

INFORME DE VERIFICACIÓN

DEL INVENTARIO DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO DE
CONSTRUCCIONES SARRIÓN
PARA EL AÑO
2023
CONFORME A LA NORMA
GHG PROTOCOL

Nº INFORME: 01

Se requiere envío de PAC a AENOR: SI NO

FECHA: 2024-05-14
EXPEDIENTE: 1999/0406/GHG/01

EXPEDIENTE: 2007/1391/GHG/01

Construcciones Sarrión

VERIFICACIÓN DEL INVENTARIO DE GASES DE EFECTO
INVERNADERO año 2023

ÍNDICE

1. OBJETO DE LA VERIFICACIÓN
2. ALCANCE DE LA VERIFICACIÓN
3. EQUIPO VERIFICADOR
4. CRITERIOS DE VERIFICACIÓN
5. NIVEL DE ASEGURAMIENTO ACORDADO
6. IMPORTANCIA RELATIVA ACORDADA
7. PROCESO DE VERIFICACIÓN
8. CONCLUSIONES DE VERIFICACIÓN

8.1.- DATOS VERIFICADOS

8.2.- HALLAZGOS, OBSERVACIONES Y OPORTUNIDADES DE MEJORA

ANEXOS:

ANEXO I: DESCRIPCIÓN DE LOS ANÁLISIS REALIZADOS DURANTE EL PROCESO DE VERIFICACIÓN

ANEXO II: DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE VERIFICACIÓN Y LOS MUESTREOS EFECTUADOS

EXPEDIENTE: 2007/1391/GHG/01

Construcciones Sarrión

VERIFICACIÓN DEL INVENTARIO DE GASES DE EFECTO INVERNADERO año 2023

1. OBJETO DE LA VERIFICACIÓN

La presente verificación tiene como objetivo principal asegurar, de forma independiente, que la declaración efectuada por CONSTRUCCIONES SARRIÓN, S.L. (en adelante, la organización) relativa a las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) correspondientes al año 2023, en el alcance definido, es completa, esto es: exacta, coherente, transparente y sin discrepancias notables.

2.- ALCANCE DE LA VERIFICACIÓN

El alcance de la verificación se establece para las actividades que presta la organización: supervisión de obras de construcción de carreteras y operación y mantenimiento de estaciones de depuración de aguas residuales (EDAR).

Durante la verificación se analizó la información atendiendo al enfoque de control operacional que establece el GHG PROTOCOL, es decir, la organización notifica todas las emisiones y o absorciones de GEIs atribuibles a las operaciones sobre las que ejerce control en las respectivas instalaciones.

Se ha considerado como gases de efecto invernadero CO₂, CH₄, N₂O y SF₆

Las actividades directas, indirectas y exclusiones de la verificación se describen a continuación:

Las actividades objeto de la verificación se establecen en dos alcances (siguiendo las directrices de la Norma GHG Protocol, que son:

- Alcance 1: Emisiones directas de GEI
 - o Emisiones de los vehículos de flota propia
 - o Emisiones fugitivas de gases de equipos de climatización
 - o Emisiones fugitivas de gases de equipos de extinción
- Alcance 2: Emisiones indirectas de GEI por energía
 - o Emisiones asociadas a la electricidad consumida en las instalaciones

Exclusiones

- Alcance 3: emisiones indirectas asociadas a: transporte, productos comprados

Actividades de mitigación

En este inventario no se han incluido iniciativas de reducción de emisiones y aumento de remociones de GEI.

Año base

La organización ha establecido como año base el mismo de este inventario: 2023.

3.- EQUIPO VERIFICADOR

Función	Nombre	Iniciales	Entidad
VERIFICADOR JEFE	Juan Hernán Díez	JHD	AENOR

EXPEDIENTE: 2007/1391/GHG/01 Construcciones Sarrión	VERIFICACIÓN DEL INVENTARIO DE GASES DE EFECTO INVERNADERO año 2023
--	---

4.- CRITERIOS DE LA VERIFICACIÓN

Los criterios e información que se han tenido en cuenta para realizar la verificación han sido:

- Protocolo de Gases de Efecto Invernadero (GHG Protocol)
- La norma ISO 14064-3:2019: Especificación con orientación para la validación y verificación de declaraciones sobre gases de efecto invernadero.

Por ultimo, fue objeto de la verificación el Informe de emisiones preparado por la organización: Informe de la huella de carbono Construcciones Sarrión 2023, con fecha de edición de mayo de 2024.

5.- NIVEL DE ASEGURAMIENTO ACORDADO

Se acordó con la organización establecer en la verificación un nivel de aseguramiento limitado.

6.- IMPORTANCIA RELATIVA ACORDADA

Para la verificación se acordó que se considerarán discrepancias materiales aquellas omisiones, distorsiones o errores que puedan ser cuantificados y resulten en una diferencia mayor al 5% con respecto al total declarado de emisiones.

