



Declaración ambiental 2020



Junio 2021

Ctra. de Fuente Álamo, Km 6 – 30332 Balsapintada, Murcia (ESPAÑA)

Tlno: (+34) 968 15 15 15

www.fruca.es

Declaración ambiental 2020

ÍNDICE

1._ LA EMPRESA	3
1.1 Actividades y servicios ofrecidos	3
1.2 Objeto de la Declaración	5
1.3 Alcance y estructura de la declaración	5
1.4 Carta corporativa	8
2._ GESTIÓN AMBIENTAL.....	9
2.1 Política ambiental	9
2.2 Sistema de gestión ambiental	11
2.3 Marco normativo	12
2.4 Diagrama de procesos.....	14
2.5 Relación de acciones susceptibles de producir impacto.....	15
3._ SEGUIMIENTO AMBIENTAL.....	33
3.1 Indicadores básicos.....	33
3.2 Descripción de mejoras ambientales conseguidas.....	83
3.3 Objetivos, programas y planes ambientales	86
4._ APLICABILIDAD DE LAS MEJORES PRÁCTICAS DE LA DECISIÓN (UE) 2018/813	95
5._ DISPOSICIONES LEGALES DE CARÁCTER AMBIENTAL	99
6._ Organigrama	106
7._ Datos del verificador ambiental	107

1._ LA EMPRESA

1.1 Actividades y servicios ofrecidos

S.A.T. 9821 Grupo CFM es una organización de productores hortofrutícolas unidos para:

- Garantizar una producción planificada y ajustada a la demanda, especialmente en cuanto a la calidad y la cantidad.
- Optimizar los costes de producción y los beneficios de las inversiones realizadas en respuesta a las normas ambientales y estabilizar los precios de producción.

Los estatutos de una O.P. exige a sus miembros que pertenezcan a una sola organización de productores con respecto a un producto determinado, comercialicen toda su producción a través de la organización de productores y apliquen todas las normas que se adopten por la O.P. en materia de producción, comercialización y protección del medio ambiente.

En la actualidad S.A.T. 9821 Grupo CFM produce las siguientes gamas de productos: lechugas y escarolas, pimientos, melones, sandías y colirrábano.

S.A.T. 9821 Grupo CFM

- ✓ N.A.C.E.: 46.31 COMERCIO AL POR MAYOR DE FRUTAS Y HORTALIZAS
- ✓ N.A.C.E.: 74.90 ASESORAMIENTO TÉCNICO A LA PRODUCCIÓN DE CULTIVOS

S.A.T. 4207 LA FORJA

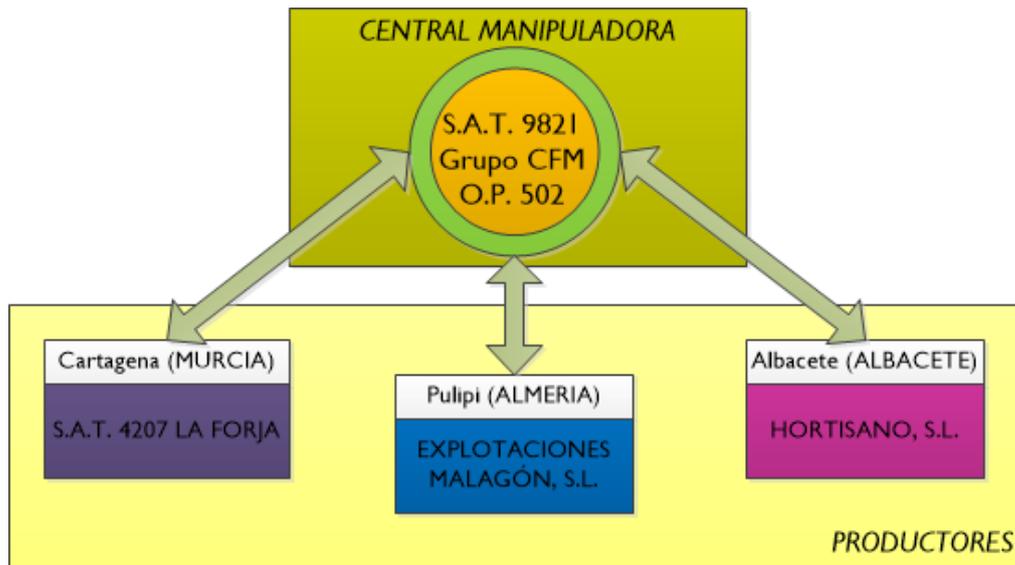
- ✓ N.A.C.E: 01.13 CULTIVO DE HORTALIZAS, RAÍCES Y TUBÉRCULOS

EXPLOTACIONES MALAGÓN, S.L.

- ✓ N.A.C.E: 01.13 CULTIVO DE HORTALIZAS, RAÍCES Y TUBÉRCULOS

HORTISANO, S.L.

- ✓ N.A.C.E: 01.13 CULTIVO DE HORTALIZAS, RAÍCES Y TUBÉRCULOS



La organización S.A.T. 9821 Grupo CFM tiene su central manipuladora situada en:

Ctra. de Fuente Álamo, Km. 6, en Balsapintada (salida 422 desde la A-30, sentido Cartagena).

En el centro del Campo de Cartagena, principal zona productora de lechugas de la Región de Murcia y por tanto de España y Europa.



1.2 Objeto de la Declaración

El Reglamento Comunitario EMAS (Reglamento (CE) nº 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre, relativo a la participación voluntaria de Organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambiental (EMAS), y por el que se derogan el reglamento (761/2001) y las decisiones (2001/681) y (2006/193), modificado por Reglamento (UE) 2017/1505 de la Comisión de 28 de agosto de 2017, por el que se modifican los anexos I, II y III del Reglamento (CE) nº 1221/2009, y por el Reglamento (UE) 2018/2026 de la Comisión de 19 de diciembre de 2018 que modifica el anexo IV del Reglamento (CE) nº 1221/2009, se sitúa como referente a nivel europeo en sistemas de gestión medio ambientales, promoviendo la mejora continua del comportamiento ambiental mediante la aplicación de sistemas de evaluación del desempeño y fomentando el dialogo abierto con las partes interesadas, tanto internas como externas.

Una de las obligaciones recogidas en el capítulo III del citado Reglamento, se refiere a la publicación de una Declaración Medioambiental, hecho que S.A.T. 9821 Grupo CFM viene realizando con periodicidad anual y que proporciona un medio adecuado de difusión de información pertinente sobre el compartimento ambiental de la organización hacia las partes interesadas.

