

PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL EN FASE DE EXPLOTACIÓN DEL CRIADERO DE NOIA EN ESTIBADA DA MARTA, O FREIXO, CONCELLO DE OUTES (A CORUÑA)

ASOCIACIÓN ORGANIZACIÓN DE PRODUCTORES PESQUEIROS DE
NOIA-OPPNOIA



ENERO 2026



ÍNDICE

1 ANTECEDENTES	3
2 PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL	5
3 FASE DE EXPLOTACIÓN	6
3.1 CONTROL DE OPERACIONES Y ASPECTOS CON INCIDENCIA SOBRE LOS NIVELES SONOROS	8
3.2 CONTROL DEL EFLUENTE	9
3.3 CONTROL DEL MEDIO RECEPTOR	10
3.4 CONTROL DE LAS EMISIONES DE LA CALDERA	12
3.5 CONTROL DEL VERTIDO DE LA FOSA SÉPTICA	13
3.6 CONTROL DE RESIDUOS	14
4 FASE DE ABANDONO	15
 ANEXO I: PLANOS DE LOCALIZACIÓN DE LOS PUNTOS DE MUESTREO	 16
ANEXO II: INFORME DE CONTROL DE EMISIONES DE LA CALDERA	19

1 ANTECEDENTES

Conforme a la Declaración de Impacto Ambiental formulada por la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental (25.05.2005) y el Plan de Vigilancia Ambiental (agosto, 2019), la Cofradía de Pescadores de San Bartolomé de Noia tiene establecidos una serie de controles a realizar con frecuencia trimestral, semestral o anual, en materia de vertidos, emisiones atmosféricas, niveles sonoros y gestión de residuos, que se producen en las instalaciones del Criadero de moluscos, localizado en la Estibada da Marta - O Freixo de Sabardes (T. M. Outes, A Coruña).

Se presenta el actual Plan de Vigilancia Ambiental para incorporar las modificaciones que han tenido lugar desde la puesta en funcionamiento del Criadero (julio, 2022).

El 1.10.2025 se autoriza la transmisión inter vivos del permiso de actividad y de la concesión de ocupación de dominio público marítimo-terrestre del Criadero de Noia al nuevo titular, Asociación Organización de Productores Pesqueiros de Noia-OPPNOIA, (G56340458):

- Nombre del establecimiento: Criadero de Noia.
- Localización: Estibada da Marta, San Xoán do Freixo, Outes, A Coruña.
- Tipo de establecimiento: criadero.
- Número de registro: RA06644.
- Superficie dominio público marítimo-terrestre: 162 m².
- Superficie dominio privado: superficie ocupada por las instalaciones: 2.461,60 m², superficie total de la parcela: 6.793,25 m².
- Título habilitante: permiso de actividad y concesión de ocupación de dominio público marítimo terrestre.
- Fecha de la resolución otorgamiento: 7.10.2021 (DOG núm. 213, do 5.11.2021).
- Inicio de la vigencia: 6.11.2021.
- Fin de la vigencia: 6.11.2031.
- Tipo de transmisión: *inter vivos*.
- Nuevo titular: Asociación «Organización de Produtores Pesqueiros de Noia – OPP NOIA» (OPP95) (G-56.340.458).
- Especies autorizadas: el 27.12.2022 se autoriza la ampliación de las especies en cultivo del Criadero: Almeja babosa (*Venerupis corrugata*), Ostra (*Ostrea edulis*), Almeja fina (*Ruditapes decussatus*), Berberecho (*Cerastoderma edule*), Almeja japonesa (*Ruditapes philippinarum*), Carneiro (*Venus verrucosa*), Coquina (*Donax trunculus*), Navaja (*Ensis magnus*), Longueirón (*Ensis siliqua*), Vieira (*Pecten maximus*), Zamburiña (*Chlamys varia*), Volandeira (*Aequipecten opercularis*), Mejillón (*Mytilus galloprovincialis*) y Almeja rubia (*Venerupis rhomboides*).

Especie (nombre común)	Especie (nombre científico)	Producción (miles individuos / año)
Almeja fina	<i>Ruditapes decussatus</i>	10.000
Almeja babosa	<i>Venerupis corrugata</i>	20.000
Ostra plana	<i>Ostrea edulis</i>	10.000
Berberecho	<i>Cerastoderma edule</i>	100.000
Almeja japónica	<i>Ruditapes philippinarum</i>	100.000
Almeja rubia	<i>Venerupis rhomboides</i>	30.000
Carneiro	<i>Venus verrucosa</i>	20.000
Coquina	<i>Donax trunculus</i>	30.000
Navaja	<i>Ensis magnus</i>	1.000
Longueirón	<i>Ensis siliqua</i>	1.000
Vieira	<i>Pecten maximus</i>	2.000
Zamburiña	<i>Chlamys varia</i>	10.000
Volandeira	<i>Aequipecten opercularis</i>	2.000
Mejillón	<i>Mytilus galloprovincialis</i>	30.000

El 27.10.2025 se modifica la periodicidad en la presentación de informes de seguimiento ambiental en los controles de emisión de gases contaminantes de las calderas y del plan de control de ruidos recogidos en el Plan de Vigilancia y Seguimiento Ambiental previsto en la Declaración de impacto ambiental formulada por la Dirección General de Calidad y Evaluación ambiental (25.05.2005).

2 PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL

La finalidad del programa de vigilancia ambiental es realizar el seguimiento que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras, contenidas en:

- La Declaración de Impacto Ambiental formulada por la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental en fecha 25 de mayo de 2005, relativa al proyecto de puesta en funcionamiento y explotación de un criadero de moluscos en Outes (A Coruña), promovido por la Cofradía de pescadores “San Bartolomé de Noia” (Clave :2003/0166).

- El Estudio de Impacto Ambiental (agosto, 2004).

- La Documentación Adicional al estudio de impacto ambiental (septiembre, 2004 y marzo, 2005).

- La autorización de vertido formulada por Aguas de Galicia (febrero, 2021).

El Programa de Seguimiento Ambiental en fase de explotación tiene por objeto asegurar que las condiciones de explotación se corresponden con lo establecido previamente en el presente documento.

Durante el tiempo que dure su explotación y posterior abandono se realizarán todas las labores de seguimiento y vigilancia ambientales que se describen a continuación, con el fin de preservar la calidad ambiental de la zona, aplicar las medidas preventivas del impacto ambiental propuestas, minimizar las afecciones, fijar los plazos de actuación y determinar el modo de ejecutar esas medidas preventivas.

3 FASE DE EXPLOTACIÓN

Los principales objetivos del seguimiento serán los siguientes:

- 1) Comprobar el correcto cumplimiento de las especificaciones señaladas en el presente documento.
- 2) Verificar la correcta aplicación y desarrollo de las medidas protectoras y correctoras propuestas.
- 3) Controlar la evolución de los impactos previstos como consecuencia del desarrollo de la actividad y la eficacia de las medidas propuestas para su reducción o eliminación.
- 4) Controlar la evolución de los impactos residuales o la aparición de los no previstos e inducidos, para proceder en lo posible a su reducción, eliminación o compensación.
- 5) Proporcionar información acerca de la calidad y oportunidad de las medidas correctoras adoptadas.
- 6) Proporcionar información que pueda ser usada en la verificación de los impactos identificados y evaluados, a fin de mejorar las técnicas y métodos de evaluación de efectos.

Los trabajos de vigilancia se registrarán por escrito, en un informe semestral, donde se recoja para cada elemento ambiental identificado, la evolución del mismo, las medidas ambientales adoptadas, así como su eficacia, y otros aspectos que en el desarrollo de las labores se considere oportuno aportar.

