	151	152	134	118	88	53	46	53	77	79	73	101	97	110	118	112	110	233	420	480
64	28-6-23 4:13	452	424	345	310	240	198	258	148	234	218	222	210	173	171	152	153	149	118	88	53	63	53	75	64	74	102	113	109	119	113	125	234	425	487
65	28-6-23 4:28	452	424	329	311	257	196	242	165	234	219	206	211	174	187	135	169	134	116	72	54	64	68	59	81	74	100	97	110	120	128	110	234	424	486
66	28-6-23 4:43	468	409	345	310	240	198	258	148	250	203	223	211	172	188	136	168	133	101	90	69	47	68	59	85	90	85	113	109	103	130	125	234	429	489
67	28-6-23 4:58	451	409	347	326	239	197	243	164	233	204	224	226	157	187	135	153	153	116	72	70	46	69	60	80	91	100	97	126	103	128	109	236	421	480
68	28-6-23 5:13	451	409	347	326	239	196	242	165	234	219	206	211	176	187	135	169	133	117	73	69	62	52	60	82	89	84	98	127	118	112	126	235	421	480
69	28-6-23 5:28	451	409	330	328	259	180	258	148	234	221	222	210	173	172	151	152	134	118	88	53	46	53	77	80	73	101	97	110	118	112	110	233	420	480
70	28-6-23 5:43	452	424	346	310	240	198	258	148	234	218	222	210	173	171	152	153	149	118	88	53	63	53	75	64	74	102	113	109	119	113	125	234	425	487
71	28-6-23 5:58	452	426	330	326	239	181	260	164	233	223	207	226	156	172	153	168	133	117	73	69	46	53	77	80	73	104	97	125	102	113	127	235	426	488
72	28-6-23 6:13	452	424	329	311	257	196	242	165	234	219	206	211	174	187	135	169	134	116	72	54	66	68	59	81	74	100	97	110	120	128	110	234	424	486
73	28-6-23 6:28	468	409	345	310	240	198	258	148	250	203	223	211	172	188	136	168	133	101	90	69	47	68	59	85	90	85	113	109	103	130	125	234	429	489
74	28-6-23 6:43	589	594	474	471	380	311	386	284	359	343	356	354	307	299	287	284	285	253	225	192	189	190	211	198	207	235	245	242	260	266	273	369	586	653
75	28-6-23 6:58	590	609	490	453	361	329	386	284	359	343	356	354	307	299	287	284	285	253	225	192	189	190	211	198	207	235	245	242	260	266	273	369	586	653
76	28-6-23 7:13	589	594	491	469	360	327	370	301	359	344	340	355	308	315	270	300	269	252	210	208	205	189	196	216	222	217	230	260	259	265	274	369	578	643
77	28-6-23 7:28	589	594	474	471	376	311	386	284	359	346	356	354	307	300	286	283	270	255	225	192	189	190	213	214	206	234	229	243	259	265	258	367	577	642
78	28-6-23 7:43	590	609	489	453	361	329	386	284	359	346	356	354	307	299	287	284	285	253	225	192	206	190	212	198	207	235	245	242	260	266	273	369	586	653
79	28-6-23 7:58	590	611	474	469	360	312	388	300	358	345	341	370	290	300	288	299	269	252	210	208	189	190	213	214	206	234	229	258	243	266	275	370	587	655
80	28-6-23 8:13	590	609	473	454	378	327	370	301	359	344	340	355	308	315	270	298	270	250	209	193	207	205	195	215	207	232	229	243	261	281	258	368	585	653
81	28-6-23 8:28	590	609	473	454	378	327	370	301	359	344	340	355	308	315	270	300	270	250	209	193	207	205	195	215	207	232	229	243	261	281	258	368	585	653
82	28-6-23 8:43	606	594	490	453	361	329	386	284	375	328	357	355	306	316	271	300	269	236	227	208	190	205	195	199	221	218	245	242	244	283	273	369	583	648
83	28-6-23 8:58	590	611	474	469	360	312	388	300	358	348	341	370	290	300	288	299	269	252	210	208	189	190	213	214	206	237	229	258	243	266	275	370	587	655
84	28-6-23 9:13	590	609	473	454	378	327	370	301	359	344	340	355	308	315	270	300	270	251	209	193	209	205	195	215	207	233	229	243	261	281	258	368	585	653
85	28-6-23 9:28	606	594	489	453	361	329	386	284	375	328	357	355	306	316	271	299	269	236	227	208	190	205	195	199	223	218	245	242	244	281	257	371	578	643
86	28-6-23 9:43	589	594	491	469	360	328	371	300	358	329	358	370	291	315	270	284	286	251	209	209	189	206	196	214	224	233	229	259	244	2				

Promotor: MANUEL ALBA, S.A.  
Actividad: PLANTA DE TRATAMIENTO PARA MACHAQUEO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)  
Dirección: PARAJE "MONTE DE LA CRUZ" 11580 SAN JOSÉ DEL VALLE (CÁDIZ)  
Informe nº: 659609



No se permite reproducir total o parcialmente del presente informe sin consentimiento previo de OCA ICP S.A.U. y del cliente  
Como norma ética OCA ICP, S.A.U. mantendrá una estricta confidencialidad de los trabajos realizados.

JOSE MANUEL CASTILLO RAMIREZ		03/07/2023 13:07	PÁGINA 33/58
VERIFICACIÓN	PEGVEYWNAELP27HGKZES46Q2W2ZYX2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

Promotor: MANUEL ALBA, S.A.

Actividad: PLANTA DE TRATAMIENTO PARA MACHAQUEO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)

Dirección: PARAJE "MONTE DE LA CRUZ" 11580 SAN JOSÉ DEL VALLE (CÁDIZ)

Informe nº: 659609



Se han colocado 5 receptores virtuales para la valoración de la afección en situación preoperacional.

Respecto a los niveles de inmisión en receptores colocados alrededor del límite de las instalaciones y los de fachada en las edificaciones más expuestas a la actividad por proximidad a las instalaciones, en estado preoperacional, tenemos los siguientes:

ESTADO PREOPERACIONAL (a 4 m de altura)						
RECEPTOR EVALUADO	Coordenadas UTM (ETRS89)			L <sub>d</sub> (dBA) 7h – 19h	L <sub>e</sub> (dBA) 19h – 23h	L <sub>n</sub> (dBA) 23h – 7h
	Huso	E	N			
R1	30	249499,50	4052794,90	50,7	N/A	N/A
R2	30	255750,80	4053046,80	53,0	N/A	N/A
R3	30	249609,40	4052298,10	49,1	N/A	N/A
E1	30	249860,70	4052383,30	55,0	N/A	N/A
E2	30	248659,70	4053004,50	50,0	N/A	N/A

N/A: No Aplica

Los niveles de inmisión sonora en receptores colocados alrededor del perímetro del titular de las actividades, a altura h = 1,5 m, y los de fachada en las edificaciones más expuestas acústicamente, en estado preoperacional, para cada periodo horario considerado, son los siguientes:

ESTADO PREOPERACIONAL (a 1,5 m de altura)						
RECEPTOR EVALUADO	Coordenadas UTM (ETRS89)			L <sub>Aeq,d</sub> (dBA) 7h – 19h	L <sub>Aeq,e</sub> (dBA) 19h – 23h	L <sub>Aeq,n</sub> (dBA) 23h – 7h
	Huso	E	N			
R1	30	249499,50	4052794,90	48,6	N/A	N/A
R2	30	255750,80	4053046,80	49,7	N/A	N/A
R3	30	249609,40	4052298,10	46,9	N/A	N/A
E1	30	249860,70	4052383,30	55,0	N/A	N/A
E2	30	248659,70	4053004,50	50,0	N/A	N/A

N/A: No Aplica

**COMPARATIVA ENTRE LOS VALORES DE INMISIÓN SONORA EN EL EXTERIOR Y LOS VALORES LÍMITE FIJADOS EN LA LEGISLACIÓN DE APLICACIÓN COMO OBJETIVOS DE CALIDAD, EN ESTADO PREOPERACIONAL.**

Tipo de área acústica					Límite Índices de ruido dB(A)		
Sector del territorio con predominio de suelo de uso Industrial		Preoperacional			L <sub>d</sub> 7h – 19h	L <sub>e</sub> 19h – 23h	L <sub>n</sub> 23h – 7h
		L <sub>d</sub>	L <sub>e</sub>	L <sub>n</sub>			
RECEPTOR EVALUADO	R1	50,7	N/A	N/A	70	70	60
	R2	53,0	N/A	N/A	70	70	60
	R3	49,1	N/A	N/A	70	70	60
Sector del territorio con predominio de suelo de uso Residencial		Preoperacional			L <sub>d</sub> 7h – 19h	L <sub>e</sub> 19h – 23h	L <sub>n</sub> 23h – 7h
		L <sub>d</sub>	L <sub>e</sub>	L <sub>n</sub>			
RECEPTOR EVALUADO	E1	55,0	N/A	N/A	60	60	50
	E2	50,0	N/A	N/A	60	60	50

N/A: No Aplica

Promotor: MANUEL ALBA, S.A.