El documento que obra en sus manos contiene información completa sobre:

- Estructura y actividades de la corporación
- Política y su sistema de gestión ambiental
- Aspectos ambientales y su impacto sobre el entorno
- Objetivos y metas ambientales
- Comportamiento ambiental
- Grado de cumplimiento de las obligaciones legales aplicables en materia ambiental

1.3 Alcance y estructura de la declaración

El Sistema de Gestión Ambiental de la organización incluye el siguiente alcance:

- ✓ PRODUCCIÓN, MANIPULACIÓN, ENVASADO Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS HORTOFRUTÍCOLAS
- ✓ PRODUCCIÓN DE PLÁNTULAS Y ASESORAMIENTO TÉCNICO A LA PRODUCCIÓN DE CULTIVOS

Ésta es una declaración ambiental corporativa que abarca diferentes sociedades mercantiles y abarca diferentes emplazamientos geográficos pero que trabajan coordinadas, bajo una política única y buscando el desarrollo simbiótico y el control total de la calidad de la producción y comercialización de productos hortofrutícolas.

Productor: S.A.T. 4207 LA FORJA

FINCA	UBICACIÓN	PRODUCTO	SUPERFICIE
LAS CUEVAS	FUENTE ALAMO-MURCIA (ESPAÑA)	LECHUGA, ESCAROLA, MELON, COLIRRÁBANO	109,62
EL ALJIBE	CARTAGENA-MURCIA (ESPAÑA)	LECHUGA, ESCAROLA, MELON	44,19
LA GUIA	CARTAGENA-MURCIA (ESPAÑA)	LECHUGA, ESCAROLA, MELON	85,95
SAN ISIDRO	CARTAGENA-MURCIA (ESPAÑA)	LECHUGA, ESCAROLA, MELON, COLIRRÁBANO	87,63
LA FORJA	CARTAGENA-MURCIA (ESPAÑA)	LECHUGA, ESCAROLA, MELON	83,64
LA GRANA	FUENTE ALAMO-MURCIA (ESPAÑA)	PIMIENTO	25
EL BOQUERON	ABARAN-MURCIA (ESPAÑA)	LECHUGA, ESCAROLA, MELON	57,64
ALEDO	LORCA-MURCIA (ESPAÑA)	LECHUGA, MELON, SANDÍA	58,90
LAS PALAS	FUENTE ALAMO-MURCIA (ESPAÑA)	LECHUGA, MELON	128,79
LOS CANOVAS	ALHAMA DE MURCIA-MURCIA (ESPAÑA)	LECHUGA, MELON	89,05
EL CARRIL	FUENTE ALAMO-MURCIA (ESPAÑA)	LECHUGA, MELON	27,7
LOS NIETOS	CARTAGENA-MURCIA (ESPAÑA)	LECHUGA, MELON	37,16
PORTERÍAS	CARTAGENA-MURCIA (ESPAÑA)	LECHUGA, MELON	19,13

Productor: EXPLOTACIONES MALAGÓN, S.L.

FINCA	UBICACIÓN	PRODUCTO	SUPERFICIE
COPE	AGUILAS-MURCIA (ESPAÑA)	LECHUGA, MELON, SANDIA	23
MALAGON	CUEVAS DE ALMANZORA - ALMERIA (ESPAÑA)	LECHUGA, PIMIENTO, SANDIA	113,41
POLO	HUERCAL-OVERA-ALMERIA (ESPAÑA)	LECHUGA, MELON, SANDIA	30,66

Productor: HORTISANO, S.L.

FINCA	UBICACIÓN	PRODUCTO	SUPERFICIE
ALBORAJ	TOBARRA-ALBACETE (ESPAÑA)	LECHUGA, MELON	100,7
LA HERRERA	TOBARRA-ALBACETE (ESPAÑA)	LECHUGA, MELON, SANDÍA	112,08
MACETUA	CIEZA-MURCIA (ESPAÑA)	LECHUGA, MELON, SANDÍA	50,26

Con el fin de que se entiendan perfectamente el impacto que produce nuestra actividad y como gestionamos esas afecciones ambientales con nuestros recursos, la estructura de la declaración ambiental, va a estar definida por los siguientes capítulos:

- ✓ **Descripción de nuestro Sistema de Gestión Ambiental**, donde explicamos cómo es y cómo funciona nuestro sistema de gestión.
- ✓ **Aspectos y marco legal** con los que nuestra compañía debe cumplir.
- ✓ **Descripción de los procesos que integran nuestra actividad**, donde relacionamos todos los procesos implicados en nuestra actividad mediante diagramas de proceso.
- ✓ **Relación de acciones susceptibles de producir impacto y listado de los aspectos ambientales.**
- ✓ Descripción de los **recursos naturales** utilizados y los **residuos** que producimos.
- ✓ **Seguimiento, datos, control y evaluación del desempeño ambiental**, donde explicamos cómo gestionamos los recursos naturales utilizados, como gestionamos nuestros residuos, la evolución de estos en el tiempo y cuáles son las acciones que llevamos a cabo para la sostenibilidad de nuestra compañía y nuestra actividad productiva.
- ✓ Los **objetivos y metas** ejecutados se relacionan en la tabla “objetivos finalizados” y los que vamos a planificar o ejecutar se relacionan específicamente en este apartado.



1.4 Carta corporativa

- Esta Declaración Ambiental corresponde al año 2020 y supone para todos los integrantes de la organización la consolidación del compromiso en la protección del medio ambiente y la sostenibilidad de nuestra compañía.
- S.A.T. 9821 Grupo CFM como productores y manipuladores de productos hortofrutícolas, estamos concienciados de la importancia de la protección del medio ambiente para una producción sostenible y en un paso más ha decidido implantar en todas sus empresas un sistema de Gestión Medioambiental para dotarse de una herramienta idónea que asegure el control y la mejora continua de nuestras actividades pensando en la minimización de la afeción ambiental.
- Para lograr este objetivo hemos aportando los recursos necesarios, tanto humanos como materiales, y la mejor tecnología posible y económicamente viable, que hay en nuestro sector.
- Con la implantación de este Sistema de Gestión no solo se busca la mejora de dicha gestión, sino la implicación de todo el personal de la compañía desde el operario más básico, hasta la Dirección de la Compañía.
- Por ello formamos parte del “Club EMAS Región de Murcia”, ocupando la vicepresidencia, con la intención de promulgar y hacer valer los valores que representa estar verificado contra EMAS.
- Con este SGMA, S.A.T. 9821 Grupo CFM se capacita para alcanzar los objetivos ambientales de la compañía, a partir de los requisitos legales y el estudio y evaluación de los aspectos ambientales, sobre todo los significativos, que se generan como consecuencia de la actividad diaria enmarcada por la política ambiental de la organización.
- La intención de esta Declaración es, además, informar a todas las personas y entidades interesadas sobre los objetivos y resultados, actuales y futuros, dirigidos a reducir el impacto ambiental de nuestros procesos.
- Y, por último, agradecer el esfuerzo realizado por todo el personal de la compañía, proveedores y clientes, en este año de trabajo con el Sistema Europeo de Gestión y Auditoría Medioambiental y que sigamos multiplicando esfuerzos para tener cada año una actividad más en consonancia con el medio ambiente.