En estos informes se incluirán las mediciones previstas de caudal en continuo, y se compararán las mediciones obtenidas como consecuencia del desarrollo de los controles, con los resultados de todas las medidas preoperacionales.

Los informes irán acompañados de un reportaje fotográfico en el que se refleje la evolución de las operaciones de restauración y en general del estado de las instalaciones y su entorno, así como de información sobre la gestión de residuos.

Para cualquier cuestión no especificada en este documento, el equipo técnico encargado de poner en práctica el Programa de Vigilancia, desarrollará e instrumentará la programación en lo que respecta a: fuentes de información, parámetros de medición, toma de datos (frecuencias, métodos y puntos de muestreo), análisis y tratamiento de datos, comunicación de resultados y tendencias, formulación de respuestas, y demás aspectos que permitan la sistematización racional de la vigilancia.

En el apartado 3.3 *Fase de Explotación* de la DIA de 25 de mayo de 2005, se recoge lo siguiente:

“1. Respecto á entrada de proxenitores no criadeiro, ó sistema de preengorde en bateas, e ó destino da semente, necesitaranse os correspondentes permisos da Consellería de Pesca e Asuntos Marítimos.

2. Procurarase utilizar as mellores técnicas dispoñibles para a minimización de produción de residuos, vertidos, emisións, e en xeral calquera aspecto contaminante.

3. A fin de minimizar a afección sobre o medio, manteranse as condicións óptimas de explotación (capacidade de carga e condicións hidrolóxicas adecuadas), da utilización de produtos de menor toxicidade (utilizar produtos medicamentados dentro dos mecanismos legais que permite a lexislación vixente) e do seu emprego en adecuadas condicións.

4. No que respecta ó programa de vixilancia e seguimento ambiental para esta fase, realizaranse os controis propostos polo promotor nos documentos sinalados no punto 3.2.7 desta Declaración, tendo en conta que os puntos de mostraxe e os parámetros a analizar tanto no control do efluente como no control do medio receptor serán os mesmos que os recollidos no informe ó que se refire o punto 3.1.2 deste condicionado. A periodicidade para a realización dos controis será:

1. Control de ruídos: semestral.

2. Control do efluente: trimestral

3. Control do medio receptor: semestral

Asemade, efectuarase os seguintes controis:

4. Control anual das emisións da caldeira de calefacción segundo as normas EN, ou, no seu defecto segundo as normas EN-UNE, UNE, ou normas internacionais ou nacionais que garantan a obtención de datos de calidade científica equivalente.

5. Control anual do vertido á saída da fosa séptica: os parámetros a analizar, serán como mínimo pH, DQO e DBO₅.

Cos resultados dos controis efectuados nesta fase elaboraranse informes de seguimento que semestralmente presentarase perante o órgano substantivo e a Dirección Xeral de Conservación da Natureza.

Nestes informes incluíranse os resultados das medicións previstas de caudal en continuo, e se compararán as medicións obtidas como consecuencia do desenvolvemento dos controis, cos resultados de todas as medidas preoperacionais. Os informes irán acompañados dunha reportaxe fotográfica que reflicta a evolución das operacións de restauración e en xeral do estado das instalacións e do seu contorno, así como de información sobre a xestión de residuos. Á vista dos resultados obtidos durante os dous primeiros anos de seguimento ou ben a proposta motivada do promotor, poderase modificar o contido dos sucesivos informes ou a frecuencia dos controis e informes a realizar.”

3.1 CONTROL DE OPERACIONES Y ASPECTOS CON INCIDENCIA SOBRE LOS NIVELES SONOROS

El 27.10.2025 se modifica la periodicidad del control de ruidos recogidos en la Plan de Vigilancia y Seguimiento Ambiental, pasando de una periodicidad semestral a anual.

Objetivos:		
- Mantener los niveles sonoros garantizados por la normativa vigente en el entorno.		
Actuaciones:		
- Verificar que se realiza el correcto uso y mantenimiento de toda la maquinaria, al objeto de reducir al mínimo sus emisiones sonoras.		
- Verificar que en el entorno del criadero no se superan los umbrales normativos.		
- Toma de datos respecto de los niveles de presión sonora soportados en el perímetro del criadero.		
Lugar de Inspección:		
- Los puntos de medición del nivel acústico serán los siguientes:		
Puntos	Sistema de Coordenadas Proyectadas ETRS 1989 UTM Zona 29N	
	Coordenada X	Coordenada Y
R1	503.793,95	4.736.696,26
R2	503.473,04	4.736.704,87
En el Anexo I se aporta un plano con la localización de los puntos de muestreo (Figura 1).		
Parámetros de Control y Umbrales:		
- Los recogidos en la normativa de aplicación.		
- Se considerará inaceptable la superación de los niveles normativos.		
Periodicidad de Inspección:		
- 1 Vez / Anual.		
Medidas de Prevención y Corrección:		
- Se verificará la adopción de las medidas prescritas en un plazo máximo de 48 horas desde la señalización de la incidencia.		
- Si se detecta una superación de los niveles normativos, se pondrá en contacto con la dirección al objeto de que se proceda a solventar la situación mediante:		
1. Separación en el tiempo y espacio de actividades más ruidosas.		
2. Evitar actividades ruidosas en periodo nocturno.		
3. Extremar la aplicación de un código de buenas prácticas en periodo nocturno.		
4. De forma previa al reinicio de las operaciones, deberá ser verificado “in situ” que se han tomado las medidas prescritas.		
Documentación:		
- Reflejo de los resultados y del Estado e Incidencias (si las hubiere) en los Informes Anuales de Seguimiento.		

3.2 CONTROL DEL EFLUENTE

A continuación, se detalla el control del efluente, supeditado a lo recogido en la autorización de vertido.

Objetivos:			
- Realizar controles analíticos de las aguas generadas en el proceso de cría de moluscos.			
Actuaciones:			
- Verificación de que se toman las precauciones establecidas en la presente ficha.			
Lugar de Inspección:			
- Los puntos de muestreo serán los siguientes:			
Punto	Sistema de Coordenadas Proyectadas ETRS 1989 UTM Zona 29N		
	Coordenada X	Coordenada Y	
Arqueta agua salida*	503.792	4.736.691	
Arqueta agua entrada	503.819	4.736.701	
*Arqueta previa a la conducción del vertido.			
En el Anexo I se aporta un plano con la localización de los puntos de muestreo (Figura 2).			
Parámetros de Control y Umbrales:			
- Parámetros de control y umbrales establecidos en la autorización de vertido.			
Parámetro	Incremento (S-E)	Periodicidad de control	
		Interno	Externo
Temperatura (°C)	< 6	Diario	Trimestral
Sólidos en suspensión (mg/L)	< 5		
Nitritos (mg/L)	< 0,05		
Carbono orgánico total (mg/L)	< 5		
Fosfatos (mg/L)	< 0,2		
Parámetro		Periodicidad	
Enterococos intestinales (ufc/100 mL)		Trimestral	
Escherichia coli (ufc/100 mL)			
- Parámetros recogidos en la Documentación Adicional al EIA de septiembre de 2004:			
- DBO ₅			
- DQO.			
- Sólidos sedimentables.			
- pH.			
- Temperatura.			
- Caudal.			
Periodicidad de Inspección:			
- 1 Vez / Trimestre.			
Medidas de Prevención y Corrección:			
- Muestreos analíticos trimestrales.			
Documentación:			
- Reflejo del Estado en los Informes de Seguimiento Ambiental Semestrales.			