Actividad: PLANTA DE TRATAMIENTO PARA MACHAQUEO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)

Dirección: PARAJE "MONTE DE LA CRUZ" 11580 SAN JOSÉ DEL VALLE (CÁDIZ)

Informe nº: 659609



**COMPARATIVA ENTRE LOS VALORES DE INMISIÓN SONORA EN EL EXTERIOR Y LOS VALORES LÍMITE FIJADOS EN LA LEGISLACIÓN DE APLICACIÓN COMO NIVELES SONOROS LÍMITE, EN ESTADO PREOPERACIONAL.**

Tipo de área acústica					Límite Índices de ruido dB(A)		
Sectores del territorio con predominio de suelo de uso Industrial		Preoperacional			L <sub>kd</sub> 7h – 19h	L <sub>ke</sub> 19h – 23h	L <sub>kn</sub> 23h – 7h
		L <sub>Aeq,d</sub>	L <sub>Aeq,e</sub>	L <sub>Aeq,n</sub>			
RECEPTOR EVALUADO	R1	48,6	N/A	N/A	65	65	55
	R2	49,7	N/A	N/A			
	R3	46,9	N/A	N/A			

Tipo de área acústica					Límite Índices de ruido dB(A)		
Sectores del territorio con predominio de suelo de uso Residencial		Preoperacional			L <sub>kd</sub> 7h – 19h	L <sub>ke</sub> 19h – 23h	L <sub>kn</sub> 23h – 7h
		L <sub>Aeq,d</sub>	L <sub>Aeq,e</sub>	L <sub>Aeq,n</sub>			
RECEPTOR EVALUADO	E1	55,0	N/A	N/A	55	55	45
	E2	50,0	N/A	N/A			

N/A: No Aplica

Considerando los valores obtenidos en los puntos de evaluación a 4,00 m y a 1,5 m sobre el terreno, se observa que los niveles sonoros cumplen los objetivos de calidad acústica y niveles sonoros en ambiente exterior, marcados por el Decreto 6/2012 de aplicación.

**NIVELES SONOROS OBTENIDOS MEDIANTE CÁLCULO– SITUACIÓN POSTOPERACIONAL**

Los niveles sonoros obtenidos se valorarán respecto al Decreto 6/2012 Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica de Andalucía.

Se han considerado los mismos receptores virtuales utilizados para la valoración de la afección en situación preoperacional.

Respecto a los niveles de inmisión en receptores colocados alrededor del límite de las instalaciones y los de fachada en las edificaciones más expuestas a la actividad por proximidad a las instalaciones, en estado postoperacional, tenemos los siguientes:

ESTADO POSTOPERACIONAL (a 4 m de altura)						
RECEPTOR EVALUADO	Coordenadas UTM (ETRS89)			L <sub>d</sub> (dBA) 7h – 19h	L <sub>e</sub> (dBA) 19h – 23h	L <sub>n</sub> (dBA) 23h – 7h
	Huso	E	N			
R1	30	249499,50	4052794,90	60,4	N/A	N/A
R2	30	255750,80	4053046,80	53,0	N/A	N/A
R3	30	249609,40	4052298,10	49,1	N/A	N/A
E1	30	249860,70	4052383,30	55,0	N/A	N/A
E2	30	248659,70	4053004,50	50,0	N/A	N/A

N/A: No Aplica



Promotor: MANUEL ALBA, S.A.

Actividad: PLANTA DE TRATAMIENTO PARA MACHAQUEO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)

Dirección: PARAJE "MONTE DE LA CRUZ" 11580 SAN JOSÉ DEL VALLE (CÁDIZ)

Informe nº: 659609



Los niveles de inmisión sonora en receptores colocados alrededor del perímetro del titular de las actividades, a altura  $h = 1,5$  m, y los de fachada en las edificaciones más expuestas acústicamente, en **estado postoperacional**, para cada periodo horario considerado, son los siguientes:

ESTADO POSTOPERACIONAL (a 1,5 m de altura)						
RECEPTOR EVALUADO	Coordenadas UTM (ETRS89)			$L_{Aeq,d}$ (dBA) 7h – 19h	$L_{Aeq,e}$ (dBA) 19h – 23h	$L_{Aeq,n}$ (dBA) 23h – 7h
	Huso	E	N			
R1	30	249499,50	4052794,90	57,7	N/A	N/A
R2	30	255750,80	4053046,80	49,7	N/A	N/A
R3	30	249609,40	4052298,10	46,9	N/A	N/A
E1	30	249860,70	4052383,30	55,0	N/A	N/A
E2	30	248659,70	4053004,50	50,0	N/A	N/A

N/A: No Aplica

COMPARATIVA ENTRE LOS VALORES DE INMISIÓN SONORA EN EL EXTERIOR Y LOS VALORES LÍMITE FIJADOS EN LA LEGISLACIÓN DE APLICACIÓN COMO OBJETIVOS DE CALIDAD, EN ESTADO POSTOPERACIONAL.

Tipo de área acústica					Límite Índices de ruido dB(A)		
Sectores del territorio con predominio de suelo de uso Industrial		Postoperacional			$L_d$ 7h – 19h	$L_e$ 19h – 23h	$L_n$ 23h – 7h
		$L_d$	$L_e$	$L_n$			
RECEPTOR EVALUADO	R1	60,4	N/A	N/A	70	70	60
	R2	53,0	N/A	N/A	70	70	60
	R3	49,1	N/A	N/A	70	70	60
Sectores del territorio con predominio de suelo de uso Residencial		Postoperacional			$L_d$ 7h – 19h	$L_e$ 19h – 23h	$L_n$ 23h – 7h
		$L_d$	$L_e$	$L_n$			
RECEPTOR EVALUADO	E1	55,0	N/A	N/A	60	60	50
	E2	50,0	N/A	N/A	60	60	50

N/A: No Aplica

COMPARATIVA ENTRE LOS VALORES DE INMISIÓN SONORA EN EL EXTERIOR Y LOS VALORES LÍMITE FIJADOS EN LA LEGISLACIÓN DE APLICACIÓN COMO NIVELES SONOROS LÍMITE, EN ESTADO POSTOPERACIONAL.

Tipo de área acústica					Límite Índices de ruido dB(A)		
Sectores del territorio con predominio de suelo de uso Industrial		Postoperacional			$L_{kd}$ 7h – 19h	$L_{ke}$ 19h – 23h	$L_{kn}$ 23h – 7h
		$L_{Aeq,d}$	$L_{Aeq,e}$	$L_{Aeq,n}$			
RECEPTOR EVALUADO	R1	57,7	N/A	N/A	65	65	55
	R2	49,7	N/A	N/A			
	R3	46,9	N/A	N/A			
Sectores del territorio con predominio de suelo de uso Residencial		Postoperacional			$L_{kd}$ 7h – 19h	$L_{ke}$ 19h – 23h	$L_{kn}$ 23h – 7h
		$L_{Aeq,d}$	$L_{Aeq,e}$	$L_{Aeq,n}$			
RECEPTOR EVALUADO	E1	55,0	N/A	N/A	55	55	45
	E2	50,0	N/A	N/A			

N/A: No Aplica



Promotor: MANUEL ALBA, S.A.

Actividad: PLANTA DE TRATAMIENTO PARA MACHAQUEO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)

Dirección: PARAJE "MONTE DE LA CRUZ" 11580 SAN JOSÉ DEL VALLE (CÁDIZ)

Informe nº: 659609



### SOLUCIONES ACÚSTICAS A ADOPTAR DURANTE EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Con el fin de mantener niveles de ruido lo más bajos posibles en el entorno de la actividad, se aconseja el cumplimiento de las siguientes medidas:

- Como medida de contención del ruido, carenar los equipos que mayor impacto sonoro ocasionan, procurando ubicarlas en zonas cubiertas y aisladas.
- Desarrollo de tareas que más ruido generen en las horas centrales del día, para minimizar molestias.
- Eliminación de rampas superiores al 15 % que fuercen a los vehículos a emitir gases y generar mayores emisiones sonoras.
- Utilización de máquinas y equipos modernos que cumplan todas las exigencias reglamentarias en materia de ruidos.
- Un correcto mantenimiento y revisión de la maquinaria para evitar que se produzcan ruidos excesivos en su funcionamiento: engrase de las partes móviles, revisión de funcionamiento de los motores, revisión de las partes desgastadas, revisión de las salidas de los gases de escape, etc.

### 7. CONCLUSIONES

- Los niveles  $L_d$  obtenidos, **son inferiores** a los establecidos como objetivo de calidad acústica en la legislación. Por ello, **cumple** lo exigido en la **Tabla II** del Decreto 6/2012 Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica de Andalucía, en lo relativo a los **objetivos de calidad acústica** que se deben cumplir en las actividades a ubicar en **áreas urbanizadas nuevas**, por lo que **no es necesaria la aplicación de medidas correctoras** extraordinarias en el proyecto de nueva ejecución planteado.
- Los niveles  $L_{kd}$  obtenidos, **son inferiores** a los establecidos en la legislación como niveles de inmisión sonora en el ambiente exterior. Por ello, **cumple** lo exigido en la **Tabla VII** del Decreto 6/2012 Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica de Andalucía, en lo relativo a los **niveles de inmisión sonora en el ambiente exterior** que se deben cumplir para las **Sectores del territorio con predominio de suelo de uso Industrial**, por lo que **no es necesaria la aplicación de medidas correctoras** extraordinarias en el proyecto de nueva ejecución planteado.
- Con los datos indicados en el presente informe y en las situaciones actual y futura, los niveles de ruido previstos para la actividad, en la **PLANTA DE TRATAMIENTO DE RCDs** proyectada, en el Paraje "Monte de la Cruz", en el T.M. de San José del Valle (Cádiz), **no superan los objetivos de calidad acústica, ni los niveles de inmisión sonora en el ambiente exterior, indicados en el Decreto 6/2012 Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica de Andalucía.**
- El presente estudio se basa en cálculos teóricos a partir de datos facilitados por el proyectista, fabricantes y laboratorios de ensayo sobre condiciones normalmente ideales, y por tanto, **su cumplimiento debe comprobarse mediante mediciones acústicas in situ una vez la actividad se encuentre implantada.**


Y para que conste y surta los efectos oportunos, se firma el presente informe en Málaga a 29 de junio de 2023.



