

AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA

PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS VITIVINICOLAS PARA OBTENCIÓN
DE ALCOHOL Y SUBPRODUCTOS EN EL MUNICIPIO DE ZAMBRANA (ÁLAVA)

DOC 18 _ Documentación Sectorial Ruido: Propuesta de Evaluación del
Ruido

HOJA DE FIRMAS

Título:

AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA. PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS VITIVINICOLAS PARA OBTENCIÓN DE ALCOHOL Y SUBPRODUCTOS EN EL MUNICIPIO DE ZAMBRANA (ÁLAVA).

Cliente:

DESTILERÍAS Y BIOREFINERIAS ZAMBRANA, S.A.

Fecha:

Julio 2025

Redactado:

ALEACCION PROYECTOS DE CONSULTORÍA E INGENIERÍA, S.L. con domicilio social en Travesía de Paganos 45, Laguardia, Álava

Guillermo Knörr Argote

Ingeniero técnico de obras públicas

María Jesús Méndez Alija

Arquitecto

1. ALCANCE

El presente documento 18 DOCUMENTACIÓN SECTORIAL RUIDO: PROPUESTA DE EVALUACIÓN DEL RUIDO incluye la identificación de los principales focos de emisión de ruido que van a existir en la planta de Destilerías y Biorefinerías Zambrana S.A., la intensidad asociada a los mismos y la propuesta de evaluación de los niveles de ruido generados por la instalación.

2. OBJETO

El presente documento identifica y localiza las fuentes de ruido, su intensidad, su régimen de funcionamiento, así como la estimación de ruido generado por la actividad de la planta de tratamiento de residuos vitivinícolas para la obtención de alcohol y subproductos de alto valor añadido en el límite de la parcela.

3. IDENTIFICACIÓN DE LAS FUENTES DE RUIDO E INTENSIDAD ASOCIADAS A LAS MISMAS

A continuación, se identifican las principales fuentes de emisión de ruido existentes en el conjunto de la instalación, incluyendo los niveles de potencia sonora asociados a las mismas obtenidos a partir de datos facilitados por potenciales suministradores:

EQUIPO (FOCO DE EMISIÓN)	POTENCIA SONORA (dB)	COORDENADAS UTM	
		X	Y
Antorcha quema de biogás	< 75	509589.95	4723905.13
Sala de compresores _ tratamiento de efluentes	< 91	509595.53	4723852.46
Soplante del electrofiltro	< 75	509685.27	4723816.42
Secadero de orujos	< 100	509672.61	4723810.57
Lavadero de orujos	< 80	509658.82	4723806.83
Desalcoholización	< 87	509654.05	4723792.22
Caldera de biomasa	< 150	509688.00	4723790.00
Caldera de propano	< 80	509682.36	4723784.19
Secadero de tartratos	< 100	509678.82	4723769.35
Bomba de alcohol técnico + oil	< 76 (insonorizada)	509626.94	4723781.69
Bomba de alcohol puro	< 76 (insonorizada)	509636.60	4723771.79
Bomba de bioetanol	< 76 (insonorizada)	509744.22	4723793.01
Bomba de ENA	< 76 (insonorizada)	509742.50	4723792.18
Bomba de vino	< 76 (insonorizada)	509755.94	4723785.95
Bomba de lías	< 76 (insonorizada)	509740.28	4723772.50
Bomba de NHO_3	< 76 (insonorizada)	509724.75	4723767.85
Bomba de NHO_3	< 76 (insonorizada)	509720.38	4723763.91
Bomba de NaOH	< 76 (insonorizada)	509726.26	4723758.79
Bomba de NaOH	< 76 (insonorizada)	509730.49	4723754.49
Torres de refrigeración	< 77	509707.20	4723763.95

Sala de compresores	< 91	509713.25	4723757.77
Sala de descalcificación y tratamiento de aguas	< 65	509723.36	4723745.98
Bombas de trasiego en sala de racimas	< 45	509691.33	4723741.70
Tolva de descarga de racimas	< 70	509688.17	4723751.99
Embotelladora	< 40	509676.00	4723732.00
Extractor de polifenoles	< 70	509678.56	4723710.86

Para la realización del control de la emisión sonora de la planta se proponen 4 puntos de control, los puntos 1 y 2 en las cercanías de las edificaciones más cercanas a la planta, el punto 3 en una zona intermedio y el punto 4 en la zona límite de la parcela más alejada del núcleo urbano.