3.3 CONTROL DEL MEDIO RECEPTOR

El 15.11.2022 se aceptan los puntos de control del Medio Receptor propuestos para el Plan de Vigilancia Ambiental. A continuación, se describe el control del Medio Receptor, recogido en la autorización del vertido:

Objetivos:		
- Realizar controles analíticos de las aguas en el medio receptor.		
Actuaciones:		
- Verificación de que se toman las precauciones establecidas en la presente ficha.		
Lugar de Inspección:		
- Los puntos de muestreo serán los siguientes:		
	Sistema de Coordenadas Proyectadas ETRS 1989 UTM Zona 29N	
Puntos	Coordenada X	Coordenada Y
Punto 1	503.925	4.736.698
Punto 2	503.863	4.736.732
Punto 3	504.037	4.736.826
Punto 1: Salida de conducción del vertido directa a la ría. Punto 2: Punto situado en la zona marisquera más próxima al vertido. Punto 3: Punto situado en la zona de no afección (valor de fondo). En el Anexo I se aporta un plano con la localización de los puntos de muestreo (Figura 3).		
Parámetros de Control y Umbrales:		
- Parámetros de control y umbrales establecidos en la autorización de vertido.		
Parámetros a analizar (en cada uno de los puntos)	Periodicidad	
Sólidos en suspensión Carbono orgánico total Nitritos Fosfatos Enterococos intestinales <i>Escherichia coli</i>	Semestral	
<i>Este control do medio receptor realizarase sobre unha mostra composta a partir doutras dúas submostras tomadas en media baixamar e media preamar para cada un dos puntos indicados. O control do medio receptor realizarase coincidindo en data cun dos controis do vertido.</i>		
- Parámetros de control establecidos en el punto 3.1.2 de la DIA: - Zoobentos. - DBO₅. - Sólidos sedimentables. - Temperatura. - Salinidad. - Hidrocarburos. - Fosfatos. - Sólidos en suspensión. - Sedimentos marinos. - DQO. - pH. - Coloración. - Oxígeno disuelto. - Nitritos. - Carbono orgánico total (COT).		
<i>Nota: En el análisis de resultados se tendrán en cuenta los valores “blanco” de estos parámetros recogidos en el informe de resultados de los análisis realizados en julio 2019.</i>		
Periodicidad de Inspección:		
- 1 Vez / Semestre.		
Medidas de Prevención y Corrección:		
- Muestreos analíticos semestrales.		
Documentación:		
- Reflejo del Estado en los Informes de Seguimiento Ambiental Semestrales.		

Asimismo, en la Autorización del Vertido se detalla que se deberá cumplir el siguiente Plan de Vigilancia Ambiental con el fin de verificar la comprobación estructural y funcional de la conducción del vertido, el seguimiento del impacto del vertido en la calidad del medio receptor y el cumplimiento de los objetivos de calidad.

Control estructural de la conducción del vertido	
Descripción	Periodicidad
Se inspeccionará la conducción del vertido en toda la longitud de su tramo sumergido y de sus principales elementos mediante el empleo de buzos o instrumental sumergible. La inspección se realizará con la máxima carga hidráulica posible	Anual

3.4 CONTROL DE LAS EMISIONES DE LA CALDERA

En la resolución del 27.10.2025 de la modificación de la periodicidad en la presentación de los informes del Plan de Vigilancia y Seguimiento Ambiental se recoge que “*En canto as emissions das caldeiras, o seu mantemento e control debe realizarse tendo en conta as recomendacions técnicas industriais en función das suas características e normativa sectorial de emissions que lle sexa de aplicación*”.

En los Informes de ensayo de emisiones que se han realizado hasta la fecha, por la empresa Eurocontrol, se concluía que, teniendo en cuenta las Categorías del catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera del Anexo del RD 1042/2017, la actividad principal de los focos (F1 – CALDERA 1 y F2 – CALDERA 2) se clasificarían dentro del grupo:

Actividad principal	COMBUSTIÓN EN SECTORES NO INDUSTRIALES SECTOR AGRARIO (ACUICULTURA) Calderas de P.t.n. < 500 kWt
Grupo:	---
Código:	02 03 02 05

Por tanto, tales focos emisores (Figura 4) estarían exentos de realizar próximas inspecciones reglamentarias por no estar clasificadas como grupo A, B o C.

Por lo que se considera que, durante el seguimiento de la actividad durante la fase de explotación, no es necesario realizar un nuevo control de las emisiones de la caldera.

En el Anexo II del presente documento se adjunta copia del último informe que emitió la empresa encargada de realizar los controles.

3.5 CONTROL DEL VERTIDO DE LA FOSA SÉPTICA

A continuación, se detalla el control en cuanto al vertido de la fosa séptica, recogido en la autorización de vertido.

Objetivos:			
- Realizar controles analíticos del vertido a la salida de la fosa séptica existente en el criadero de moluscos.			
Actuaciones:			
- Verificación de que se toman las precauciones establecidas en la presente ficha.			
Lugar de Inspección:			
- A la salida de la fosa séptica:			
Punto	Sistema de Coordenadas Proyectadas ETRS 1989 UTM Zona 29N		
	Coordenada X	Coordenada Y	
Fosa séptica	503.783	4.736.727	
En el Anexo I se aporta un plano con la localización del punto de muestreo (Figura 5).			
Parámetros de Control y Umbrales:			
- Parámetros de control y umbrales establecidos en la autorización de vertido:			
Parámetros	Límite	Porcentaje mínimo de reducción	Periodicidad
DBO ₅	200 mg/L	30 %	Anual
DQO _{total}	300 mg/L	30 %	
Sólidos en suspensión	150 mg/L	50 %	
Aceites y grasas	25 mg/L	-	
Detergentes	3 mg/L	-	
- Parámetros de control establecidos en el punto 3.3.4 de la DIA:			
- DBO ₅ .			
- DQO.			
- pH.			
Periodicidad de Inspección:			
- 1 Vez / Anual.			
Medidas de Prevención y Corrección:			
- Muestreos analíticos anuales.			
Documentación:			
- Reflejo del Estado en los Informes de Seguimiento Ambiental Semestrales correspondientes.			

3.6 CONTROL DE RESIDUOS

A continuación, se detalla el control en cuanto a la gestión de los residuos generados:

Objetivos:
- Verificar que durante la fase de explotación se realiza la correcta gestión de los residuos generados.
Actuaciones:
- Verificación de que la Cofradía cuenta con contratos con los gestores necesarios para cada tipo de residuos. - Verificación de que se realiza la segregación de los residuos según su tipología. - Verificación de que la Cofradía gestiona convenientemente los residuos a través de los gestores autorizados contratados para ello.
Lugar de Inspección:
- Criadero de moluscos.
Parámetros de Control y Umbrales:
- No se considerará admisible el incumplimiento de los requisitos especificados en el apartado de Actuaciones de la presente ficha.
Periodicidad de Inspección:
- 1 Vez / Semestre.
Medidas de Prevención y Corrección:
- En el caso de que se observara el incumplimiento de cualquiera de los requisitos especificados en el apartado de Actuaciones de la presente ficha, se informará inmediatamente a la Cofradía para que en el plazo de 24 horas subsane las carencias detectadas o justifique el cambio de ubicación. - Se verificará “in situ” que se han tomado las medidas prescritas en el plazo de 24 horas desde la señalización de la incidencia.
Documentación:
- Reflejo del Estado en los Informes de Seguimiento Ambiental Semestrales.

4 FASE DE ABANDONO

Se llevará a cabo lo marcado en el punto 3.4 de la DIA de las instalaciones existentes, lo cual se transcribe a continuación:

“1. Durante a fase de abandono, sempre que as instalacións non sexan utilizadas para outro uso e unha vez rematada a actividade do criadeiro, procederase con carácter xeral ó desmantelamento e retirada de calquera tipo de elemento susceptible de provocar contaminación, sendo entregados todos estes elementos ó correspondente xestor autorizado para un correcto tratamento dos mesmos segundo a lexislación vixente.”