AREALES REDONDO  
JOSE CARLOS -  
30533892N

Firmado digitalmente por  
AREALES REDONDO JOSE  
CARLOS - 30533892N  
Fecha: 2023.06.29 07:50:43  
+02'00'

**Fdo. José Carlos Areales Redondo**  
Técnico en Acústica

JOSE MANUEL CASTILLO RAMIREZ		03/07/2023 13:07	PÁGINA 37/58
VERIFICACIÓN	PEGVEYWNAELP27HGKZES46Q2W2ZYX2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

Promotor: MANUEL ALBA, S.A.

Actividad: PLANTA DE TRATAMIENTO PARA MACHAQUEO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)

Dirección: PARAJE "MONTE DE LA CRUZ" 11580 SAN JOSÉ DEL VALLE (CÁDIZ)

Informe nº: 659609




## ANEXO I

### PLANO DE NIVELES SONOROS (DIA) SITUACIÓN PREOPERACIONAL (ACTUAL)

No se permite reproducir total o parcialmente del presente informe sin consentimiento previo de OCA ICP S.A.U. y del cliente  
Como norma ética OCA ICP, S.A.U. mantendrá una estricta confidencialidad de los trabajos realizados.

Página 38 de 58

JOSE MANUEL CASTILLO RAMIREZ		03/07/2023 13:07	PÁGINA 38/58
VERIFICACIÓN	PEGVEYWNAELP27HGKZES46Q2W2ZYX2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

Promotor: MANUEL ALBA, S.A.

Actividad: PLANTA DE TRATAMIENTO PARA MACHAQUEO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)

Dirección: PARAJE "MONTE DE LA CRUZ" 11580 SAN JOSÉ DEL VALLE (CÁDIZ)

Informe nº: 659609



No se permite reproducir total o parcialmente del presente informe sin consentimiento previo de OCA ICP S.A.U. y del cliente  
Como norma ética OCA ICP, S.A.U. mantendrá una estricta confidencialidad de los trabajos realizados.

Página 39 de 58

JOSE MANUEL CASTILLO RAMIREZ		03/07/2023 13:07	PÁGINA 39/58
VERIFICACIÓN	PEGVEYWNAELP27HGKZES46Q2W2ZYX2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

Promotor: MANUEL ALBA, S.A.

Actividad: PLANTA DE TRATAMIENTO PARA MACHAQUEO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)

Dirección: PARAJE "MONTE DE LA CRUZ" 11580 SAN JOSÉ DEL VALLE (CÁDIZ)

Informe nº: 659609



No se permite reproducir total o parcialmente del presente informe sin consentimiento previo de OCA ICP S.A.U. y del cliente  
Como norma ética OCA ICP, S.A.U. mantendrá una estricta confidencialidad de los trabajos realizados.

Página 40 de 58

JOSE MANUEL CASTILLO RAMIREZ		03/07/2023 13:07	PÁGINA 40/58
VERIFICACIÓN	PEGVEYWNAELP27HGKZES46Q2W2ZYX2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

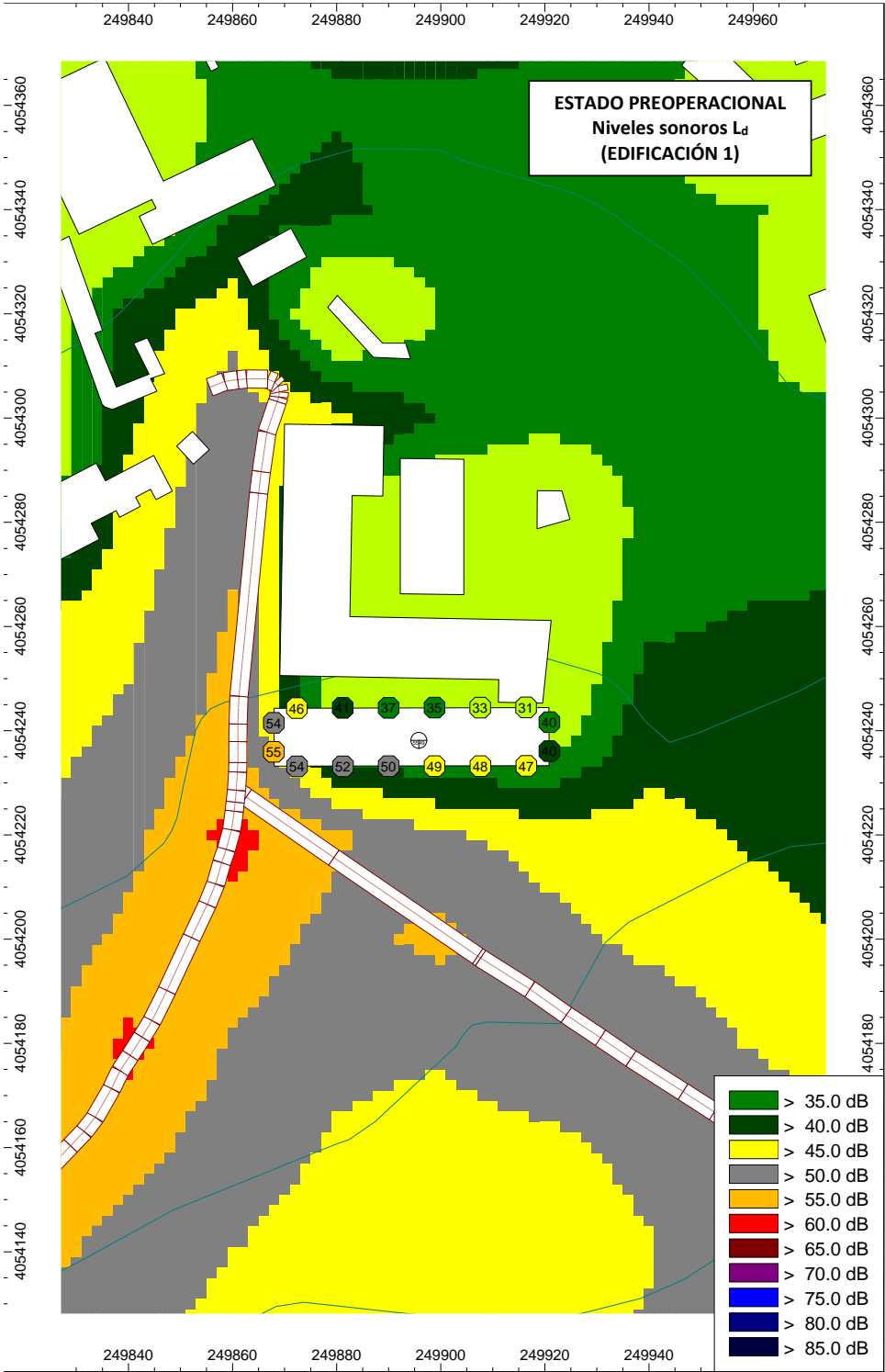
Nº Reg. Entrada: 202399908769665. Fecha/Hora: 03/07/2023 13:08:10

Promotor: MANUEL ALBA, S.A.

Actividad: PLANTA DE TRATAMIENTO PARA MACHAQUEO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)

Dirección: PARAJE "MONTE DE LA CRUZ" 11580 SAN JOSÉ DEL VALLE (CÁDIZ)