José Cánovas Rúa
Presidente



Fulgencio Wadi Aguilar Tarbay
Cdor. de Calidad y Medio Ambiente



2._ GESTIÓN AMBIENTAL

2.1 Política ambiental

S.A.T. 9821 Grupo CFM es una empresa que pertenece a un grupo con un largo historial de aproximadamente 30 años de existencia, con un gran peso dentro del mercado de las verduras en fresco y que confecciona productos de calidad para clientes muy exigentes y de gran prestigio con fuerte implantación dentro de los mercados europeos.

Por ello, S.A.T. 9821 Grupo CFM, está concienciado en ofrecer productos de calidad, gestionando adecuadamente sus procesos y siempre con la protección del medio ambiente y la reducción del impacto ambiental que puedan originar las actividades agrícolas y la manipulación de los productos agropecuarios de sus proveedores como objetivo.

La Política medioambiental es el fundamento de este grupo de empresas para el establecimiento de los Objetivos y metas.

S.A.T. 9821 Grupo CFM, como empresa socialmente responsable, está comprometida con la protección de la salud, de los recursos naturales y del medio ambiente local y global, en consonancia con los principios medioambientales europeos, de nuestros clientes y otras partes interesadas.

Así se tiene:

- El compromiso de **cumplir con todas las leyes medioambientales** y las disposiciones derivadas de dichas leyes de Medio Ambiente en la región de Murcia, nacionales, locales y otras, además de cumplir con todos los compromisos que se suscriban.
- El compromiso de **ser pro-activa** en la búsqueda de caminos para reducir el consumo de recursos naturales como fuentes de energía y recursos hídricos, mediante la utilización de la mejor tecnología disponible y económicamente viable, y la selección de procesos y materiales medioambientalmente compatibles con la comercialización de productos hortofrutícolas, asegurándonos así el cumplimiento de prevención de la contaminación generada por la organización.
- **Gestionar adecuadamente los recursos**, tanto naturales como artificiales (materiales de envasado, material de oficina, etc.) para reducir la generación de residuos y que estos sean transportados y eliminados de acuerdo con las prácticas de una buena gestión medioambiental.
- Las **Necesidades y Expectativas medioambientales se materializan en Objetivos Específicos** que se documentan en los Objetivos y mejoras de la Calidad y medio ambiente. Estos son el medio para establecer y mantener un proceso de **Mejora**

Continua eficaz en todos los ámbitos de S.A.T. 9821 Grupo CFM, a través del Sistema de Calidad y Medio Ambiente.

- **Mantener una buena comunicación** con las comunidades locales, regionales, nacionales y europeas y cooperar con estas entidades gubernamentales y con los clientes, proveedores, subcontratistas y otras organizaciones de carácter social, para la protección del medio ambiente.

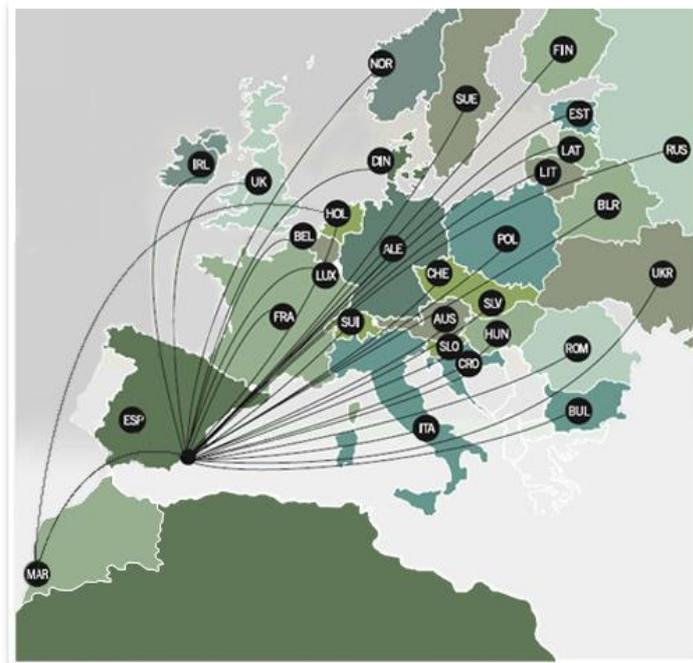

José Cánovas Róiz
Presidente


Fulgencio Wadi Aguilar Tarbay
Cdor. de Calidad y Medio Ambiente

Rev.20

Fecha: 27/01/2021

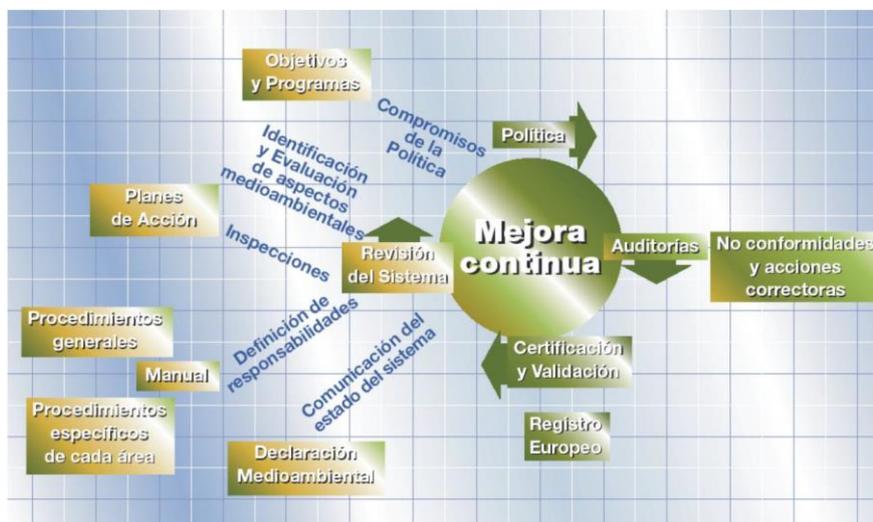
Mapa de exportación



2.2 Sistema de gestión ambiental

En S.A.T. 9821 Grupo CFM, están concienciados de ofrecer productos de calidad gestionando y cooperando con sus proveedores adecuadamente en sus procesos y siempre con la protección del medio ambiente y la reducción del impacto ambiental que origina la actividad agrícola y la manipulación de sus productos agroalimentarios que realizan sus proveedores, mediante la utilización de la mejor tecnología disponible, económicamente viable, y la selección de procesos y materiales medioambientales compatibles con la comercialización de productos hortofrutícolas.