Outes, 23 de enero de 2026

Técnico responsable:

Antonio Rama Villar, DNI 33282727-W

Licenciado en Biología (USC)

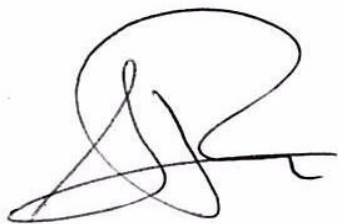
Colegiado nº 18180-X

Técnico colaborador:

Beatriz Sosa Domínguez, DNI 78529361-R

Licenciada en Ciencias del Mar (ULPGC)

Colegiado nº 003871



ANEXO I: PLANO DE LOCALIZACIÓN DE LOS PUNTOS DE MUESTREO



Fig 1. Localización de los puntos de muestreo de medición del nivel acústico.



Fig 2. Localización de los puntos de recogida de muestras de agua para el control del Efluente.

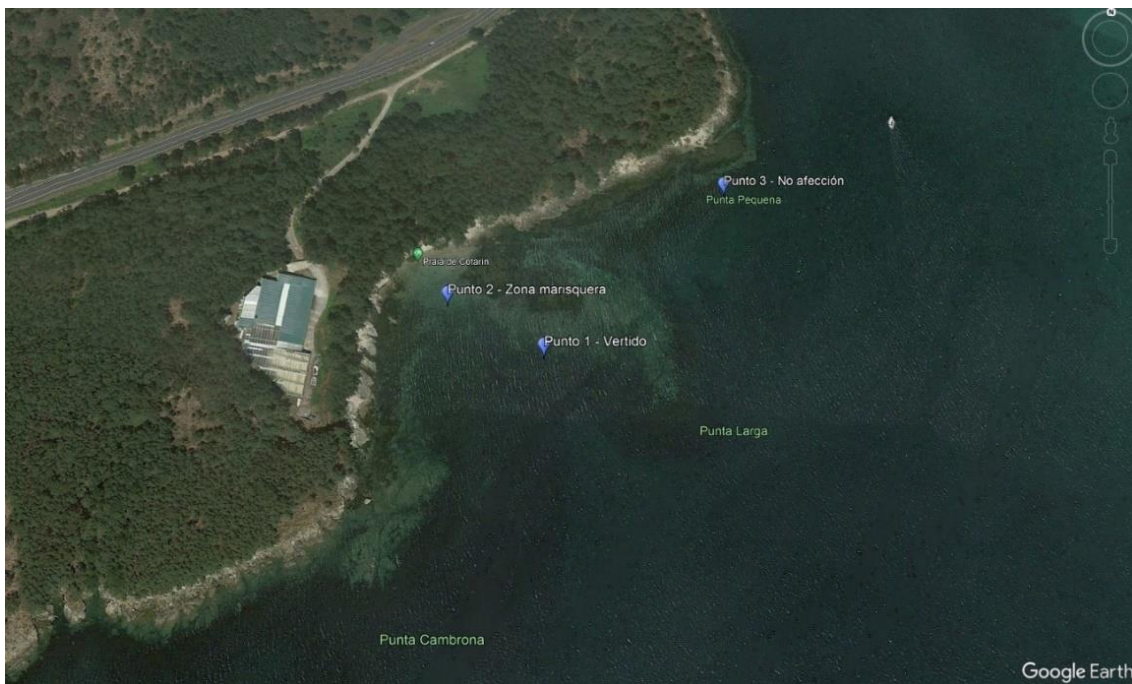


Fig 3. Plano de localización de los puntos de muestreo del Medio Receptor.

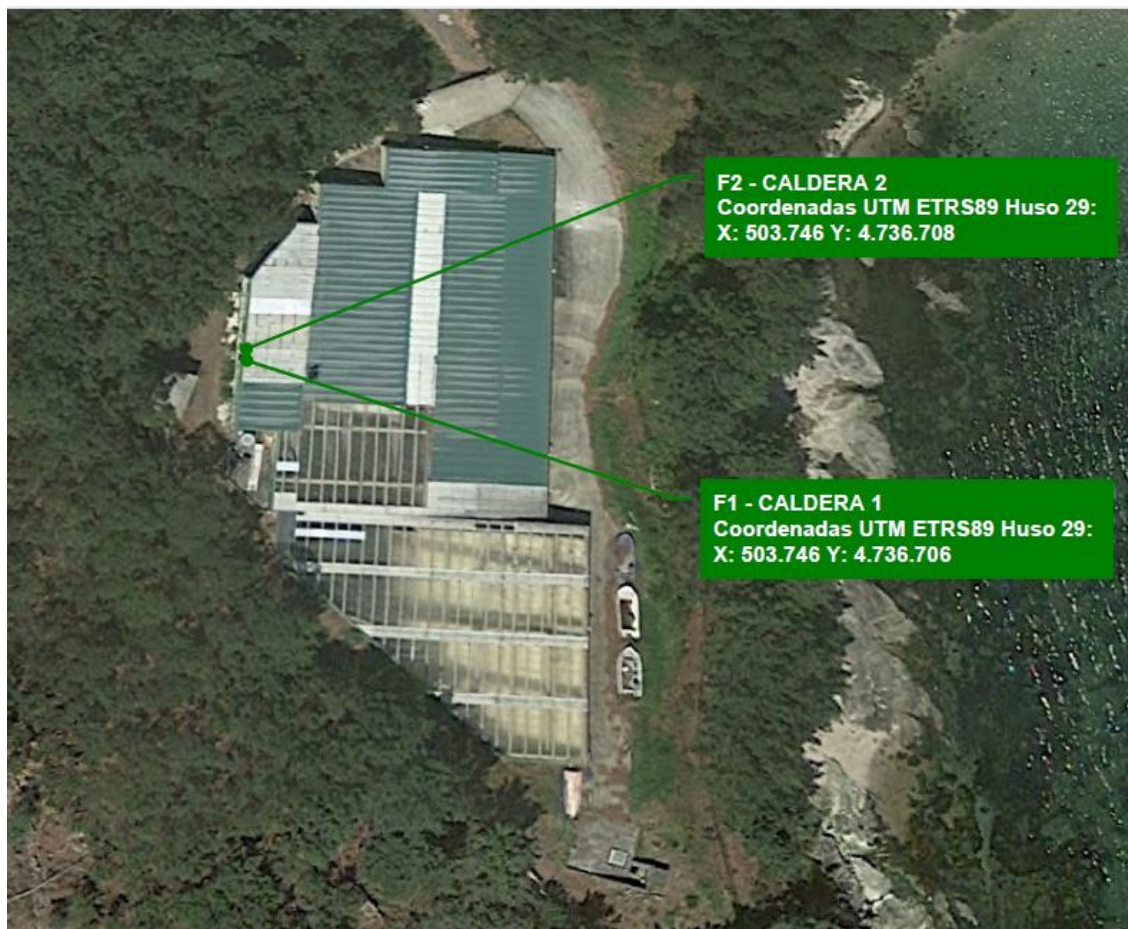


Fig 4. Plano de localización de los puntos de muestreo de emisión de las calderas.



Fig 5. Plano de localización del punto de muestreo del vertido de la fosa séptica.