Informe nº: 659609

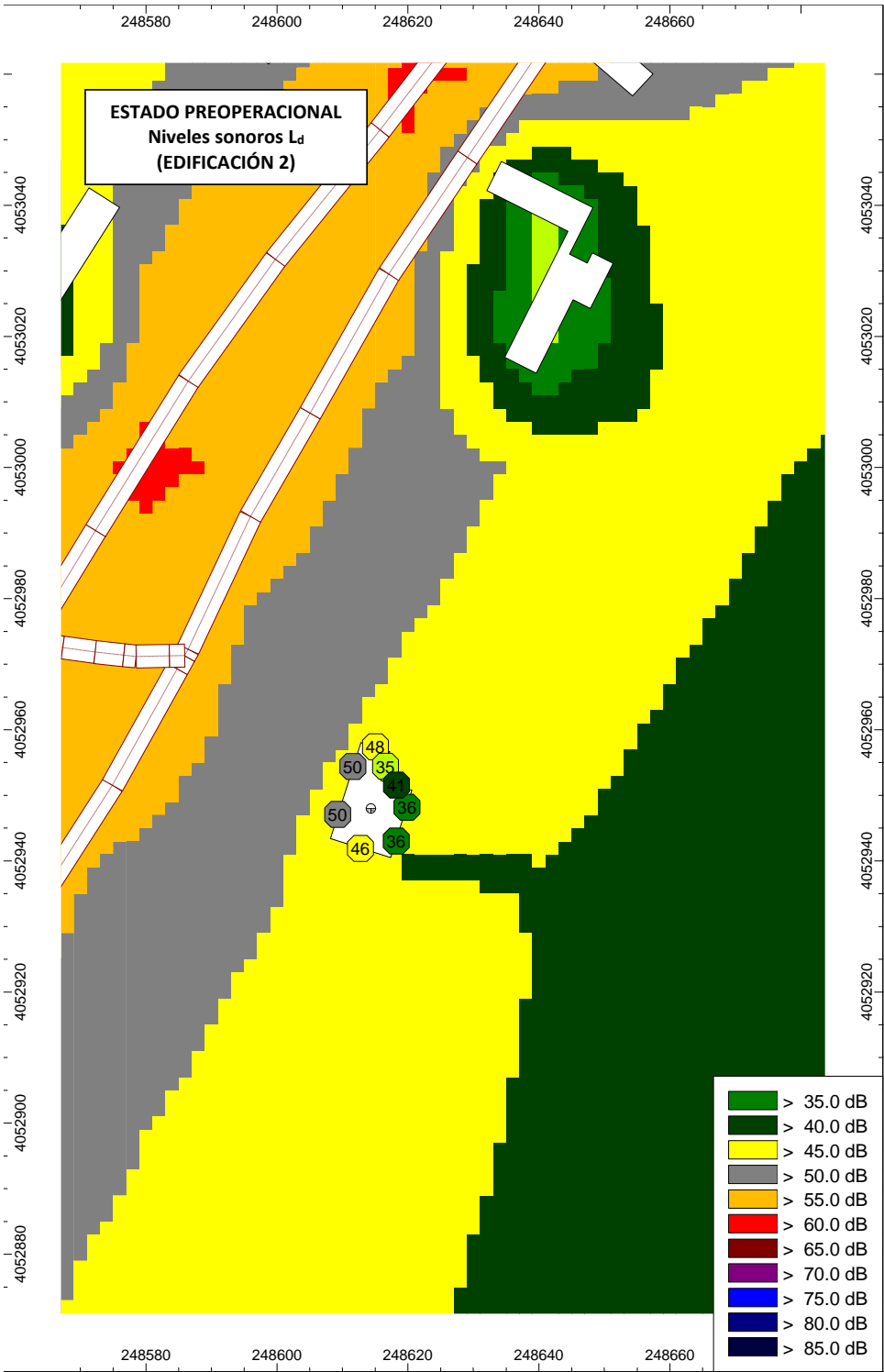


No se permite reproducir total o parcialmente del presente informe sin consentimiento previo de OCA ICP S.A.U. y del cliente  
Como norma ética OCA ICP, S.A.U. mantendrá una estricta confidencialidad de los trabajos realizados.

Página 41 de 58

JOSE MANUEL CASTILLO RAMIREZ		03/07/2023 13:07	PÁGINA 41/58
VERIFICACIÓN	PEGVEYWAELP27HGKZES46Q2W2ZYX2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

Promotor: MANUEL ALBA, S.A.  
Actividad: PLANTA DE TRATAMIENTO PARA MACHAQUEO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)  
Dirección: PARAJE "MONTE DE LA CRUZ" 11580 SAN JOSÉ DEL VALLE (CÁDIZ)  
Informe nº: 659609



No se permite reproducir total o parcialmente del presente informe sin consentimiento previo de OCA ICP S.A.U. y del cliente  
Como norma ética OCA ICP, S.A.U. mantendrá una estricta confidencialidad de los trabajos realizados.

Página 42 de 58

JOSE MANUEL CASTILLO RAMIREZ		03/07/2023 13:07	PÁGINA 42/58
VERIFICACIÓN	PEGVEYWNAELP27HGKZES46Q2W2ZYX2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



Promotor: MANUEL ALBA, S.A.

Actividad: PLANTA DE TRATAMIENTO PARA MACHAQUEO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)

Dirección: PARAJE "MONTE DE LA CRUZ" 11580 SAN JOSÉ DEL VALLE (CÁDIZ)

Informe nº: 659609




## ANEXO II

### PLANO DE NIVELES SONOROS (DIA) SITUACIÓN POSTOPERACIONAL (FUTURA)

No se permite reproducir total o parcialmente del presente informe sin consentimiento previo de OCA ICP S.A.U. y del cliente  
Como norma ética OCA ICP, S.A.U. mantendrá una estricta confidencialidad de los trabajos realizados.

Página 43 de 58

JOSE MANUEL CASTILLO RAMIREZ		03/07/2023 13:07	PÁGINA 43/58
VERIFICACIÓN	PEGVEYWNAELP27HGKZES46Q2W2ZYX2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

Nº Reg. Entrada: 202399908769665. Fecha/Hora: 03/07/2023 13:08:10

Promotor: MANUEL ALBA, S.A.

Actividad: PLANTA DE TRATAMIENTO PARA MACHAQUEO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)

Dirección: PARAJE "MONTE DE LA CRUZ" 11580 SAN JOSÉ DEL VALLE (CÁDIZ)

Informe nº: 659609

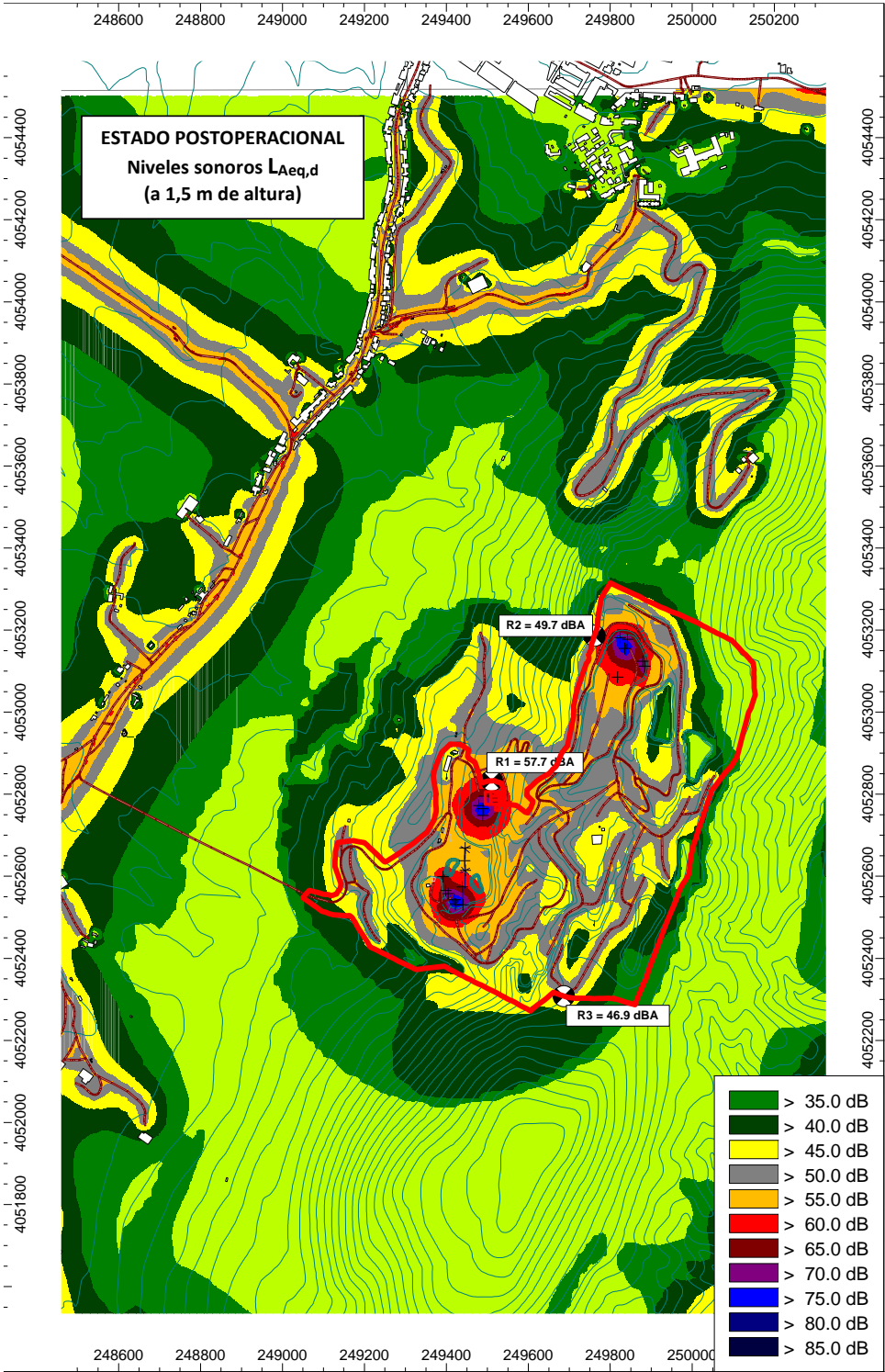


No se permite reproducir total o parcialmente del presente informe sin consentimiento previo de OCA ICP S.A.U. y del cliente  
Como norma ética OCA ICP, S.A.U. mantendrá una estricta confidencialidad de los trabajos realizados.

Página 44 de 58

JOSE MANUEL CASTILLO RAMIREZ		03/07/2023 13:07	PÁGINA 44/58
VERIFICACIÓN	PEGVEYWNAELP27HGKZES46Q2W2ZYX2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

Promotor: MANUEL ALBA, S.A.  
Actividad: PLANTA DE TRATAMIENTO PARA MACHAQUEO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)  
Dirección: PARAJE "MONTE DE LA CRUZ" 11580 SAN JOSÉ DEL VALLE (CÁDIZ)  
Informe nº: 659609



No se permite reproducir total o parcialmente del presente informe sin consentimiento previo de OCA ICP S.A.U. y del cliente  
Como norma ética OCA ICP, S.A.U. mantendrá una estricta confidencialidad de los trabajos realizados.