Los puntos de control de ruido se recogen en la siguiente tabla

PUNTO DE CONTROL	COORDENADAS UTM	
	X	Y
1	509805.01	4723786.00
2	509620.38	4723628.04
3	509580.14	4723789.92
4	509513.88	4723964.08

Por otro lado, se realizará la medida de los siguientes parámetros acústicos:

- Niveles sonoros equivalentes con red de ponderación A y C, expresados en dB y respuesta "fast", (LA eq y LC eq).
- Nivel sonoro equivalente con red de ponderación A, expresado en dB y respuesta impulso (LA Ieq).
- Espectros de cada medida en bandas de tercio de octava.

El primer año la primera medición se realizará al comienzo de la actividad de la planta, continuándose después con una frecuencia anual. Posteriormente, en función de los valores obtenidos se podrá proponer la reducción o ampliación de la frecuencia de las mediciones o el aumento del número de puntos analizados.

4. PROPUESTA DE EVALUACIÓN DE RUIDO

Las evaluaciones de los índices acústicos Ld, Le, Ln, LAeq, T1 y LAeq, 60 segundos, se harán con una periodicidad quinquenal, situando el sonómetro con ayuda de un trípode a una altura de aproximadamente 1,5 metros del suelo.

De este modo, para la evaluación del cumplimiento de los valores límite de aplicación se realizan en cada punto y para el período temporal de evaluación (día), tres medidas de un minuto de duración cada una de ellas, del nivel sonoro equivalente expresado en dB, tipo de respuesta del sonómetro "rápida", red de ponderación A, con intervalos de tiempo mínimos de tres minutos entre cada una de las medidas. Además, se realiza siguiendo la misma sistemática en los mismos puntos de muestreo en ausencia de actividad en las instalaciones contiguas para la determinación del nivel de ruido de fondo o residual.

Los puntos de muestreo se identifican en la siguiente tabla:

PUNTO DE CONTROL	COORDENADAS UTM	
	X	Y
1	509805.01	4723786.00
2	509620.38	4723628.04
3	509580.14	4723789.92
4	509513.88	4723964.08

5. MEDIDAS PARA LA MINIMIZACIÓN DEL RUIDO

Las medidas tomadas para la minimización de ruidos son las siguientes:

- Confinamiento de los procesos productivos en el interior de edificaciones cerradas en la medida de lo posible.
- Todos los vehículos de transporte serán revisados periódicamente en la ITV y cumplirá con Reglamentación aplicable, por lo que se considera que el ruido producido estará dentro de los parámetros reglamentarios.
- Sobre la circulación de los vehículos, se cumple lo dispuesto en el Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Circulación.
- Establecimiento, dentro del sistema de gestión ambiental, de un capítulo específico de supervisión y control de ruidos para todos los equipos e instalaciones, en cumplimiento de lo establecido en la MTD anual.
- Plan de mantenimiento de todos los equipos con incidencia ambiental, incluidos los equipos generadores de emisiones acústicas y vibraciones y los equipos instalados para minimización de los mismos, con el objeto de un adecuado mantenimiento que evite ruidos anómalos, igualmente en sintonía con lo establecido en la MTD 18.
- Algunas de las medidas operativas serán las siguientes:
 - Inspección y mantenimiento de la maquinaria. Todos los equipos susceptibles de generar emisiones sonoras destacables se encuentran recogidos dentro del plan de mantenimiento de las instalaciones. Este mantenimiento es realizado por personal especializado.
 - Cierre de las puertas y ventanas de los recintos en los que se encuentran ubicados focos de emisión sonora, en la medida de lo posible.
 - Dejar el manejo de la maquinaria en manos de personal especializado.
 - Evitar actividades ruidosas durante la noche, en la medida de lo posible.
 - Medidas de control del ruido durante las actividades de mantenimiento, circulación, manipulación y tratamiento.
- Dentro de las especificaciones técnicas requeridas por Destilerías y Biorefinerías Zambrana para la adquisición de nuevos equipos se incluye como requisito la cuantificación del nivel de presión sonora del mismo, así como la previsión de equipos de amortiguación para las vibraciones, priorizando equipos con bajos niveles de emisión frente a otros con mayor emisión de ruidos y vibraciones.
- Para minimizar la generación de ruido por tráfico rodado, se han dispuesto las siguientes medidas de prevención:
 - Pavimentación de toda la superficie de circulación
 - Limitación de 20 km/h en todo el recinto.

6. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL Y CONTROL DEL RUIDO

Se establece el plan de vigilancia ambiental y control de ruidos para las 3 fases de la planta de Destilerías y Biorefinerías Zambrana S.A.

6.1 Fase de construcción

Según la legislación vigente en materia de ruidos, es de obligación establecer un control sobre el tránsito y trabajo de la maquinaria pesada. Por ello se vigilará que la maquinaria no realice trabajos dentro de lo que se ha denominado periodo nocturno. Se puede establecer como periodo de descanso para la población cercana a las obras de 22:00 h a las 08:00 h.

Así mismo se procederá al control mensual de la maquinaria en obra según se establece en el RD 212/2002, de 22 de febrero, y su posterior modificación por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debido a determinadas máquinas de uso al aire libre.

6.2 Fase de operación

A continuación, se plantean los siguientes sistemas de control de ruidos y vibraciones en la fase de operación de la planta:

- Sistema de control: Supervisión in situ, por parte de la persona responsable designada, del estado de las instalaciones con objeto de detectar ruidos anómalos.
 - Periodicidad: Semanal.
 - Valor umbral: Emisión de ruidos anormales.
 - Actuaciones: En caso de detectarse ruidos anómalos, se analizarán de manera inmediata las causas y se adoptarán las medidas necesarias para eliminar dicho ruido.
- Sistema de control: Supervisión de la aplicación del plan de mantenimiento de equipos con incidencia ambiental y equipos para minimización de ruidos.
 - Periodicidad: Mensual.
 - Valor umbral: Aplicación de las operaciones establecidas en el plan de mantenimiento y manuales del fabricante para cada equipo.
 - Actuaciones: Verificar que se llevan a cabo todas las inspecciones y mantenimientos correspondientes a cada equipo con el fin de verificar su adecuado funcionamiento.
- Sistema de control: Control de emisiones acústicas por parte de una entidad acreditada realizando mediciones en los puntos receptores propuestos (Ver plano). Con esto se pretende ver si es necesario adoptar medidas suplementarias para garantizar que se cumpla con el límite establecido.
 - Periodicidad: Se propone que la periodicidad de las mediciones sea anual siendo la primera medición una vez se inicie la actividad. Posteriormente, se podrá proponer la reducción o ampliación de la frecuencia de las mediciones o el aumento del número de puntos analizados.
 - Valor umbral: Valores límite recogidos en el 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.
 - Actuaciones: En caso de superación de valores límite, se analizarán las causas de la superación, se adoptarán las medidas para su corrección en el menor

plazo de tiempo posible y se repetirá la medición por entidad acreditada para garantizar la subsanación de la deficiencia.

6.3 Fase de desmantelamiento

Según la legislación vigente en materia de ruidos, es de obligación establecer un control sobre el tránsito y trabajo de la maquinaria pesada. Por ello se vigilará que la maquinaria no realice trabajos dentro de lo que se ha denominado periodo nocturno. Se puede establecer como periodo de descanso para la población cercana a las obras de 22:00 h a las 08:00 h.

Así mismo se procederá al control mensual de la maquinaria en obra según se establece en el RD 212/2002, de 22 de febrero, y su posterior modificación por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debido a determinadas máquinas de uso al aire libre.

7. PLANOS

Se adjunta plano de ubicación de las fuentes de emisión sonoras, así como plano con los puntos propuestos para la medición de ruidos.