EXPEDIENTE: 2007/1391/GHG/01

Construcciones Sarrión

VERIFICACIÓN DEL INVENTARIO DE GASES DE EFECTO
INVERNADERO año 2023

7.- PROCESO DE VERIFICACIÓN

VERIFICACIÓN

Además de la revisión del cumplimiento de lo requerido en la Norma GHG PROTOCOL, el desarrollo de la verificación comprende los siguientes análisis:

- Análisis estratégico
- Análisis de riesgos
- Análisis de procesos

La descripción concreta del desarrollo de cada uno de los análisis se describe en el Anexo 1 del presente plan.

En particular, el proceso de verificación siguió las siguientes consideraciones:

1.- De forma inicial evaluará el sistema de información sobre los gases de efecto invernadero y los controles que la organización ha dispuesto. De esta manera AENOR podrá obtener conclusiones sobre las fuentes de errores, omisiones o mal interpretaciones potenciales que la organización haya podido incurrir.

En función de esta información, AENOR podrá variar el plan de muestreo descrito con anterioridad.

2.- Evaluación de los datos y la información que la organización dispone sobre gases de efecto invernadero, basado en el plan de muestreo definido, que podrá ser modificado sin los riesgos identificados así lo requieren.

3.- Contraste de la información disponible frente a los criterios de verificación.

4.- Evaluación del informe de emisiones elaborado por la organización, a fin de poder obtener conclusiones sobre si la información presentada es exacta, coherente, transparente y sin discrepancias notables. Para realizar este proceso se tendrá en consideración el nivel de aseguramiento previamente acordado, así como el nivel de importancia establecido por AENOR.

De todo el proceso de verificación, AENOR mantendrá los registros necesarios como para que se puedan aportar evidencias que respalden la declaración de verificación efectuada, así como para asegurar que las actividades fueron realizadas conforme al alcance y objetivos previamente fijados. Estos registros se documentarán adecuadamente para permitir el entendimiento global del proceso.

RELACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE VERIFICACIÓN

Ver anexo II.

EXPEDIENTE: 2007/1391/GHG/01	VERIFICACIÓN DEL INVENTARIO DE GASES DE EFECTO INVERNADERO año 2023
Construcciones Sarrión	

8.- CONCLUSIONES DE LA VERIFICACIÓN

Se considera que el Informe de emisiones GEI “Informe de la huella de carbono Construcciones Sarrión 2023”, con fecha de edición de mayo de 2024, es conforme con los requisitos del GHG Protocol.

Basado en lo anterior y de acuerdo al nivel de aseguramiento limitado, en nuestra opinión, *no hay evidencia que haga suponer que la información sobre emisiones reportada en el Informe de la huella de carbono Construcciones Sarrión 2023, con fecha de edición de mayo de 2024 no sea una representación fiel de las emisiones de sus actividades.*

De forma consecuente con esta Declaración a continuación se relacionan los datos de emisiones finalmente verificados y las no conformidades, observaciones y oportunidades de mejora detectadas.

8.1.- DATOS VERIFICADOS

Emisiones GEI de Construcciones Sarrión 2023		t CO ₂ e
Alcance 1: Emisiones directas de GEI		338
Emisiones por el consumo de combustibles de la flota de vehículos		338,03
Emisiones por fugas de gases de refrigeración		0,01
Emisiones por fugas de gases de equipos de extinción		0
Categoría 2: Emisiones indirectas de GEI por la electricidad consumida		
	t CO ₂ e (método mercado)	t CO ₂ e (método localización)
Emisiones por la electricidad consumida	1.693,98	1.825,89
Emisiones Totales (método localización)		2.164
Emisiones Totales (método mercado)		2.032

EXPEDIENTE: 2007/1391/GHG/01 Construcciones Sarrión	VERIFICACIÓN DEL INVENTARIO DE GASES DE EFECTO INVERNADERO año 2023
--	---

8.2.- NO CONFORMIDADES, OBSERVACIONES Y OPORTUNIDADES DE MEJORA

a) No conformidades

Número	No Conformidad	Tipo (irreg, inexac)	IMPORTANTE (Si/No)
	No se han detectado		

b) Observaciones

Durante la verificación se ha incluido en el informe:

- Las actividades concretas de la organización que dan lugar a las emisiones del inventario
- Se han intercambiado las cantidades indicadas en el Alcance 1 y el Alcance 2
- Se ha reestructurado la información contenida en el inventario

c) Oportunidades de mejora

Se sugiere analizar la posibilidad de incluir las emisiones del alcance 3 y de la fase de construcción de las obras

EXPEDIENTE: 2007/1391/GHG/01

Construcciones Sarrión

VERIFICACIÓN DEL INVENTARIO DE GASES DE EFECTO
INVERNADERO año 2023

ANEXO I

Análisis estratégico

Ejemplo: En el caso de que la instalación esté sometida a verificación reglamentaria, el verificador comprueba si el plan de seguimiento ha sido aprobado por la administración y si la versión es la correcta. De forma añadida y para todas las instalaciones se debe tener un conocimiento detallado de las actividades desarrolladas en la instalación y de la propia instalación.