Este Sistema de Gestión Medioambiental acorde con el reglamento EMAS III (Reglamento CE nº 1221/2009, modificado por Reglamento (UE) 2017/1505 y el Reglamento (UE) 2018/2026 y la norma UNE/EN-ISO 14001 aplica tanto a S.A.T. 9821 GRUPO CFM como a sus asociados y proveedores agrícolas: S.A.T. 4207 LA FORJA, HORTISANO, S.L. y EXPLOTACIONES MALAGÓN, S.L.



Tiene la finalidad, por un lado, de sistematizar la gestión, asegurar el control sobre todos los impactos ambientales de las actividades que van desde la producción agrícola hasta el manipulado y envasado.

Está orientado en todo momento al cumplimiento actual de los requisitos legales medioambientales como pilar fundamental de la organización estableciendo para ello un adecuado control operacional.

Otro punto importante del Sistema de Gestión Ambiental de S.A.T. 9821 Grupo CFM es la formación de todos y cada uno de los empleados y de las personas que desarrollen en algún momento su trabajo en nombre de la organización, asesorando si es necesario a la planta de manipulación o alguna finca de sus proveedores. Como no, empezando por la Dirección, responsable e impulsora de la política y gestión medioambiental, y llegando a todos los empleados. En cuanto a la estructura organizativa de la compañía establecida de forma jerárquica, se adjunta organigrama en el apartado de anexos de la presente declaración.

Con el fin de desarrollar la Política Medioambiental y reducir el impacto de aquellos efectos, que se clasifican como significativos, se desarrollan objetivos, programas y planes de calidad y medio ambiente para llevar a cabo, de la manera más eficaz, la mejora de nuestros procesos con impacto medioambiental negativo

Para ello, y de forma anual, S.A.T. 9821 Grupo CFM realizará la revisión del sistema (análisis de documentación, auditorías, etc.) y pondrá a disposición de las partes interesadas, los logros obtenidos y la programación de nuevos objetivos planteados en una nueva Declaración Medioambiental.

2.3 Marco normativo

- S.A.T. 9821 GRUPO CFM ESTA INSCRITA EN EL REGISTRO GENERAL DE **SOCIEDADES AGRARIAS DE TRANSFORMACIÓN** CON FECHA 08/02/1996.
- S.A.T. 9821 GRUPO CFM ES **ORGANIZACIÓN PRODUCTORA** CONFORME AL ARTICULO 11 DEL REGLAMENTO (CE) Nº 2200/1996 DE ORDEN MINISTERIAL DE 30 DE ABRIL DE 1997. CON FECHA 30/06/1998.
- S.A.T. 9821 GRUPO CFM, TIENE **REGISTRO SANITARIO** expte. R.S.I. 21.14430/MU (ANTES DE S.A.T. 4207 LA FORJA).
- S.A.T. 9821 GRUPO CFM, HA PRESENTADO LA SOLICITUD DE INSCRIPCION EN EL **REGISTRO DE PEQUEÑOS PRODUCTORES DE RESIDUOS PELIGROSOS** Nº RPP200709688 (18/06/07 y modificado por ampliación 29/07/2020).
- S.A.T. 9821 GRUPO CFM TIENE **AUTORIZACIÓN PARA EXPEDIR PASAPORTES FITOSANITARIOS C.E.** Nº ES-14-30-2833 (22/04/2008).
- S.A.T. 9821 GRUPO CFM, TIENE RESOLUCIÓN FAVORABLE DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL AMBIENTAL DE LA REGIÓN DE MURCIA PARA **USO DE RESTOS VEGETALES COMO SUBPRODUCTO PARA USO EN ALIMENTACION ANIMAL** (12/03/2010).
- S.A.T. 9821 GRUPO CFM, TIENE **AUTORIZACION POR CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA PARA LA REUTILIZACION DE AGUAS DEPURADAS PARA EL RIEGO DEL SEMILLERO**, Nº CSR-64/08 (14/03/2012).
- S.A.T. 9821 GRUPO CFM PRESENTÓ FORMULARIO PARA REGISTRO DE **ACTIVIDAD POTENCIALMENTE CONTAMINADORA DE LA**

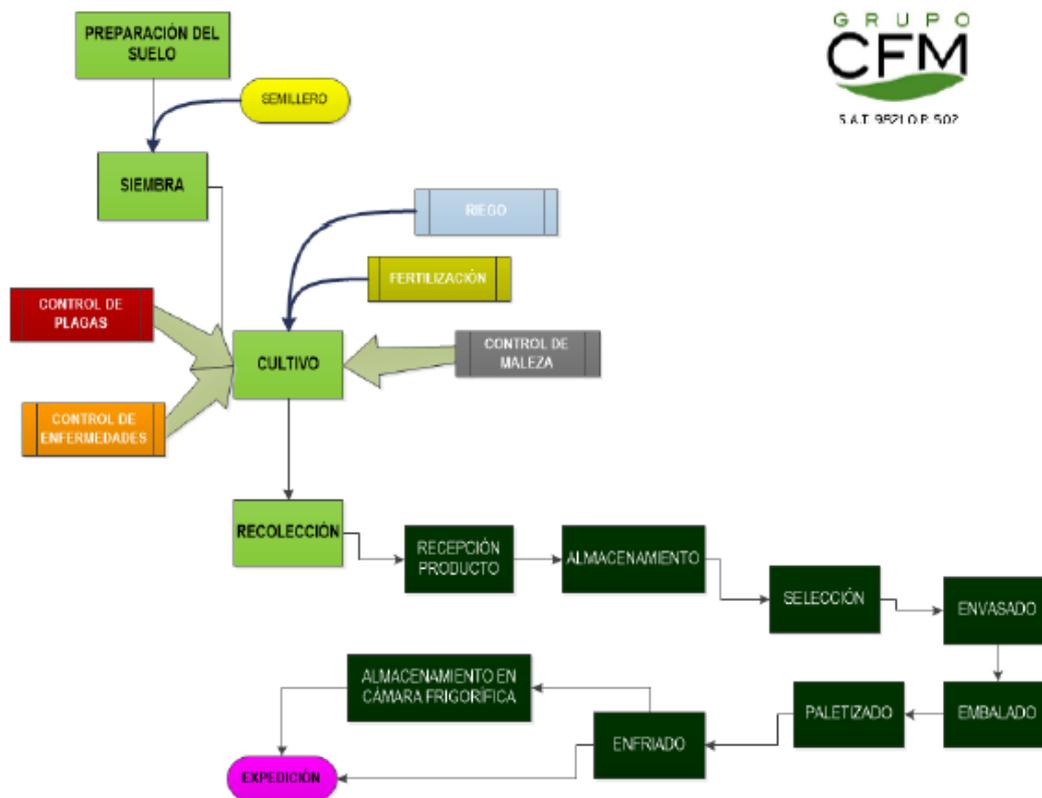
ATMÓSFERA GRUPO C EN FECHA: 21/10/2004 Y ACTUALIZACIÓN EL 22/01/19 (PARA EL SEMILLERO).