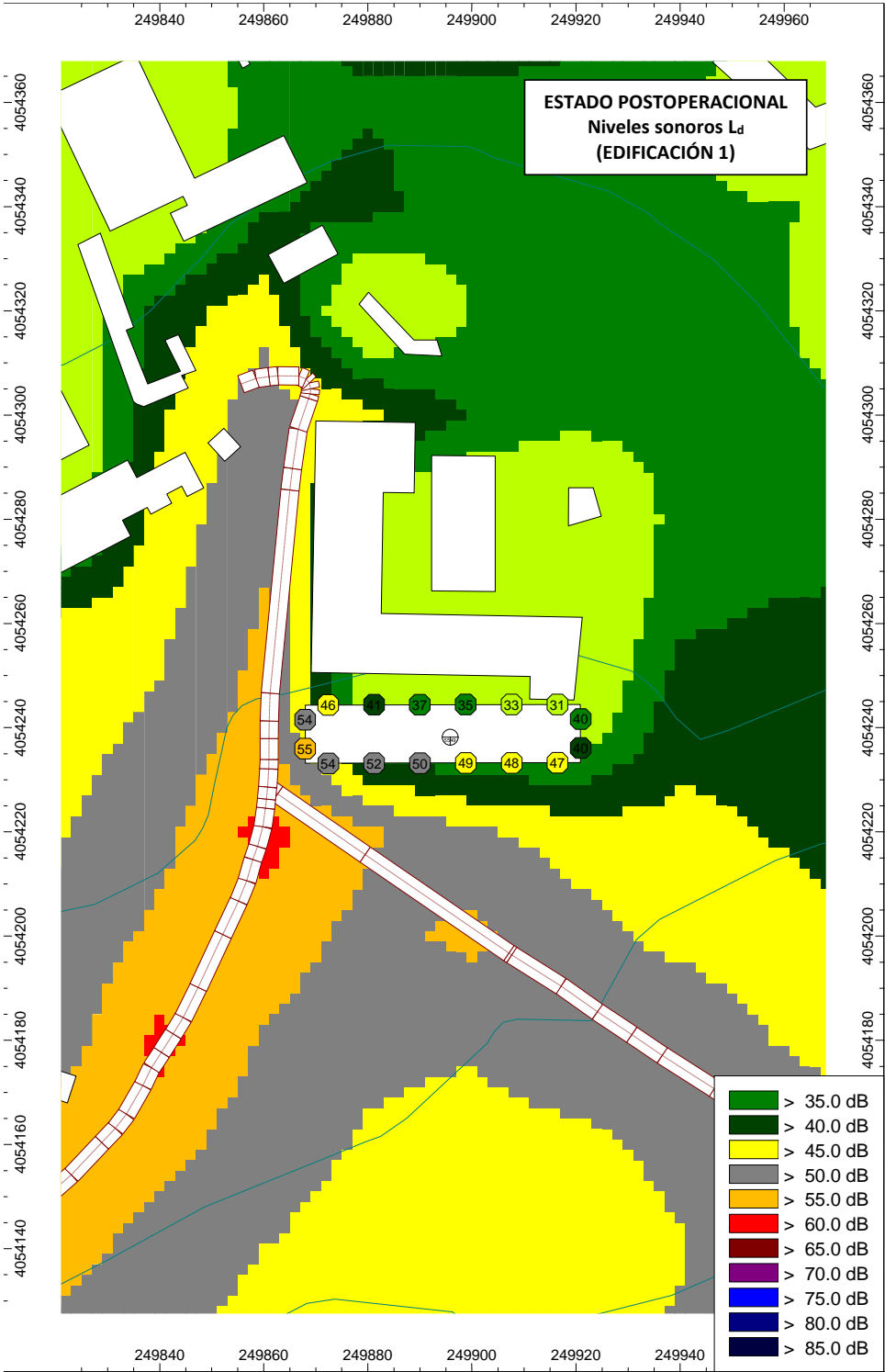
JOSE MANUEL CASTILLO RAMIREZ		03/07/2023 13:07	PÁGINA 45/58
VERIFICACIÓN	PEGVEYWNAELP27HGKZES46Q2W2ZYX2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

Promotor: MANUEL ALBA, S.A.

Actividad: PLANTA DE TRATAMIENTO PARA MACHAQUEO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)

Dirección: PARAJE "MONTE DE LA CRUZ" 11580 SAN JOSÉ DEL VALLE (CÁDIZ)

Informe nº: 659609

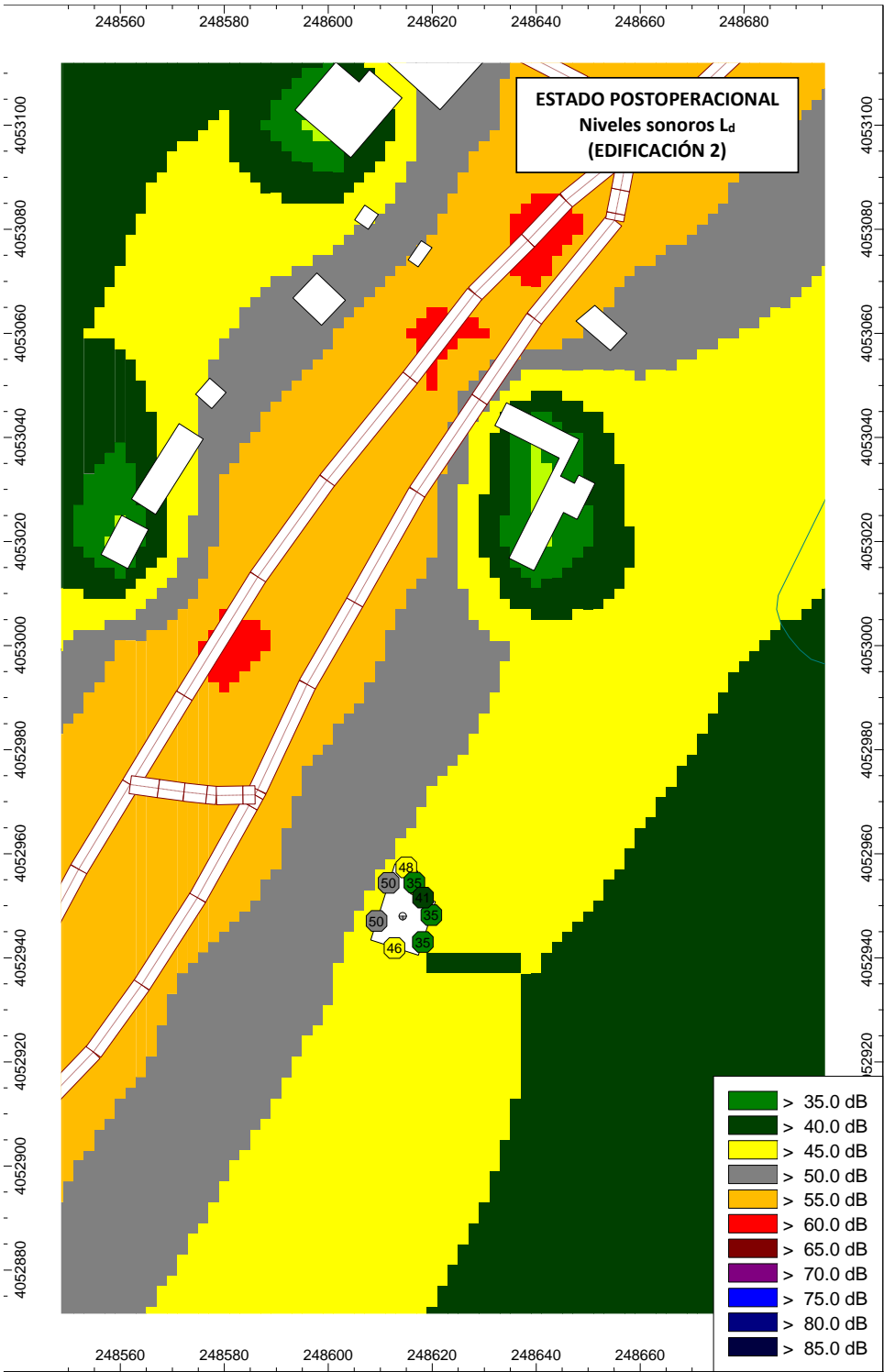


No se permite reproducir total o parcialmente del presente informe sin consentimiento previo de OCA ICP S.A.U. y del cliente  
Como norma ética OCA ICP, S.A.U. mantendrá una estricta confidencialidad de los trabajos realizados.

Página 46 de 58

JOSE MANUEL CASTILLO RAMIREZ		03/07/2023 13:07	PÁGINA 46/58
VERIFICACIÓN	PEGVEYWNAELP27HGKZES46Q2W2ZYX2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

Promotor: MANUEL ALBA, S.A.  
Actividad: PLANTA DE TRATAMIENTO PARA MACHAQUEO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)  
Dirección: PARAJE "MONTE DE LA CRUZ" 11580 SAN JOSÉ DEL VALLE (CÁDIZ)  
Informe nº: 659609



No se permite reproducir total o parcialmente del presente informe sin consentimiento previo de OCA ICP S.A.U. y del cliente  
Como norma ética OCA ICP, S.A.U. mantendrá una estricta confidencialidad de los trabajos realizados.

JOSE MANUEL CASTILLO RAMIREZ		03/07/2023 13:07	PÁGINA 47/58
VERIFICACIÓN	PEGVEYWNAELP27HGKZES46Q2W2ZYX2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

Promotor: MANUEL ALBA, S.A.