Se realiza un análisis desde las siguientes tres perspectivas:

- La **naturaleza, escala y complejidad** de los equipos y procesos que han originado emisiones, incluida la medición y el registro de flujos de energía y materiales y factores externos en todo el rango de condiciones que se hayan dado durante el período de notificación;
- El **sistema de gestión de datos** para medir y registrar los flujos de materiales y emisiones con la agregación y el archivo de datos y la compilación de información sobre emisiones; incluida la existencia de un entorno de control o de un sistema de gestión o auditoría medioambiental de acuerdo con la Norma ISO 14001/EMAS o equivalente que abarque los sistemas de gestión y registro de datos;
- El **marco organizativo**, incluida la estructura de la organización que gestiona los sistemas operativos, de mantenimiento y de recuento de datos de los que se obtiene la información sobre emisiones.

En este Análisis estratégico, en particular, se analizan (seleccionar lo que proceda):

1. La autorización de emisiones de GEI y la metodología de seguimiento asociada que haya aprobado la autoridad competente como parte del permiso., si procede
2. Información general sobre productos, operaciones, y equipos de medida.
3. Cifras según la publicación de la UE para la asignación de derechos gratuitos de emisión, si procede.
4. Cambios en la estructura de la organización a lo largo del año (como adquisiciones, liquidaciones, cambios en los productos, cambios en los procesos).
5. Cambios en la metodología de seguimiento y en los informes que tienen que presentarse a la autoridad competente o, en su caso, los motivos por los que no se han presentado, si procede.
6. Identificación y evaluación de los datos sobre fuentes y emisiones de GEI.
7. Existencia de un sistema de gestión medioambiental u otros sistemas de gestión o entornos de control que incluyan los necesarios del sistema de gestión de datos de GEI.
8. Tratamiento de datos procedentes de fuentes específicas de GEI.
9. Existencia de un sistema de información sobre GEI suficiente para identificar y comprender:
 - a) los hechos, transacciones y prácticas que puedan tener un efecto significativo en la información medioambiental en base a la cual el organismo de verificación emite una opinión si procede, y
 - b) cómo es procesada tal información, hasta su inclusión en el informe sobre emisiones de GEI de la instalación.

EXPEDIENTE: 2007/1391/GHG/01 Construcciones Sarrión	VERIFICACIÓN DEL INVENTARIO DE GASES DE EFECTO INVERNADERO año 2023
--	---

Análisis de riesgos

El objeto de este análisis es detectar dónde se encuentra el riesgo de que se produzcan discrepancias o errores, tanto en el proceso productivo como en el tratamiento de los datos de emisiones, y evaluar en qué medida influiría en el dato final de emisiones declaradas.

El verificador evalúa los riesgos inherentes y los riesgos de control que podrían derivar en irregularidades o inexactitudes importantes. Un análisis previo de los procesos y emisiones existentes ha dado como resultado el muestreo que se describe en el presente plan. No obstante, se puede modificar el resultado de esta evaluación quedando documentado, si es necesario, el resultado final en el R-DCS-499 Lista de chequeo de verificación de gases de efecto invernadero.

Análisis de procesos

Aplicando el plan de verificación definido, el verificador confirmará si se cumple, si procede, el plan de seguimiento aprobado y si se cumplen los niveles de incertidumbre establecidos en su caso.

El verificador comunicará al titular las discrepancias (irregularidades/inexactitudes en términos de la verificación reglamentaria) detectadas.

En el análisis de procesos, según lo definido en los apartados anteriores, se analizarán:

1. Hojas de cálculo y métodos de cálculo para garantizar que son exactos y transparentes y que siguen la metodología definida en el permiso,
2. las fuentes de datos externos como factores de emisión y factores de oxidación, para asegurar que son correctos y que se aplican correctamente:
 - El tipo de sistema de medición en el que se basa la recogida de datos de emisiones de GEI y si el aparato de medición,
 - ha sido aprobado por la autoridad competente,
 - cumple con los requisitos (ente ellos los de incertidumbre) especificados en la metodología de seguimiento asociada.
3. en particular su estado de calibración válido actual, cumple con lo requisitos de calibración establecidos en la metodología de seguimiento asociada,
4. cambios en los regímenes de mantenimiento y calibración de los equipos que puedan tener un efecto importante en los datos de emisiones e GEI notificados y en los informes de emisiones, así como su posible efecto en el cumplimiento de los requisitos de la metodología de seguimiento asociada,
5. la documentación de la estructura y los límites tanto legales como operativos de la instalación incluidas cuestiones relacionadas con su propiedad, fusiones y adquisiciones, subcontratación, control dominante de la dirección (sobre emisiones GEI o sumideros) y requisitos contractuales y con el alcance de los permisos expedidos, los datos de emisiones de GEI notificados y los informes de emisiones.
6. Informe de emisiones parcial o final, según proceda
7. Seguimiento de desviaciones de verificaciones anteriores y otros requerimientos de la administración competente.