- S.A.T. 9821 GRUPO CFM, ESTA ASOCIADA AL **CLUB EMAS REGION DE MURCIA**” DESDE NOVIEMBRE DE 2009, COMO SOCIO FUNDADOR.
- S.A.T. 4207 LA FORJA, SOCIO PRODUCTOR DE S.A.T. 9821 GRUPO CFM, TIENE **LICENCIA DE APERTURA Y ACTA DE PUESTA EN MARCHA**, CON FECHA 26/09/1996.
- S.A.T. 4207 LA FORJA, SOCIO PRODUCTOR DE S.A.T. 9821 GRUPO CFM, TIENE ESTABLECIDO **CONVENIO CON SIGFITO** DESDE 28/07/06.
- S.A.T. 4207 LA FORJA, SOCIO PRODUCTOR DE S.A.T. 9821 GRUPO CFM, TIENE **AUTORIZACION AMBIENTAL SECTORIAL (Expte. AAS/20017/0012)** CON RESOLUCION DE 31/10/17 QUE INCLUYE LA **ACTIVIDAD POTENCIALMENTE CONTAMINADORA DE LA ATMOSFERA (GRUPO B) Y REGISTRO DE PEQUEÑOS PRODUCTORES DE RESIDUOS TOXICOS Y PELIGROSOS** (modificado este último, por ampliación de residuos, con fecha 29/07/2020).
- S.A.T. 4207 LA FORJA TIENE EL **INFORME PRELIMINAR FAVORABLE DE SITUACION DE SUELO** CON EL EXPEDIENTE AU/SC 966/07.
- EXPLOTACIONES MALAGON, S.L., SOCIO PRODUCTOR DE S.A.T. 9821 GRUPO CFM, TIENE NUMERO DE REGISTRO 04-2423-P, EN EL **REGISTRO DE PEQUEÑOS PRODUCTORES DE RESIDUOS PELIGROSOS** Nº P-04-2423 (25/11/08).
- HORTISANO, S.L., TIENE EL **INFORME PRELIMINAR DE SITUACION DE SUELO FAVORABLE** (02/07/2013).
- EXPLOTACIONES MALAGÓN, S.L. TIENE **INFORME PRELIMINAR DE SITUACIÓN DE SUELO FAVORABLE** DE FECHA 07/01/2010.

Estas son las evidencias de cumplimiento de los requisitos legales de aplicación más relevantes. La organización mantiene mediante asesoramiento externo (ATECMA, AINIA) la actualización de la totalidad de los requisitos legales de aplicación a nuestra actividad productiva, que se revisa periódicamente por parte del responsable de medio ambiente.

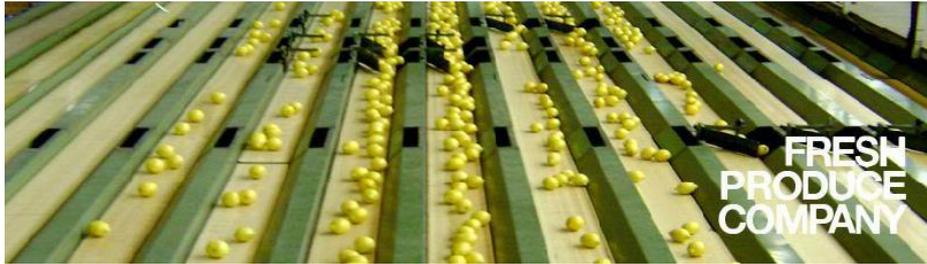


2.4 Diagrama de procesos



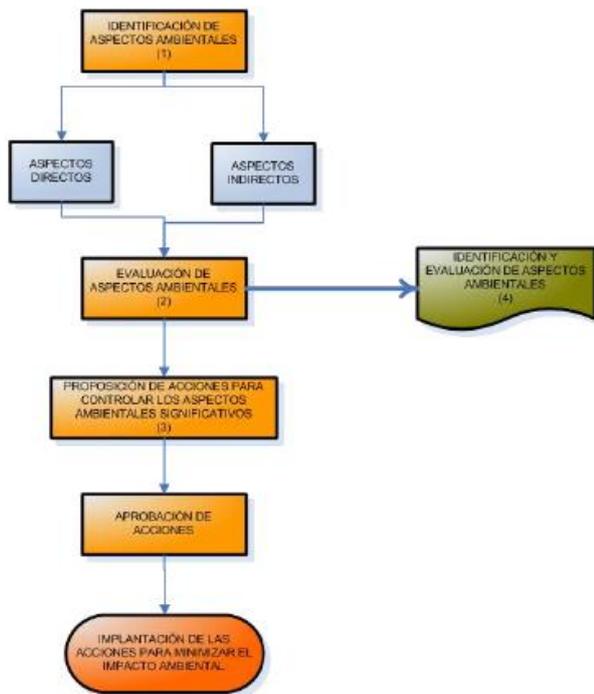
S.A.T. 4207 LA FORJA, HORTISANO, S.L. Y EXPLOTACIONES MALAGÓN, S.L. se encarga de la producción agrícola.

S.A.T. 9821 Grupo CFM se encarga de la manipulación y envasado de los productos agrícolas.



2.5 Relación de acciones susceptibles de producir impacto

PROCESO DE DETERMINACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES



Para establecer la significación de los aspectos medioambientales se han considerado fundamentalmente criterios basados en la peligrosidad, frecuencia de generación y cantidades generadas de los mismos.

NOTA: Cualquier parte interesada podrá solicitar los criterios de evaluación de aspectos ambientales utilizados a través de la web corporativa.