ANEXO II: INFORME DE CONTROL DE EMISIONES DE LA CALDERA, CORRESPONDIENTE AL AÑO 2025, REALIZADO POR EUROCONTROL



EUROCONTROL ASTURIAS
Pol. Ind. Silvota, C/ Peña Beza, 21
Llanera 33192 (Asturias)
asturias@eurocontrol.es

Contacto EUROCONTROL GALICIA
galicia@eurocontrol.es

COFRADIA PESCADORES
SAN BARTOLOMÉ DE NOIA
Avda. República Argentina, 21 Bajo
Noia 15200 (A Coruña)



INFORME DE ENSAYO

Informe de ensayo de emisiones de fuentes estacionarias



Nº de informe:
I.25.024.0501.64622/06.09



Fecha de informe:
10/06/2025

Dirección de las instalaciones:
Estivada da Marta, s/n
O Freixo de Sabardes
15288 Outes (A Coruña)

Foco emisor:
F1 – CALDERA 1

Fecha del ensayo:
09/06/2025

Índice de contenidos

1. Objeto y motivo del informe	3
2. Datos generales de la empresa	3
3. Datos de la instalación	4
3.1. Datos generales	4
3.2. Datos de la actividad	5
3.3. Proceso productivo	5
4. Datos del laboratorio de ensayo	6
5. Clasificación de la empresa según CAPCA	6
6. Descripción de focos contaminantes	6
6.1. Relación de todos los focos contaminantes de la instalación	6
6.2. Relación de todos los focos contaminantes en los que se van a medir emisiones	7
6.3. Localización de los focos emisores objeto de control	7
6.4. Características de cada foco	8
7. Muestreo y determinación de contaminantes	10
7.1. Plan de muestreo	10
7.2. Metodología	11
7.3. Relación de equipos utilizados	11
7.4. Representatividad de los ensayos	12
8. Resultados	13
8.1. Perfil de velocidades / temperatura	13
8.2. Resultados obtenidos	13
9. Conclusiones y observaciones	14
9.1. Comparativa con los límites aplicables	14
9.2. Dictamen	15
9.3. Reglas de decisión para la declaración de conformidad	15
9.4. Fecha del próximo ensayo	16
9.5. Observaciones	16
9.6. Desviaciones	17
10. Anexos	18

1. Objeto y motivo del informe

Ensayo Reglamentario de Emisiones Atmosféricas de:

- Gases de combustión. Medición por células electroquímicas
- Opacidad

Para evaluar el cumplimiento a los siguientes documentos normativos:

Documentos normativos de aplicación:

- DIA – 2003/0166

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL FORMULADA POLA DIRECCIÓN XERAL DE CALIDADE E AVALIACIÓN AMBIENTAL EN DATA 25 DE MAIO DE 2005, RELATIVA Ó PROXECTO DE POSTA EN FUNCIONAMENTO E EXPLOTACIÓN DUN CRIADEIRO DE MOLUSCOS EN OUTES (A CORUÑA), PROMOVIDO POLA CONFRARÍA DE PESCADORES "SAN BARTOLOMÉ" DE NOIA. (CLAVE: 2003/0166).

- Decreto 833/1975 de 6 de febrero, que desarrolla la Ley 38/1972 de Protección del ambiente Atmosférico: Anexo IV, en su punto 2.2 y en su punto 27.

Motivo del informe:

A petición de COFRADÍA DE PESCADORES DE SAN BARTOLOMÉ DE NOIA se ha realizado por parte del personal técnico de EUROCONTROL, S.A. un ensayo reglamentario de emisiones a la atmósfera, en las instalaciones situadas en Outes (Pontvedra) en una fuente emisora (F1 – CALDERA 1) para la determinación del nivel de emisión de GASES DE COMBUSTIÓN y OPACIDAD.

2. Datos generales de la empresa

Razón Social:	COFRADÍA DE PESCADORES DE SAN BARTOLOMÉ DE NOIA
Domicilio Social:	Avda. República Argentina, 21 Bajo - Noia 15200 (A Coruña)
C.I.F.:	G-15030844
Actividad principal:	Acuicultura
Persona de contacto:	Beatriz Sosa Domínguez
Teléfono / E-mail:	881129891 - 981820200 – 686237840 / criadoiro@cofradianoia.org

3. Datos de la instalación

3.1. Datos generales

Nombre de la instalación:	COFRADIA PESCADORES SAN BARTOLOMÉ DE NOIA
Dirección de la instalación	Estivada da Marta, s/n en O Freixo de Sabardes - 15288 Outes (A Coruña)

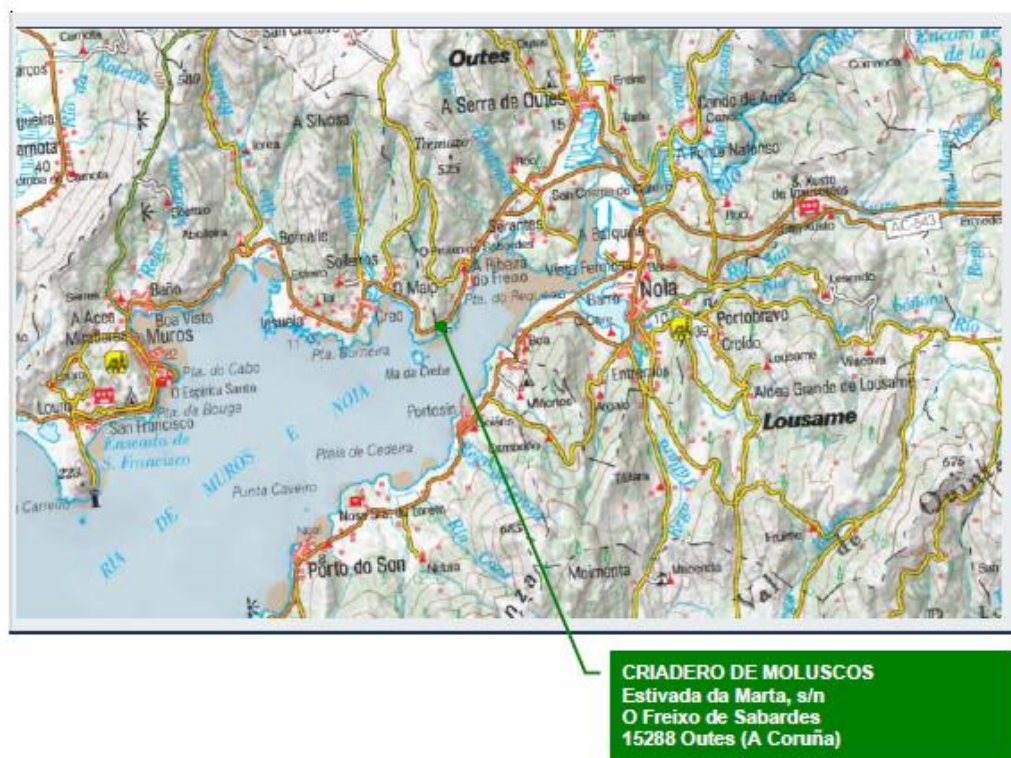


Imagen 1. Mapa de situación de la instalación

3.2. Datos de la actividad

Fecha de puesta en marcha:	2009 2022 (vuelve a funcionar tras años parada)
Nº de trabajadores:	5
Horario de funcionamiento:	INDETERMINADO (SEGÚN DEMANDA)
Días de funcionamiento/año:	365
Capacidad de producción nominal:	100.000.000 unidades moluscos
Capacidad de producción real a fecha del ensayo:	N/D
Materias Primas	Consumo anual
FITOPLANCTON	2.000.000 l
Combustibles	Consumo anual
GASOLEO	14.000 l
Potencia eléctrica instalada	Consumo anual
NO FACILITADO	NO FACILITADO

Estos datos han sido aportados por la empresa y no han sido verificados por Eurocontrol.
Eurocontrol no se hace responsable de la información suministrada por parte del cliente y esta información no está cubierta por la acreditación ENAC.