Actividad: PLANTA DE TRATAMIENTO PARA MACHAQUEO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)

Dirección: PARAJE "MONTE DE LA CRUZ" 11580 SAN JOSÉ DEL VALLE (CÁDIZ)

Informe nº: 659609




## ANEXO III

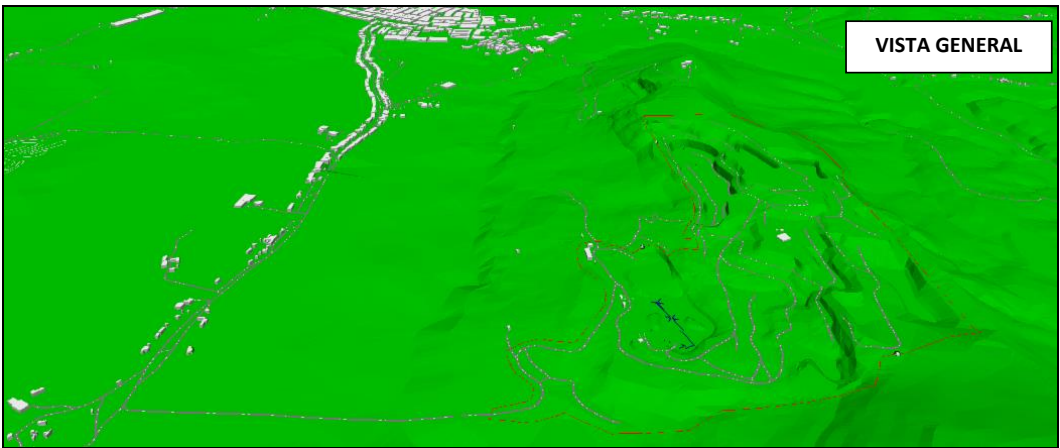
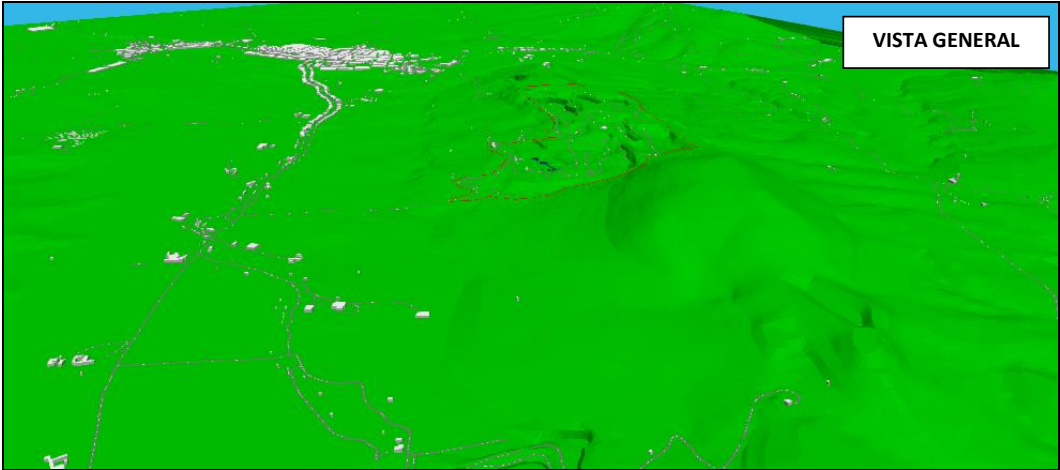
## VISTA 3D

No se permite reproducir total o parcialmente del presente informe sin consentimiento previo de OCA ICP S.A.U. y del cliente  
Como norma ética OCA ICP, S.A.U. mantendrá una estricta confidencialidad de los trabajos realizados.

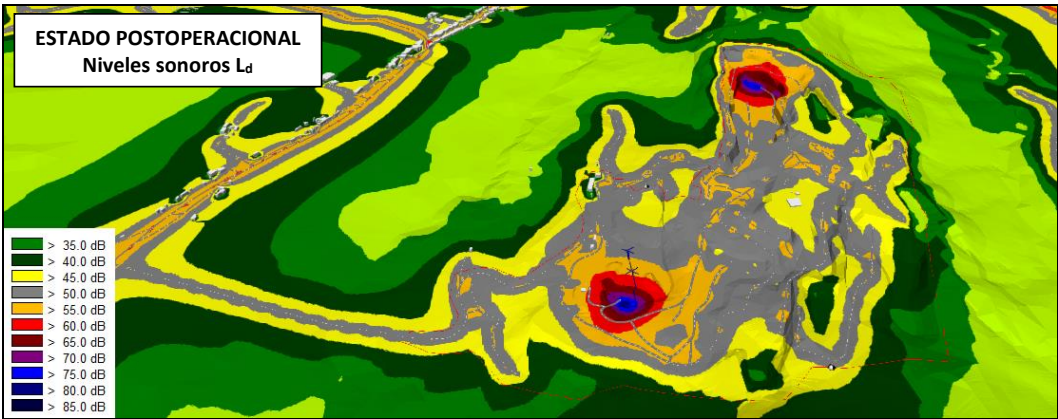
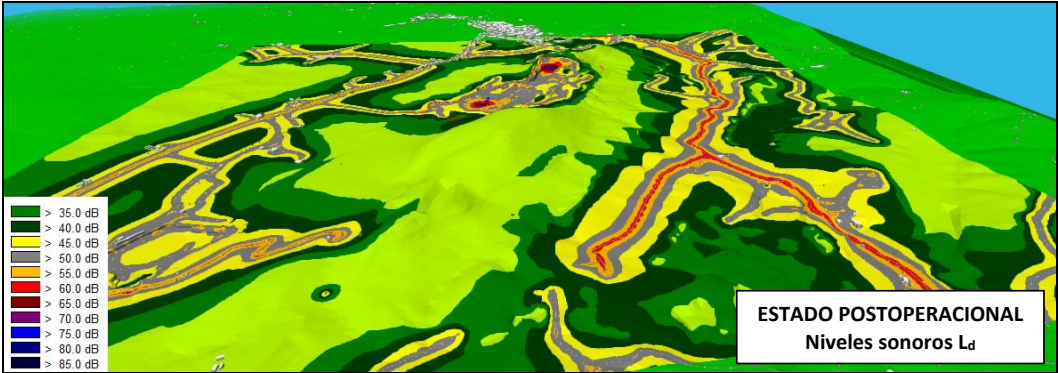
Página 48 de 58

JOSE MANUEL CASTILLO RAMIREZ		03/07/2023 13:07	PÁGINA 48/58
VERIFICACIÓN	PEGVEYWNAELP27HGKZES46Q2W2ZYX2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			





JOSE MANUEL CASTILLO RAMIREZ		03/07/2023 13:07	PÁGINA 49/58
VERIFICACIÓN	PEGVEYWNAELP27HGKZES46Q2W2ZYX2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



JOSE MANUEL CASTILLO RAMIREZ		03/07/2023 13:07	PÁGINA 50/58
VERIFICACIÓN	PEGVEYWNAELP27HGKZES46Q2W2ZYX2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

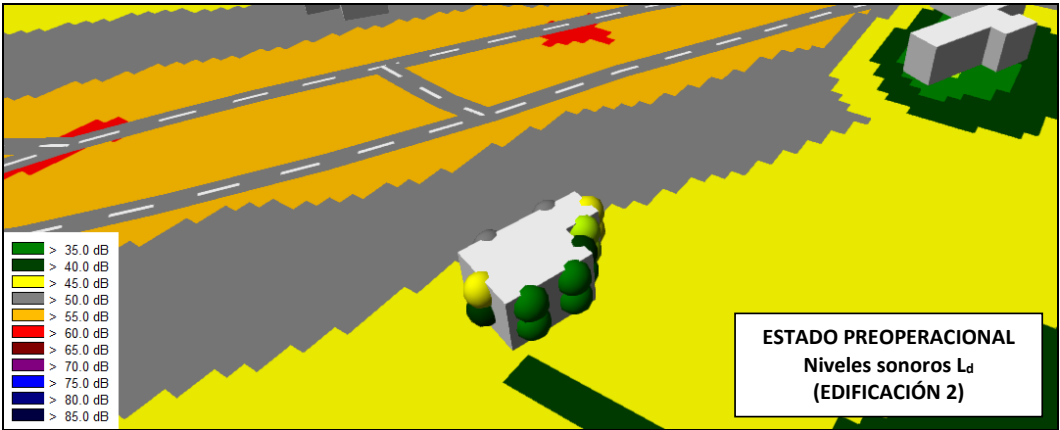
Nº Reg. Entrada: 202399908769665. Fecha/Hora: 03/07/2023 13:08:10

Promotor: MANUEL ALBA, S.A.

Actividad: PLANTA DE TRATAMIENTO PARA MACHAQUEO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)

Dirección: PARAJE "MONTE DE LA CRUZ" 11580 SAN JOSÉ DEL VALLE (CÁDIZ)

Informe nº: 659609



JOSE MANUEL CASTILLO RAMIREZ		03/07/2023 13:07	PÁGINA 51/58
VERIFICACIÓN	PEGVEYWNAELP27HGKZES46Q2W2ZYX2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