PREPARACIÓN DE TIERRAS: durante esta labor el mayor impacto ambiental es la contaminación atmosférica por la generación de polvo. Desde el punto de vista de la salud pública podemos considerarla como una afección leve, ya que sólo el tractorista se encuentra en la finca durante el desempeño de esta actividad y él, se encuentra protegido por la cabina del tractor, que cierra herméticamente y dispone de aire acondicionado.

Desde el punto de vista ambiental, el mayor impacto generado por esta actividad es la pérdida de biodiversidad por eliminación de vegetación, dando lugar a una mayor erosión del suelo. Además, esta labor genera emisiones de CO₂ a la atmósfera por los motores de combustión interna que mueve a la maquinaria.

Para adecuar las instalaciones, también se hace preciso la instalación de manguera y sistemas de riego, lo que supone consumo de recursos plásticos y sus consecuentes residuos.

PLANTACIÓN: durante esta labor se genera un impacto ambiental positivo, tanto por el incremento de biodiversidad como por la disminución de la capacidad de erosiva del suelo que se genera. Además, el proceso conlleva la mejora visual del entorno.

*NOTA: Para un mejor seguimiento de la declaración ambiental aparecen identificados en diferente color (verde para la fase de **PRODUCCIÓN** y en azul para la fase de **MANIPULACIÓN**) los aspectos ambientales y los residuos derivados de cada fase.*

Pero desde el punto de vista ambiental, también se produce un impacto negativo por esta actividad, que es la pérdida de biodiversidad natural por eliminación de vegetación, dando lugar a una mayor erosión del suelo. Además, esta labor genera emisiones de CO₂ a la atmósfera por los motores de combustión interna que mueve a la maquinaria.

DESARROLLO DEL CULTIVO: en esta fase es en la que mayor número de aspectos se producen, aunque eso no es de extrañar, ya que es la fase que más se prolonga en el tiempo. Su duración varía en función de la época del año y comprende, desde el mismo instante en el que se produce la acción de la plantación, hasta que se recolecta. Estos aspectos serán enumerados y valorados a continuación, siendo el consumo de agua uno de los más importante, debido a que son cultivos de regadío y nos encontramos en una región de alta escasez de agua. Así como también es importante el consumo de recursos para controlar y mejorar el crecimiento de las plantaciones (fertilizantes y fitosanitarios), los cuales pueden ser más o menos respetuosos con el medio ambiente en función de su naturaleza, así como generan residuos de envases que los contienen. Añadiendo, además, el reciente problema de eutrofización del Mar Menor, provocado en gran parte por el uso de compuestos nitrogenados en las fincas cercanas al entorno. Para el cuidado de las plantas y el mantenimiento de las instalaciones, se hace necesario el uso y reposición de plásticos y mantas, los cuales también generan residuos.

La necesidad de maquinaria en campo, junto con los vehículos y sistemas de invernaderos, crea además la necesidad de consumo de combustible fósil y gas natural, con las correspondientes emisiones a la atmósfera.

RECOLECCIÓN: La recolección y la confección se realiza en el campo para la lechuga iceberg en plataformas móviles, mientras que para pimientos y melones la recolección es en el campo y la confección se realiza en la planta de manipulación, y en función de que se produzca de una manera o de otra los impactos ambientales pueden ser distintos. La maquinaria o vehículos que se usa para la recolección, carga y descarga conllevan el consumo de gasóleo y las emisiones asociadas a su combustión.

Enumeraremos los aspectos producidos en ambas modalidades de recolección-confección, y haremos una valoración de los mismos indicando las medidas protectoras, correctoras y compensadoras más adecuadas para cada impacto.

MANIPULACIÓN Y ENVASADO: La confección (manipulación y envasado) es la fase fundamental que se desarrolla en la planta de manipulación, apoyada sin duda alguna por el desarrollo de otras actividades; quizás por este motivo adquiera otra dimensión para la adopción de medidas que intentarán solventar los impactos producidos fruto de la actividad desarrollada.

En esta fase se generan un gran número de procesos y comprende desde que el camión llega al almacén con el producto, se calibra, se colocan los flejes, se “vacuniza” (enfriado por vacío), se introduce en cámaras y se carga en el camión que lo conducirá a destino. Así, los productos que pasan por planta de manipulación conllevarán el gasto de agua para su lavado y productos de tratamientos, que generarán también residuos de envases. El envasado supone un consumo de envases de diversos materiales, según materiales o especificaciones del cliente. Así el uso y mantenimiento de cámaras frigoríficas con gases refrigerantes que también pueden emitir gases contaminantes a la atmósfera. Sin olvidar el consumo energético que supone tener todas las máquinas y luminarias en funcionamiento. Por tanto, estas actividades generan diversos aspectos ambientales que serán tratados de la forma más adecuada para asegurar así la mejora continua del medio.

MANTENIMIENTO: el mantenimiento y limpieza de las instalaciones, maquinaria y vehículos también genera una serie de residuos, muchos de ellos peligrosos: aceites, filtros de aceites, absorbentes contaminados...que generan un potencial impacto sobre la contaminación del suelo.

Para la **evaluación** de los aspectos ambientales, a nivel general, se tiene en cuenta la frecuencia, la peligrosidad y la cantidad. En base a la siguiente fórmula:

$$\text{PUNTOS} = \text{FRECUENCIA} \times \text{PELIGROSIDAD} \times \text{CANTIDAD.}$$

Las especificaciones sobre la cuantificación de cada uno de ellos están en un manual elaborado por la entidad. Al igual que se especifica el criterio para determinarlos significativos o no.

A continuación, se exponen los aspectos ambientales, significativos y no significativos, con los impactos asociados a los mismos y la actividad y etapa del ciclo de vida en la que se generan. Así como se determina si son directos o indirectos. Y si se producen en situaciones normales, anormales (como paradas o mantenimientos) o de emergencia.