Proceso productivo

Descripción resumida:	La actividad del Criadero de moluscos de la Cofradía de pescadores de San Bartolomé es básicamente la producción de semillas de diferentes moluscos bivalvos para su posterior comercialización o siembra en bancos marisqueros que explota la propia Cofradía. En un primer momento se recogen del mar los reproductores (almejas, berberechos,...) que mediante su inducción generan puestas de las que se obtienen larvas que evolucionaran a semilla como producto final. Disponen de tanques de diferentes volúmenes en función de la etapa de evolución de los moluscos. Para la obtención de la semilla y, según la especie a producir y la época del año, es necesario mantener el agua procedente del mar, a una determinada temperatura (22-25 °C) para tal fin, disponen de dos calderas que de forma alternativa generan calor (actualmente solo está operativa una caldera).
-----------------------	---

4. Datos del laboratorio de ensayo

Razón Social:	Eurocontrol, S.A.
Domicilio Social:	C/ Cronos, 20 - 2ª planta - 28037 Madrid
Dirección de la Unidad Técnica:	Pol. Ind. Silvota, C/ Peña Beza, 21 Llanera 33192 (Asturias)
Nº Acreditación ENAC:	Laboratorio de Ensayo. Acreditación nº: 845/LE1953
Responsable del ensayo:	Miguel Ángel Monteserín Alcázar

5. Clasificación de la empresa según CAPCA

Actividad principal:	COMBUSTIÓN EN SECTORES NO INDUSTRIALES SECTOR AGRARIO (ACUICULTURA) Calderas de P.t.n. < 500 kWt
Grupo:	—
Código:	02 03 02 05

6. Descripción de focos contaminantes

6.1. Relación de todos los focos contaminantes de la instalación

Focos de emisión canalizada	
Nº de foco	Denominación
F1	CALDERA 1
F2	CALDERA 2

6.2. Relación de todos los focos contaminantes en los que se van a medir emisiones

Actualmente el foco emisor F2 – CALDERA 2 está parado, sin actividad.

Focos de emisión canalizada	
Nº de foco	Denominación
F1	CALDERA 1

6.3. Localización de los focos emisores objeto de control

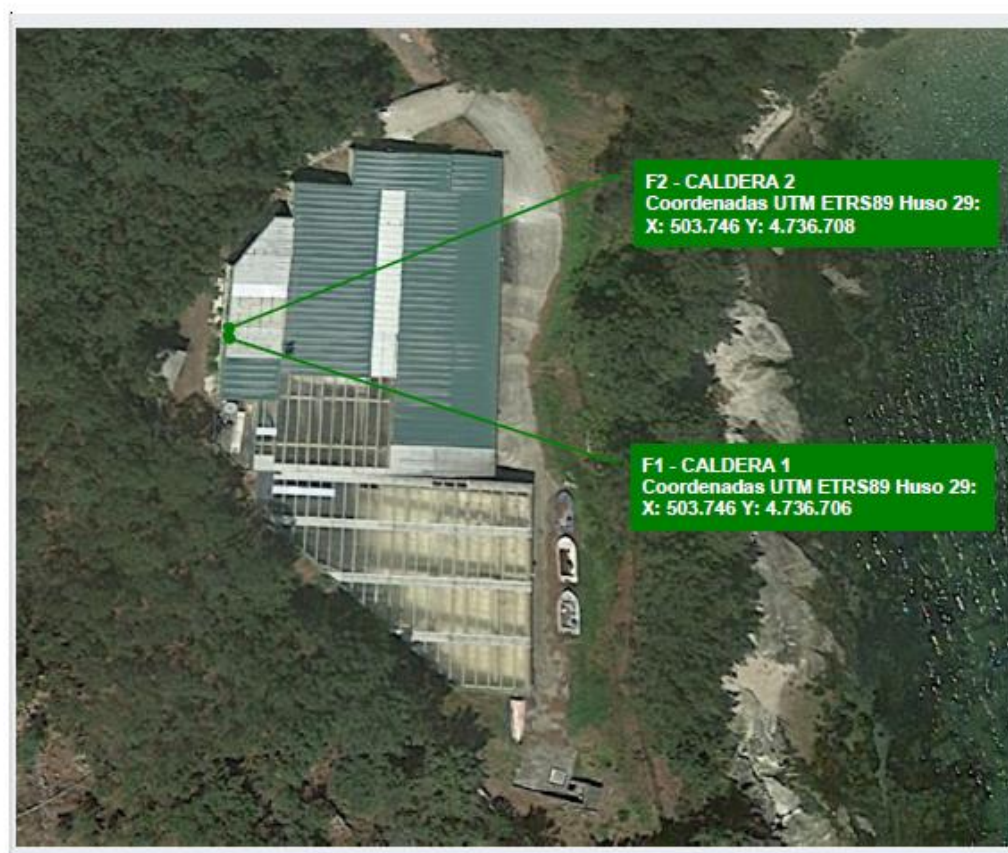


Imagen 2. Foto aérea con localización de focos contaminantes

6.4. Características de cada foco

Nº Foco:	F1				
Identificación:	CALDERA 1				
Nº libro registro GAIA:	PENDIENTE ASIGNACIÓN				
Fecha de puesta en marcha:	2009				
Coordenadas:	Huso:	29	Datum:	ETRS89	
	X:	503.746	Y:	4.736.706	
Marca:	LAMBORGHINI CALORECLIMA				
Modelo:	ECO 22/2 – 00840654				
Nº de serie:	1FB00153				
Potencia:	273 kWt				
Combustible:	GASOLEO				
Consumo:	NO FACILITADO				
Sistemas de depuración:	NO TIENE				
Proceso del foco:	CALENTAMIENTO DEL AGUA DE PROCESO				
Tipo de proceso:	☐ Cíclico. Duración del ciclo: ☒ Discontinuo. Intervalos de funcionamiento: SEGÚN DEMANDA ☐ Continuo. Horas de funcionamiento:				
Acondicionamiento y dimensiones					
L1 (m):	1,1		L2 (m):	3,0	
Tipo de sección:	☒ Circular	☐ Rectangular	Área (m²):	0,031	
Diámetro (m):	0,2		Altura (m):	8,5	
Plataforma:	☐ Sí	☒ No	Accesos:	☒ Correcto	☐ Incorrecto

Eurocontrol S.A. Dom. social, C/ Cronos, 20 - 2ª planta - 28037 Madrid; Datos Registrales: Hoja 3404, Tomo 1908, Folio 95; C.I.F. A38318012
El presente documento no deberá reproducirse parcialmente sin la aprobación por escrito de Eurocontrol

Puntos de muestreo												
Nº de bocas:	1				Altura boca respecto al suelo (m):	2,0						
Diámetro boca (mm):	100				Longitud del casquillo (mm):	140						
Nº líneas muestreo:	1				Puntos de muestreo por línea:	1						
Método de selección de puntos:	☒ UNE-EN 15259											
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	
10,0												
Ubicación del plano de muestreo												
Distancias a perturbación más próxima				Requerimiento	Valor teórico	Valor registrado		Cumplimiento				
L1 (m)				L1 ≥ 5D	1,0	1,1		SI				
L2 (m)				L2 ≥ 5D	1,0	3,0		SI				
Distancias mínimas de cumplimiento				Requerimiento	Valor teórico	Valor registrado		Cumplimiento				
L1 (m)				L1 ≥ 2D	0,4	1,1		SI				
L2 (m)				L2 ≥ 0,5D	0,1	3,0		SI				
Condición de laminaridad												
Parámetros				Requerimiento	Valor registrado				Cumplimiento			
Ángulo del flujo de gas				< 15 %	< 15 %				SI			
Flujo negativo local				No presencia	No presencia				SI			
Presión diferencial				> 5 Pa	> 5 Pa				SI			
Vmax/Vmin				< 3	< 3				SI			
Referencia a la idoneidad del foco a IT/FE/DXCAA/08 y 09:				La ubicación del punto de muestreo de esta fuente estacionaria cumple con los criterios para la adecuación del plano de medición según lo establecido en la IT/FE/DXCAA/09.								