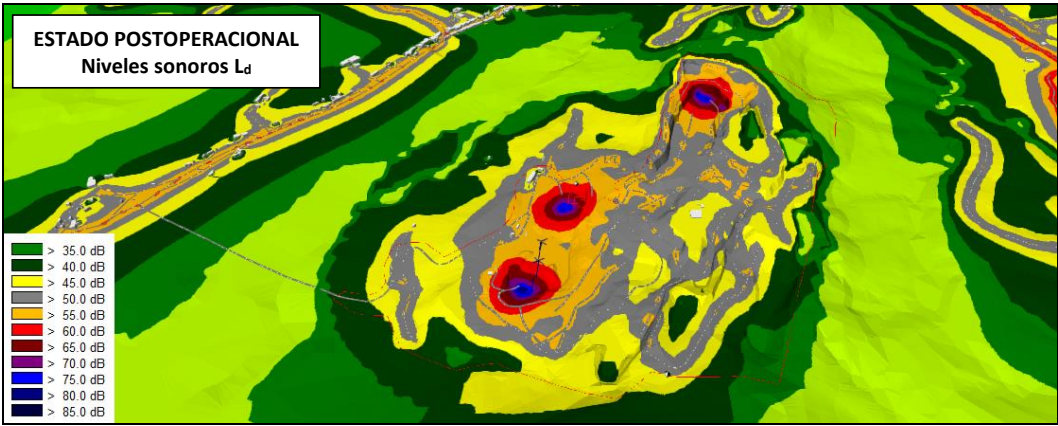
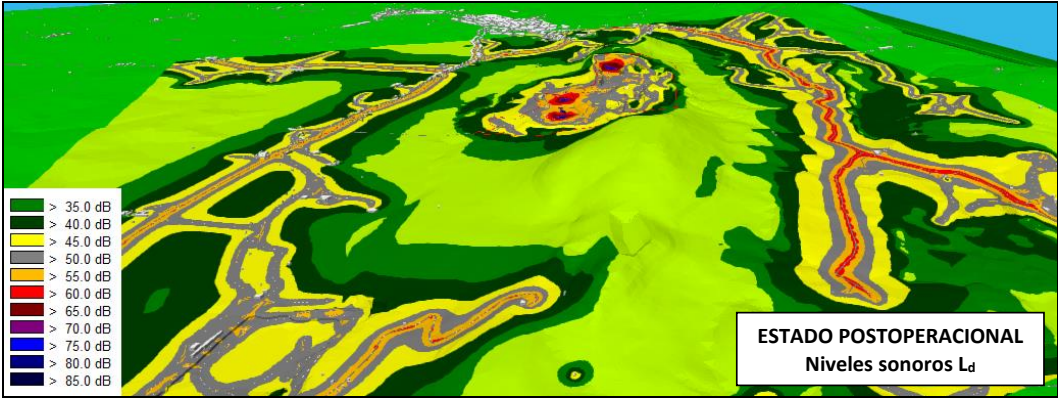
Nº Reg. Entrada: 202399908769665. Fecha/Hora: 03/07/2023 13:08:10

Promotor: MANUEL ALBA, S.A.

Actividad: PLANTA DE TRATAMIENTO PARA MACHAQUEO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)

Dirección: PARAJE "MONTE DE LA CRUZ" 11580 SAN JOSÉ DEL VALLE (CÁDIZ)

Informe nº: 659609



No se permite reproducir total o parcialmente del presente informe sin consentimiento previo de OCA ICP S.A.U. y del cliente  
Como norma ética OCA ICP, S.A.U. mantendrá una estricta confidencialidad de los trabajos realizados.

Página 52 de 58

JOSE MANUEL CASTILLO RAMIREZ		03/07/2023 13:07	PÁGINA 52/58
VERIFICACIÓN	PEGVEYWNAELP27HGKZES46Q2W2ZYX2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

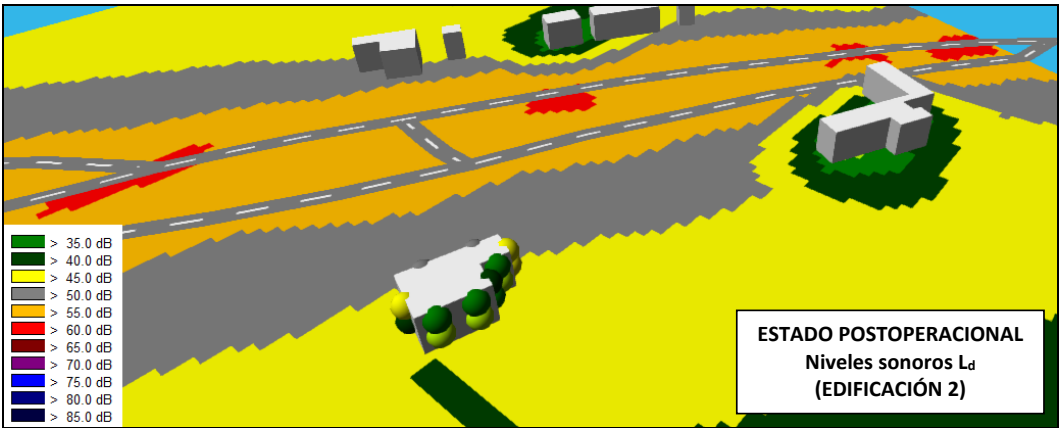
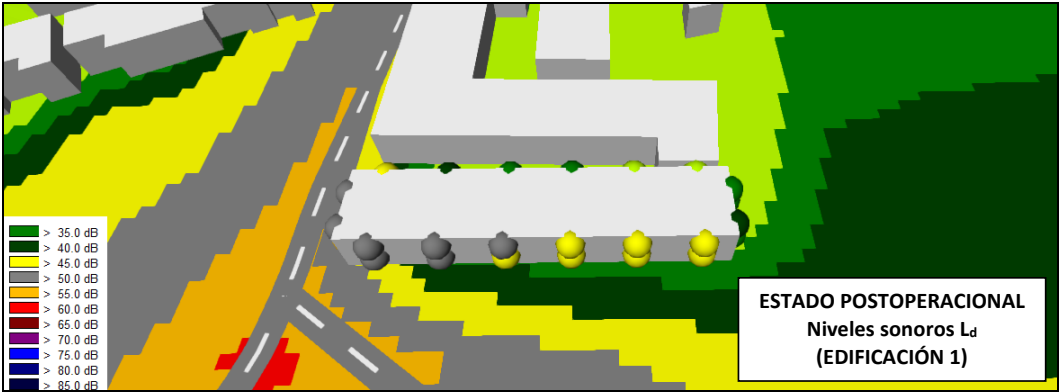
Nº Reg. Entrada: 202399908769665. Fecha/Hora: 03/07/2023 13:08:10

Promotor: MANUEL ALBA, S.A.

Actividad: PLANTA DE TRATAMIENTO PARA MACHAQUEO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)

Dirección: PARAJE "MONTE DE LA CRUZ" 11580 SAN JOSÉ DEL VALLE (CÁDIZ)

Informe nº: 659609



No se permite reproducir total o parcialmente del presente informe sin consentimiento previo de OCA ICP S.A.U. y del cliente  
Como norma ética OCA ICP, S.A.U. mantendrá una estricta confidencialidad de los trabajos realizados.

Página 53 de 58

JOSE MANUEL CASTILLO RAMIREZ		03/07/2023 13:07	PÁGINA 53/58
VERIFICACIÓN	PEGVEYWNAELP27HGKZES46Q2W2ZYZX2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



Promotor: MANUEL ALBA, S.A.

Actividad: PLANTA DE TRATAMIENTO PARA MACHAQUEO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)

Dirección: PARAJE "MONTE DE LA CRUZ" 11580 SAN JOSÉ DEL VALLE (CÁDIZ)

Informe nº: 659609




## ANEXO IV

### CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN Y VERIFICACIÓN DE LOS EQUIPOS DE MEDIDA

No se permite reproducir total o parcialmente del presente informe sin consentimiento previo de OCA ICP S.A.U. y del cliente  
Como norma ética OCA ICP, S.A.U. mantendrá una estricta confidencialidad de los trabajos realizados.

Página 54 de 58

JOSE MANUEL CASTILLO RAMIREZ		03/07/2023 13:07	PÁGINA 54/58
VERIFICACIÓN	PEGVEYWNAELP27HGKZES46Q2W2ZYX2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



Promotor: MANUEL ALBA, S.A.

Actividad: PLANTA DE TRATAMIENTO PARA MACHAQUEO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)

Dirección: PARAJE "MONTE DE LA CRUZ" 11580 SAN JOSÉ DEL VALLE (CÁDIZ)

Informe nº: 659609



## CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificate of calibration  
Código: 22LAC25228F02  
Code:  
Página 1 de 11 páginas  
Page \_\_ of \_\_ pages



### LACAINAC

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTOS ACÚSTICOS  
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

CAMPUS SUR UPM. ETSI Topografía. Ctra. Valencia, km 7. 28031 – Madrid.  
Tel.: (+34) 91 067 89 66 / 67  
[www.lacainac.es](http://www.lacainac.es) – [lacainac@i2a2.upm.es](mailto:lacainac@i2a2.upm.es)

INSTRUMENTO  
*Instrument*

SONÓMETRO

FABRICANTE  
*Manufacturer*

RION  
MICRÓFONO: RION PREAMPLIFICADOR: RION

MODELO  
*Model*

NA-28  
MICRÓFONO: UC-59 PREAMPLIFICADOR: NH-23

NÚMERO DE SERIE  
*Serial number*

30152105, CANAL: N/A  
MICRÓFONO: 07506 PREAMPLIFICADOR: 42181

PETICIONARIO  
*Customer*

OCA INSPECCIÓN, CONTROL Y PREVENCIÓN, S.A.U.  
Vía de las dos Castillas, 7, Edif. Oca Group  
28224 Pozuelo de Alarcón MADRID

FECHA DE CALIBRACIÓN  
*Calibration date*

04/01/2023

TÉCNICO DE CALIBRACIÓN  
*Calibration Technician*

Olga Pinto Moreno

Signatario autorizado  
*Authorized signatory*

Firmado digitalmente por: RODOLFO FRAILE RODRIGUEZ  
Fecha y hora: 04.01.2023 13:48:42

Director Técnico

Este Certificado se expide de acuerdo con las condiciones de la acreditación concedida por ENAC que ha comprobado las capacidades de medida del Laboratorio y su trazabilidad a patrones nacionales o internacionales.

Este Certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio que lo expide.

ENAC es firmante del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) de calibración de European Cooperation for Accreditation (EA) y de International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC).


*This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by ENAC which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to national standards.*

*This Certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing laboratory.*

*ENAC is one of the signatories of the Multilateral Agreement of the European Cooperation for Accreditation (EA) and the International Laboratories Accreditation Cooperation (ILAC).*

No se permite reproducir total o parcialmente del presente informe sin consentimiento previo de OCA ICP S.A.U. y del cliente  
Como norma ética OCA ICP, S.A.U. mantendrá una estricta confidencialidad de los trabajos realizados.