S.A.T. 9821 Grupo CFM

LISTADO DE ASPECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS

Almacén/ Planta manipuladora									
ACTIVIDAD	ETAPA CICLO VIDA	DESCRIPCIÓN	SN	SA	SE	IMPACTO AMBIENTAL	D	I	TRATAMIENTO/OBSERVACIÓN
General (iluminación y maquinaria)	Producción-Manipulación hortofrutícola	CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN ALMACÉN	X			Reducción de recursos naturales	X		Seguir controlando. Mantenimiento preventivo instalaciones. Se plantea objetivo para autoabastecimiento con placas solares del almacén/oficinas.
General y de comidas del personal	Producción-Manipulación hortofrutícola	GENERACIÓN DE RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS	X			Contaminación de suelos y visual	X		Seguir controlando.
Actividad oficina y desembalajes de material	Producción-Manipulación hortofrutícola	GENERACIÓN DE RESIDUOS DE PAPEL Y CARTÓN	X			Reducción de recurso	X		Seguir controlando
Semillero									
ACTIVIDAD	ETAPA CICLO VIDA	DESCRIPCIÓN	SN	SA	SE	IMPACTO AMBIENTAL	D	I	TRATAMIENTO/OBSERVACIÓN
Riegos semillero	Materia prima	CONSUMO DE AGUA SEMILLERO (+CAMPO)	X			Reducción de recursos naturales	X		Seguir controlando. Planificación y vigilancia del riego.
Producción semillero	Materia prima	CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA SEMILLERO (+CAMPO)	X			Reducción de recursos naturales	X		Seguir controlando. Mantenimiento preventivo instalaciones.
General y de comidas del personal	Producción-Manipulación hortofrutícola	GENERACIÓN DE RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS	X			Contaminación de suelos y visual	X		Seguir controlando
Desembalajes de material	Producción-Manipulación hortofrutícola	GENERACIÓN DE RESIDUOS DE PAPEL Y CARTÓN	X			Reducción de recurso	X		Seguir controlando

SN: situación normal, SA: situación anormal, SE: situación de emergencia,
D: directo, I: indirecto

Los aspectos ambientales significativos sufren pequeñas variaciones respecto de los años anteriores, pasando alguno de ellos a no significativos después de haber realizado acciones de mejora que han conseguido reducir su impacto.

En el caso de pimientos, melones y sandías la recolección se realiza en el campo y la confección y envasado se realiza en la planta de manipulación. Sin embargo, en el caso de la lechuga iceberg la recolección y confección se realiza directamente en el campo. El hecho de que el proceso se realice de una u otra manera puede repercutir de forma diferente en el medio ambiente.

Pimientos



LISTADO DE ASPECTOS AMBIENTALES NO SIGNIFICATIVOS

Almacén/ Planta manipuladora									
ACTIVIDAD	ETAPA CICLO VIDA	DESCRIPCIÓN	SN	SA	SE	IMPACTO AMBIENTAL	D	I	TRATAMIENTO/OBSERVACIÓN
Manipulación hortofrutícola	Producción-Manipulación hortofrutícola	CONSUMO DE AGUA EN ALMACÉN	x			Reducción de recursos naturales	x		Seguir controlando. Planificación y vigilancia de los procesos de lavado.
Impresiones (Oficinas)	Producción-Manipulación hortofrutícola	CONSUMO PAPEL	x			Reducción de recursos/contaminación visual	x		Seguir controlando. Los folios tienen sello PEFC
Uso de maquinaria de carga y descarga	Producción-Manipulación hortofrutícola	CONSUMO DE COMBUSTIBLE MAQUINARIA	x			Reducción de recursos naturales	x		Seguir controlando. Mantenimiento preventivo maquinaria/vehículos.
Uso de vehículos por técnicos	Producción-Manipulación hortofrutícola	CONSUMO DE COMBUSTIBLE POR VEHÍCULOS DE TRANSPORTE	x			Reducción de recursos naturales	x		Seguir controlando
Uso torres de refrigeración	Producción-Manipulación hortofrutícola	EMISIONES DE VAPOR DE AGUA (TORRES DE REFRIGERACIÓN)	x			Contaminación atmosférica	x		Mantenimiento preventivo instalaciones.
Uso de carretillas y vehículos	Producción-Manipulación hortofrutícola	EMISIONES CO2 DEBIDAS A MAQUINARIA Y	x			Contaminación atmosférica	x	x	Mantenimiento preventivo maquinaria/vehículos.

Almacén/ Planta manipuladora									
ACTIVIDAD	ETAPA CICLO VIDA	DESCRIPCIÓN	SN	SA	SE	IMPACTO AMBIENTAL	D	I	TRATAMIENTO/ OBSERVACIÓN
		VEHÍCULOS DE TRANSPORTE							
Uso/mantenimiento cámaras	Producción-Manipulación hortofrutícola	EMISIONES ACCIDENTALES DE NH3 DE LAS CÁMARAS FRIGORÍFICAS			x	Contaminación atmosférica	x		Parada hasta su reparación.
Mantenimiento instalaciones	Producción de oficina	EMISIONES ACCIDENTALES DE GEI, EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO			x	Contaminación atmosférica		x	Parada hasta su reparación.
General	Producción-Manipulación hortofrutícola	EMISIONES ACCIDENTALES POR INCENDIO			x	Contaminación atmosférica y visual	x		Plan de extinción. Mantenimiento preventivos instalaciones PCI.
Manipulación hortofrutícola	Producción-Manipulación hortofrutícola	EMISIONES DE RUIDO POR SALIDA DE CAJAS DE CAMPO VACÍAS		x		Contaminación acústica	x		Organización y control de procesos productivos.
Usos compresores	Producción-Manipulación hortofrutícola	EMISIONES DE RUIDO COMPRESORES	x			Contaminación acústica	x		Mantenimiento preventivo de compresores. Según las mediciones se encuentra cerca del límite máximo, pero no hay población cercana que se vea afectada y, además, hay aproximadamente 50-60 metros hasta el perímetro de la empresa desde la pared de la zona de compresores y está la carretera
Uso de carretillas y vehículos	Producción-Manipulación hortofrutícola	EMISIONES DE RUIDO POR CARRETILLAS Y VEHÍCULOS DE TRANSPORTE	x			Contaminación acústica	x	x	Seguir controlando
Uso de equipos y vehículos	Producción-Manipulación hortofrutícola	EMISIONES DE RUIDO POR ROTURA EQUIPOS Y VEHÍCULOS			x	Contaminación acústica	x		Parada hasta su reparación.
Mantenimiento instalaciones en general	Producción-Manipulación hortofrutícola	GENERACIÓN DE ABSORBENTES (papel y trapos) CONTAMINADOS		x		Contaminación de suelos y visual	x		Seguir controlando