7. Muestreo y determinación de contaminantes

7.1. Plan de muestreo

Nº Foco:			F1			
Identificación:			CALDERA 1			
Parámetros y límites aplicables						
Parámetro	Acreditación ENAC		Límite	Unidades	Nº de muestras	Duración de las medidas (min)
CO	☒ Sí	☐ No	1.445	ppm	3	60
NOx	☒ Sí	☐ No	300	ppm	3	60
SO2	☒ Sí	☐ No	850	mg/Nm³	3	60
OPACIDAD	☒ Sí	☐ No	2	Esc. Bach.	3	60
Parámetros complementarios						
Parámetro	Acreditación ENAC		Límite	Unidades	Nº de muestras	Duración de las medidas (min)
O2	☒ Sí	☐ No	---	%	3	60
CO2	☐ Sí	☒ No	---	%	3	60
Caudal	☐ Sí	☒ No	---	Nm³/h	3	60
Temperatura	☐ Sí	☒ No	---	°C	3	60
Presión	☐ Sí	☒ No	---	kPa	3	60

Eurocontrol S.A. Dom. social: C/ Cronica, 20 - 2ª planta - 28037 Madrid. Datos Registrales: Hoja 34004, Tomo 1903, Folio 65, CL.F. A28310012
El presente documento no deberá reproducirse parcialmente sin la aprobación por escrito de Eurocontrol



EMPRESA: COFRADÍA DE PESCADORES DE SAN BARTOLOMÉ DE NOIA

Página 10 / 19

Fecha del ensayo: 09/06/2025

Fecha de informe: 10/06/2025

MA/GEN/AOCAgal_AII - Rev.13 (31-03-2025)

EC ASTURIAS - Pol. Ind. Silvota, C/ Peña Beza, 21 Llanera 33192 (Asturias)

981 536 488 – galicia@eurocontrol.es

7.2. Metodología

A continuación, se indican todos los procedimientos de Eurocontrol usados para la realización de los trabajos en la edición vigente en el momento del ensayo:

Parámetro	Procedimiento	Norma / Método
CO	MA/P-GEN-GACO	MA/P-GEN-GACO Método interno basado en las Instrucciones Técnicas de las Comunidades Autónomas
NOx	MA/P-GEN-GACO	MA/P-GEN-GACO Método interno basado en las Instrucciones Técnicas de las Comunidades Autónomas
SO ₂	MA/P-GEN-GACO	MA/P-GEN-GACO Método interno basado en las Instrucciones Técnicas de las Comunidades Autónomas
OPACIDAD	MA/P-GEN-GACO	MA/P-GEN-GACO Método interno basado en: ASTM D2156-94

Otros procedimientos utilizados:

Procedimiento	Descripción
MA/P-GEN-COEM	Procedimiento general para el control de Emisiones Atmosféricas
MA/P-GEN-EPBR	Procedimiento general para la determinación del nivel de partículas en bajo rango según norma UNE-EN 13284-1
MA/ATM/COEMgal	Control de emisiones como OCA en Galicia
MA/ATM/REFOgal	Regularización de focos emisores en Galicia
MA/GEN/AOCAgal	Actuaciones como OCA en Galicia

7.3. Relación de equipos utilizados

A continuación, se indican los equipos y materiales empleados para la realización de los ensayos:

Equipos de muestreo			
Tipo de equipo	Marca	Modelo	Código
Analizador de gases	TESTO	350	MA-1.51
Medidor de Flujo/Caudal	MRU	MF PLUS	MA-32.25
Bomba Opacimétrica	TESTO	6320307	MA-15.24
Material de referencia			
Descripción			Código
Botellas Patrón			MRA-1.32/1.33

7.4. Representatividad de los ensayos

Foco: F1 - CALDERA 1				
Las condiciones de proceso asociadas al foco evaluado se han desarrollado al:				100 %
Parámetro	Unidades	Durante el ensayo	Durante el periodo histórico	Periodo histórico de referencia
Tº PROCESO	°C	25	25	2024
Con respecto a la capacidad nominal la actividad/los focos contaminantes objeto de ensayo funcionaron a un régimen de:				N/D %

Estos datos han sido aportados por la empresa y no han sido verificados por Eurocontrol. Eurocontrol no se hace responsable de la información suministrada por parte del cliente y esta información no está cubierta por la acreditación ENAC.

8. Resultados

8.1. Perfil de velocidades / temperatura

Foco:		F1 - CALDERA 1				
Punto	1º Medida		2º Medida		3º Medida	
	Velocidad (m/s)	Temperatura (°C)	Velocidad (m/s)	Temperatura (°C)	Velocidad (m/s)	Temperatura (°C)
B01/P01	4,6	111,0	4,8	172,7	5,5	171,4

8.2. Resultados obtenidos

Los resultados obtenidos se indican en la siguiente tabla:

Nº Foco:		F1 – CALDERA1			
Fecha de ensayo:		09/06/2025			
Parámetros		Muestra 1	Muestra 2	Muestra 3	MEDIA
Hora inicio (hh:mm):		8:36	11:40	13:52	---
Hora fin (hh:mm):		9:36	12:40	14:52	---
Tiempo de muestreo (min):		60	60	60	60
O ₂ (%):		16,1	10,7	10,8	12,5
CO ₂ (%):		3,6	7,6	7,6	6,3
Presiones	Ambiental (kPa):	101,58	101,61	101,62	101,60
	Ambiental (mmHg):	761,913	762,138	762,213	762,088
	Actual (kPa):	101,58	101,58	101,60	101,59
	Actual (mmHg):	761,913	761,913	762,063	761,963
	Diferencial Pitot (Pa):	14,0	13,6	18,1	15,2
Temperatura de salida de gases (°C):		111,0	172,7	171,4	151,7
Velocidad de salida de gases (m/s):		4,6	4,8	5,5	5,0
Caudales	Condiciones Reales (m³/h):	515	542	624	560
	Condiciones Normales (m³N/h):	367	333	385	362
CONTAMINANTES					
CO	Concentración (ppm):	50	193	197	147
	Concentración (mg/m³N):	63	242	247	184
	Caudal másico (kg/h):	0,023	0,080	0,095	0,066
NO _x	Concentración (ppm):	20	39	42	34
	Concentración (mg/m³N):	40	81	85	69
	Caudal másico (kg/h):	0,017	0,029	0,035	0,027
SO ₂	Concentración (ppm):	< 2	< 2	< 2	< 2
	Concentración (mg/m³N):	< 6	< 6	< 6	< 6
	Caudal másico (kg/h):	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002
OPACIDAD	Escala Bacharach:	2	2	2	2

9. Conclusiones y observaciones

9.1. Comparativa con los límites aplicables

En este punto se comparan los resultados obtenidos con los límites aplicables en la siguiente tabla:

Comparativa con los límites aplicables				
Foco	Parámetro	Medidas	Valores Obtenidos	Valores Límite
F1 CALDERA 1	CO (ppm)	Medida 1	50	1.445
		Medida 2	193	
		Medida 3	197	
		MEDIA	147	
	NOx (ppm)	Medida 1	20	300
		Medida 2	39	
		Medida 3	42	
		MEDIA	34	
	SO ₂ (mg/Nm ³)	Medida 1	< 6	850
		Medida 2	< 6	
		Medida 3	< 6	
		MEDIA	< 6	
	OPACIDAD (Esc. Bacharach)	Medida 1	2	2
		Medida 2	2	
		Medida 3	2	
		MEDIA	2	