Página 55 de 58

JOSE MANUEL CASTILLO RAMIREZ		03/07/2023 13:07	PÁGINA 55/58
VERIFICACIÓN	PEGVEYWNAELP27HGKZES46Q2W2ZYX2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

Promotor: MANUEL ALBA, S.A.

Actividad: PLANTA DE TRATAMIENTO PARA MACHAQUEO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)

Dirección: PARAJE "MONTE DE LA CRUZ" 11580 SAN JOSÉ DEL VALLE (CÁDIZ)

Informe nº: 659609



## CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN

Instrumentos de medición de sonido audible y  
calibradores acústicos



### LACAINAC

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTOS ACÚSTICOS  
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

CAMPUS SUR UPM. ETSI Topografía. Ctra. Valencia, km 7. 28031 – Madrid.  
Tel.: (+34) 91 067 89 66 / 67

[www.lacainac.es](http://www.lacainac.es) – [lacainac@i2a2.upm.es](mailto:lacainac@i2a2.upm.es)

TIPO DE VERIFICACIÓN: PERIÓDICA

INSTRUMENTO: SONÓMETRO

MARCA: RION  
MICRÓFONO: RION PREAMPLIFICADOR: RION

MODELO: NA-28  
MICRÓFONO: UC-59 PREAMPLIFICADOR: NH-23

NÚMERO DE SERIE: 30152105, CANAL: N/A  
MICRÓFONO: 07506 PREAMPLIFICADOR: 42181

EXPEDIDO A: OCA INSPECCIÓN, CONTROL Y PREVENCIÓN, S.A.U.  
Vía de las dos Castillas, 7, Edif. Oca Group  
28224 Pozuelo de Alarcón MADRID

FECHA VERIFICACIÓN: 04/01/2023

CÓDIGO CERTIFICADO: 22LAC25228F01

REGISTRO DE AJUSTE: No disponible

PRECINTOS: 16-I-0216908 (posterior) 16-I-0216909 (posterior)  
16-I-0222103 (micrófono) 16-I-0218750 (botón "CAL")

Firmado digitalmente por: RODOLFO FRAILE RODRIGUEZ  
Fecha y hora: 04.01.2023 13:48:39

Director Técnico

Este Certificado se expide de acuerdo a la Orden ICT/155/2020, de 7 de febrero, por la que se regula el control metroológico del Estado de determinados instrumentos de medida (BOE nº47 24/02/2020).

El presente Certificado tiene una validez de un año a contar desde la fecha de verificación del mismo, y acredita que el instrumento sometido a verificación ha superado satisfactoriamente todos los ensayos y exámenes administrativos establecidos en la Orden ICT/155/2020. Los ensayos y exámenes administrativos, han sido realizados por el Laboratorio de Calibración de Instrumentos Acústicos.

La presente verificación solo es válida si se mantienen las condiciones que dieron lugar a los ensayos de verificación; por ello, no se debe realizar ningún tipo de ajuste de servicio, que provocaría la anulación del presente certificado.

LACAINAC es un Organismo Autorizado de Verificación Metroológica para la realización de los controles metroológicos establecidos en la Orden citada, por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda de la Comunidad de Madrid (Resolución de 11 de marzo de 2019), con número de identificación 16-OV-1002.

LACAINAC es un Organismo de Verificación Metroológica acreditado por ENAC con certificado nº 423/EI623.

No se permite reproducir total o parcialmente del presente informe sin consentimiento previo de OCA ICP S.A.U. y del cliente  
Como norma ética OCA ICP, S.A.U. mantendrá una estricta confidencialidad de los trabajos realizados.

Página 56 de 58

JOSE MANUEL CASTILLO RAMIREZ		03/07/2023 13:07	PÁGINA 56/58
VERIFICACIÓN	PEGVEYWNAELP27HGKZES46Q2W2ZYX2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	

Promotor: MANUEL ALBA, S.A.

Actividad: PLANTA DE TRATAMIENTO PARA MACHAQUEO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)

Dirección: PARAJE "MONTE DE LA CRUZ" 11580 SAN JOSÉ DEL VALLE (CÁDIZ)

Informe nº: 659609



## CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificate of calibration  
Código: 22LAC25228F04  
Code:  
Página 1 de 3 páginas  
Page \_\_ of \_\_ pages



### LACAINAC

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTOS ACÚSTICOS  
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

CAMPUS SUR UPM. ETSI Topografía. Ctra. Valencia, km 7. 28031 – Madrid.  
Tel.: (+34) 91 067 89 66 / 67  
[www.lacainac.es](http://www.lacainac.es) – [lacainac@i2a2.upm.es](mailto:lacainac@i2a2.upm.es)

INSTRUMENTO  
*Instrument*

CALIBRADOR ACÚSTICO

FABRICANTE  
*Manufacturer*

RION

MODELO  
*Model*

NC-74

NÚMERO DE SERIE  
*Serial number*

34936357

PETICIONARIO  
*Customer*

OCA INSPECCIÓN, CONTROL Y PREVENCIÓN, S.A.U.  
Vía de las dos Castillas, 7, Edif. Oca Group  
28224 Pozuelo de Alarcón MADRID

FECHA DE CALIBRACIÓN  
*Calibration date*

04/01/2023

TÉCNICO DE CALIBRACIÓN  
*Calibration Technician*

Irene Martín-Fuertes Santiago

Signatario autorizado  
*Authorized signatory*

Firmado digitalmente por: RODOLFO FRAILE RODRIGUEZ  
Fecha y hora: 04.01.2023 13:48:52

Director Técnico

Este Certificado se expide de acuerdo con las condiciones de la acreditación concedida por ENAC que ha comprobado las capacidades de medida del Laboratorio y su trazabilidad a patrones nacionales o internacionales.

Este Certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio que lo expide.

ENAC es firmante del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) de calibración de European Cooperation for Accreditation (EA) y de International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC).

*This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by ENAC which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to national standards.*

*This Certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing laboratory.*

*ENAC is one of the signatories of the Multilateral Agreement of the European Cooperation for Accreditation (EA) and the International Laboratories Accreditation Cooperation (ILAC).*

No se permite reproducir total o parcialmente del presente informe sin consentimiento previo de OCA ICP S.A.U. y del cliente  
Como norma ética OCA ICP, S.A.U. mantendrá una estricta confidencialidad de los trabajos realizados.

Página 57 de 58

JOSE MANUEL CASTILLO RAMIREZ		03/07/2023 13:07	PÁGINA 57/58
VERIFICACIÓN	PEGVEYWAELP27HGKZES46Q2W2ZYX2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



Promotor: MANUEL ALBA, S.A.

Actividad: PLANTA DE TRATAMIENTO PARA MACHAQUEO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)

Dirección: PARAJE "MONTE DE LA CRUZ" 11580 SAN JOSÉ DEL VALLE (CÁDIZ)

Informe nº: 659609



## CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN

Instrumentos de medición de sonido audible y  
calibradores acústicos



### LACAINAC

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTOS ACÚSTICOS  
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

CAMPUS SUR UPM. ETSI Topografía. Ctra. Valencia, km 7. 28031 – Madrid.  
Tel.: (+34) 91 067 89 66 / 67

[www.lacainac.es](http://www.lacainac.es) – [lacainac@i2a2.upm.es](mailto:lacainac@i2a2.upm.es)

TIPO DE VERIFICACIÓN: PERIÓDICA

INSTRUMENTO: CALIBRADOR ACÚSTICO

MARCA: RION

MODELO: NC-74

NÚMERO DE SERIE: 34936357

EXPEDIDO A: OCA INSPECCIÓN, CONTROL Y PREVENCIÓN, S.A.U.  
Vía de las dos Castillas, 7, Edif. Oca Group  
28224 Pozuelo de Alarcón MADRID

FECHA VERIFICACIÓN: 04/01/2023

PRECINTOS: 16-I-0218056 (interno)

CÓDIGO CERTIFICADO: 22LAC25228F03

Firmado digitalmente por: RODOLFO FRAILE RODRIGUEZ  
Fecha y hora: 04.01.2023 13:48:48

Director Técnico

Este Certificado se expide de acuerdo a la Orden ICT/155/2020, de 7 de febrero, por la que se regula el control metroológico del Estado de determinados instrumentos de medida (BOE nº47 24.02/2020).

El presente Certificado tiene una validez de un año a contar desde la fecha de verificación del mismo, y acredita que el instrumento sometido a verificación ha superado satisfactoriamente todos los ensayos y exámenes administrativos establecidos en la Orden ICT/155/2020.

Los ensayos y exámenes administrativos, han sido realizados por el Laboratorio de Calibración de Instrumentos Acústicos.

LACAINAC es un Organismo Autorizado de Verificación Metroológica para la realización de los controles metroológicos establecidos en la Orden citada, por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda de la Comunidad de Madrid (Resolución de 11 de marzo de 2019), con número de identificación 16-OV-1002.

LACAINAC es un Organismo de Verificación Metroológica acreditado por ENAC con certificado nº 423/EI623.

No se permite reproducir total o parcialmente del presente informe sin consentimiento previo de OCA ICP S.A.U. y del cliente  
Como norma ética OCA ICP, S.A.U. mantendrá una estricta confidencialidad de los trabajos realizados.

Página 58 de 58

JOSE MANUEL CASTILLO RAMIREZ		03/07/2023 13:07	PÁGINA 58/58
VERIFICACIÓN	PEGVEYWNAELP27HGKZES46Q2W2ZYX2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	