En caso de que la Administración haya definido un plan de muestreo en la autorización de emisión de GEI y/o en el Plan de seguimiento de la instalación, se seguirá el modelo de muestreo definido.

EXPEDIENTE: 2007/1391/GHG/01	VERIFICACIÓN DEL INVENTARIO DE GASES DE EFECTO INVERNADERO año 2023
Construcciones Sarrión	

ANEXO II

DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE VERIFICACIÓN Y LOS MUESTREOS EFECTUADOS

FECHA	ACTIVIDAD A DESARROLLAR	HORARIO	PERSONAS ASISTENTES
2024-05-13	Reunión Inicial: <ul style="list-style-type: none"> Presentación del equipo verificador y proceso de verificación. Presentación de organización, actividades desarrolladas. Revisión del plan de actividades a desarrollar 	09:30 – 10:00	Organización y equipo verificador (JHD)
	Revisión y análisis de la documentación disponible por parte de la Organización (procedimientos internos, Informe de inventario de GEI) Revisión de los límites organizacionales Revisión de los límites operativos, incluyendo la adecuada identificación de las fuentes de emisión de GEI Revisión del informe de emisiones elaborado por la organización para el año 2022	10:00 – 11:00	Organización y equipo verificador (JHD)
	Revisión de las metodologías de cuantificación Revisión del origen de los DA, FE y FC Revisión de otros requisitos de GHG Protocol: gestión de la calidad del inventario, definición de año base, verificación interna, contenido del informe de GEI, Verificación interna efectuada. Sistemática de reporte de emisiones de los diferentes centros o instalaciones	11:00 – 12:00	Organización y equipo verificador (JHD)
	Verificación de la trazabilidad de los datos de emisiones directas de las instalaciones: datos primarios y secundarios necesarios. Verificación interna efectuada. Trazabilidad al contenido del informe de GEI <ul style="list-style-type: none"> - Factores de emisión de los combustibles de los cuatro años según el último informe - Datos de los consumos de los grupos electrógenos - Estimación del consumo de combustibles de la flota de vehículos 	12:00 – 14:00	Organización y equipo verificador (JHD)
	Verificación de la trazabilidad de los datos de emisiones indirectas asociadas con el consumo de electricidad: datos primarios y secundarios necesarios. Verificación interna efectuada. Trazabilidad al contenido del informe de GEI <ul style="list-style-type: none"> - Emisiones por consumos de electricidad 	15:00 – 17:30	Organización y equipo verificador (JHD)

EXPEDIENTE: 2007/1391/GHG/01	VERIFICACIÓN DEL INVENTARIO DE GASES DE EFECTO INVERNADERO año 2023
Construcciones Sarrión	

	- Factores de emisión de las compañías eléctricas suministradoras		
2024-05-14	Verificación del informe de emisiones	09:00 – 10:00	Organización y equipo verificador (JHD)
	Elaboración del informe de verificación	10:00 – 12:00	Organización y equipo verificador (JHD)
	Presentación del Informe de verificación	12:00 – 13:00	Organización y equipo verificador (JHD)

PLAN DE MUESTREO

PLAN DE MUESTREO DE DATOS			
CONJUNTO DE DATOS	POBLACION PREVISIBLE	MUESTREO A REALIZAR EN %	Indicar registros a verificar
<i>Emisiones directas</i> por consumo de gasoil en la flota de vehículos	12 consumos mensuales por vehículo (25)	30 %	<i>Consumos de gasoil de febrero, mayo, agosto y noviembre</i>
<i>Emisiones directas</i> por consumo de gasolina en la flota de vehículos	12 consumos mensuales por vehículo (5)	30 %	<i>Consumos de gasolina de febrero, mayo, agosto y noviembre</i>
<i>Emisiones directas</i> fugitivas de gases de refrigeración	Albaranes de reposición	30 %	<i>Albaranes de reposición</i>
<i>Emisiones directas</i> fugitivas de extintores de CO2	Albaranes de reposición	30 %	<i>Albaranes de reposición</i>
<i>Emisiones indirectas asociadas al consumo de electricidad</i> en las instalaciones	12 consumos mensuales por oficina (4)	30 %	<i>Consumos de electricidad de febrero, mayo, agosto y noviembre</i>