Eurocontrol S.A. Dom. social: C/ Corvea, 20 - 2ª planta - 28037 Madrid. Datos Registrales: Hoja 3404, Tomo 1908, Folio 95; C.I.F. A28316012
El presente documento no deberá reproducirse parcialmente en la aprobación por escrito de Eurocontrol

9.2. Dictamen

En función de los resultados obtenidos, se concluye que los valores de:

- Contaminantes: CO, NOx, SO₂ y OPACIDAD.
- Medidos en el foco:

Nº de foco	Denominación
F1	CALDERA 1

NO SUPERAN el valor límite marcado en:

Documentos normativos de aplicación:

- DIA – 2003/0166
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL FORMULADA POLA DIRECCIÓN XERAL DE CALIDADE E AVALIACIÓN AMBIENTAL EN DATA 25 DE MAIO DE 2005, RELATIVA Ó PROXECTO DE POSTA EN FUNCIONAMENTO E EXPLOTACIÓN DUN CRIADEIRO DE MOLUSCOS EN OUTES (A CORUÑA), PROMOVIDO POLA CONFRARÍA DE PESCADORES “SAN BARTOLOMÉ” DE NOIA. (CLAVE: 2003/0166).
- Decreto 833/1975 de 6 de febrero, que desarrolla la Ley 38/1972 de Protección del ambiente Atmosférico: Anexo IV, en su punto 2.2 y en su punto 27.

Y, por lo tanto, las emisiones del foco emisor evaluado, se consideran **CONFORMES** a los documentos normativos de aplicación.

9.3. Reglas de decisión para la declaración de conformidad

Para la declaración de conformidad con el documento normativo aplicable se han aplicado las siguientes reglas de decisión:

- Se utilizará como referencia lo indicado en la IT/FE/DXCAA/14 (apartado 3.4.1): El valor a utilizar para la verificación del cumplimiento del VLE serán directamente los obtenidos de las muestras realizadas siempre que la incertidumbre asociada al parámetro sea igual o menor a las máximas permitidas e indicadas en el apartado 3.3 de la IT/FE/DXCAA/14. En este caso, el riesgo de que los ítems aceptados estén fuera del límite de tolerancia es de hasta el 50%. El riesgo de rechazo falso es de hasta el 50% para resultados medidos fuera de la tolerancia. Se considerará que se cumple con el valor límite aplicable cuando todos los valores válidos promedio de una hora, (tres como mínimo) medidos al largo de seis horas no superan el VLE establecido. Con todo, se admite, que el 33 % de las medidas superen el VLE, pero nunca en una cuantía que supere el 40 %, sin que eso pueda considerarse una superación del VLE. En caso de que, como máximo el 33% de las medidas, supere el VLE en una cuantía que supere el 40 %, deberá aumentarse el período de mediciones durante tres días consecutivos, realizándose como mínimo tres medidas cada día. En este caso, se permite que el 11% de los valores validados supere el VLE, siempre que ninguno de ellos supere el 25 % del VLE, sin que eso se considere una superación del VLE aplicable.

9.4. Fecha del próximo ensayo

La periodicidad del siguiente ensayo reglamentario para los focos evaluados:

Teniendo en cuenta las Categorías del catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera del Anexo del RD 1042/2017, la actividad principal de los focos (F1 – CALDERA 1 y F2 – CALDERA 2) se clasificarían dentro del grupo:

Actividad principal:	COMBUSTIÓN EN SECTORES NO INDUSTRIALES SECTOR AGRARIO (ACUICULTURA) Calderas de P.t.n. < 500 kWt
Grupo:	—
Código:	02 03 02 05

Por tanto, tales focos emisores estarían exentos de realizar una próxima inspección reglamentaria por no estar clasificadas como grupo A, B o C.

Pero según estipula el documento normativo de aplicación DIA – 2003/0166, la periodicidad de los ensayos reglamentarios es ANUAL, por lo tanto, el siguiente ensayo reglamentario se realizará antes del 9 de JUNIO de 2026 para el foco emisor evaluado F1 – CALDERA 1.

9.5. Observaciones

- Eurocontrol dispone de los certificados de calibración de los equipos utilizados para medidas y ensayos a disposición del cliente, si así lo solicita.
- Eurocontrol dispone de las incertidumbres y sus cálculos a disposición del cliente, si así lo solicita.
- Los límites de cuantificación son los siguientes:

Parámetro	Límite de cuantificación
CO	≥ 5 ppm
NO	≥ 5 ppm
NO ₂	≥ 5 ppm
SO ₂	≥ 2 ppm

9.6. Desviaciones

Desviaciones respecto de las normas o instrucciones y su justificación:

Foco: F1 - CALDERA 1

UNE-EN 15259 (Recomendaciones)	Sitio:	Suministro de energía:	☒ Correcto	☐ Incorrecto
		Iluminación artificial:	☒ Correcto	☐ Incorrecto
		Área de trabajo suficiente ($> 4 \text{ m}^2$ o $> 1,5 \text{ m}$ frente los registros):	☒ Correcto	☐ Incorrecto
		Forma de acceso:	A NIVEL	
	Sección:	Acceso seguro:	☒ Correcto	☐ Incorrecto
		Infraestructura subida material:	☒ Correcto	☐ Incorrecto
		Protección intemperie:	☒ Correcto	☐ Incorrecto
		Comprobaciones previas (ángulo de flujo, relación entre velocidad máxima y mínima, presión diferencial mínima e inexistencia de flujo negativo):	☒ Correcto	☐ Incorrecto
		L1 $\geq$ 5d:	☒ Correcto	☐ Incorrecto
		L2 $\geq$ 5d:	☒ Correcto	☐ Incorrecto
		Nº de puertos / Líneas de muestreo:	☒ Correcto	☐ Incorrecto
		Dimensiones de los puertos de muestreo:	☒ Correcto	☐ Incorrecto
		Orientación del conducto:	Vertical	
		Flujo homogéneo:	☐ Sí ☐ No	☒ Sin información
Se cumple lo establecido en la normativa de aplicación:		☒ Sí	☐ No	

Justificación de las desviaciones / observaciones:
La ubicación del punto de muestreo de esta fuente estacionaria cumple con los criterios para la adecuación del plano de medición según lo establecido en la IT/FE/DXCAA/09.

10. Anexos

- Anexo 01. Reportaje fotográfico

Eurocontrol S.A. Dom. social, C/ Cronica, 20 -2ª planta - 28037 Madrid. Datos Registrales: Hoja 3404, Tomo 1908, Folio 65, C.I.F. A28316012
El presente documento no deberá reproducirse parcialmente ni la aprobación por parte de Eurocontrol

Responsable del ensayo:



Fdo. Miguel Ángel Monteserín Alcázar
Eurocontrol, S.A.



EMPRESA: COFRADÍA DE PESCADORES DE SAN BARTOLOMÉ DE NOIA

Página 18 / 19

Fecha del ensayo: 09/06/2025

Fecha de informe: 10/06/2025

MA/GEN/AOCAgal_All - Rev.13 (31-03-2025)

EC ASTURIAS - Pol. Ind. Silvota, C/ Peña Beza, 21 Llanera 33192 (Asturias)

981 536 488 – galicia@eurocontrol.es

Anexo 01. Reportaje fotográfico

Nº de foco	Denominación
F1	CALDERA 1



Eurocontrol S.A. Dom. social, C/ Cronos, 20 - 2ª planta - 28037 Madrid. Datos Registrales: Hoja 3404, Tomo 1903, Folio 05, C.I.F. A28316012
 El presente documento no deberá reproducirse parcialmente en la aprobación por escrito de Eurocontrol