Almacén/ Planta manipuladora									
ACTIVIDAD	ETAPA CICLO VIDA	DESCRIPCIÓN	SN	SA	SE	IMPACTO AMBIENTAL	D	I	TRATAMIENTO/ OBSERVACIÓN
Mantenimiento motores y compresores	Producción-Manipulación hortofrutícola	GENERACIÓN DE ACEITE USADO		X		Contaminación de suelos. Reducción de recursos naturales	X		Seguir controlando
Mantenimiento vehículos y equipos	Producción-Manipulación hortofrutícola	GENERACIÓN DE RESIDUOS DE LATIGUILLOS HIDRÁULICOS		X		Contaminación de suelos y visual	X		Seguir controlando
Mantenimiento vehículos/maquinaria	Producción en campo	GENERACIÓN DE RESIDUOS DE BATERÍAS		X		Contaminación de suelos y visual	X		Seguir controlando
Productos para el tratamiento de fruta y verdura. Limpieza y mantenimiento	Producción-Manipulación hortofrutícola	GENERACIÓN DE ENVASES PLÁSTICO CONTAMINADOS	X	X		Contaminación de suelos y visual	X		Seguir controlando. Intentar comprar productos con menor cantidad de envases. Envases de limpieza: Retramur y envases de productos: Sigfito
Limpieza y mantenimiento	Producción-Manipulación hortofrutícola	GENERACIÓN DE RESIDUOS DE ENVASES DE AEROSOLES		X		Contaminación de suelos y visual	X		Seguir controlando. Intentar comprar productos con menor cantidad de envases.
Mantenimiento de aparatos eléctricos y electrónicos	Producción-Manipulación hortofrutícola	GENERACIÓN DE RAAE		X		Contaminación de suelos y visual	X		Seguir controlando. Reparación de RAAE siempre que sea posible.
Impresiones (Oficinas) y etiquetado	Producción-Manipulación hortofrutícola	GENERACIÓN DE RESIDUOS DE TÓNER	X			Contaminación de suelos y visual	X		Seguir controlando
Impresiones (Oficinas) y etiquetado	Producción-Manipulación hortofrutícola	GENERACIÓN DE RESIDUOS DE TRANSFER	X			Contaminación de suelos y visual	X		Seguir controlando
Mantenimiento instalaciones en general	Producción-Manipulación hortofrutícola	GENERACIÓN DE RESIDUOS DE CHATARRA		X		Contaminación visual	X		Seguir controlando
Uso de palés	Producción-Manipulación hortofrutícola	GENERACIÓN RESIDUOS DE MADERA		X		Reducción de recursos/ contaminación visual	X		Seguir controlando
Envasado	Producción-Manipulación hortofrutícola	GENERACIÓN DE RESIDUOS ENVASES DE PP (BOLSAS)	X			Reducción de recursos/ contaminación visual	X		Seguir controlando
Producción de campo/ Manipulación hortofrutícola	Producción-Manipulación hortofrutícola	GENERACIÓN DE RESTOS VEGETALES	X			Uso como enmienda/ alimentación ganada	X		Seguir controlando
General	Producción-Manipulación hortofrutícola	GENERACIÓN DE RESIDUOS			X	Contaminación de suelos y visual	X		Asegurar la gestión adecuadas en caso de producirse.

Almacén/ Planta manipuladora									
ACTIVIDAD	ETAPA CICLO VIDA	DESCRIPCIÓN	SN	SA	SE	IMPACTO AMBIENTAL	D	I	TRATAMIENTO/OBSERVACIÓN
		PRODUCIDOS EN INCENDIO							
Mantenimiento/ uso de vehículos y equipos	Producción-Manipulación hortofrutícola	DERRAMES ACCIDENTALES DE ACEITE Y COMBUSTIBLE			X	Contaminación de suelos y aguas	X		Asegurar la gestión adecuadas en caso de producirse.
Uso aseos/vertidos manipulación hortofrutícola/lavado de cajas de campo	Producción-Manipulación hortofrutícola	VERTIDOS (RESIDUOS LÍQUIDOS)	X			Contaminación de aguas	X		Seguir controlando



Semillero									
ACTIVIDAD	ETAPA CICLO VIDA	DESCRIPCIÓN	SN	SA	SE	IMPACTO AMBIENTAL	D	I	TRATAMIENTO/OBSERVACIÓN
Uso calefactores semillero y carretilla	Materia prima	CONSUMO DE COMBUSTIBLE POR LOS QUEMADORES SEMILLERO Y MAQUINARIA (GASÓLEO)	X			Contaminación atmosférica	X		Seguir controlando. Mantenimiento preventivo de instalaciones.
Uso calefactores semillero	Materia prima	EMISIONES DE CO ₂ , CO, NO _x , SO ₂ , OPACIDAD DE CALEFACTORES INVERNADEROS	X			Contaminación atmosférica	X		Seguir controlando. Mantenimiento preventivo instalaciones.
Uso calefactores semillero	Materia prima	EMISIONES DESCONTROLADA DE GASES ROTURA DE CALEFACTORES INVERNADEROS			X	Contaminación atmosférica	X		Parada hasta su reparación.
General	Materia prima	EMISIONES POR INCENDIO			X	Contaminación atmosférica	X		Plan de extinción. Mantenimiento preventivos instalaciones PCI.
Uso carretillas y vehículos semillero	Materia prima	EMISIONES DE RUIDOS POR CARRETILLAS Y	X			Contaminación acústica	X		Mantenimiento de vehículos.

Semillero									
ACTIVIDAD	ETAPA CICLO VIDA	DESCRIPCIÓN	SN	SA	SE	IMPACTO AMBIENTAL	D	I	TRATAMIENTO/OBSERVACIÓN
		VEHICULOS DE TRANSPORTE							
Uso de equipos y vehículos	Fabricación-Manipulación hortofrutícola	EMISIONES DE RUIDO POR ROTURA EQUIPOS Y VEHÍCULOS			X	Contaminación acústica	X		Parada hasta su reparación.
Mantenimiento maquinaria: compresores de frío semillero	Materia prima	GENERACIÓN RESIDUOS ACEITE USADO		X		Contaminación de suelos. Reducción de recursos naturales	X		Seguir controlando
Mantenimiento maquinaria semillero	Materia prima	GENERACIÓN DE ABSORBENTES CONTAMINADOS		X		Contaminación de suelos y visual			Seguir controlando
Producción semillero	Materia prima	GENERACIÓN RESIDUOS DE BANDEJAS PLÁSTICO	X	X		Reducción de recursos/contaminación visual	X		Seguir controlando
General	Materia prima	GENERACIÓN DE RESIDUOS PRODUCIDOS EN INCENDIO			X	Contaminación de suelos y visual	X		Asegurar su correcta gestión en caso de producirse.
Uso de aseos/ Limpieza bandejas de semillero	Materia prima	VERTIDO (RESIDUOS LÍQUIDOS)		X		Contaminación de suelos y aguas		X	Seguir controlando
Mantenimiento / uso de vehículos y equipos	Fabricación-Manipulación hortofrutícola	DERRAMES ACCIDENTALES DE ACEITE Y COMBUSTIBLE			X	Contaminación de suelos y aguas	X		Asegurar la gestión adecuadas en caso de producirse.
Uso de fitosanitarios/ fertilizantes	Fabricación-producción en campo	DERRAMES ACCIDENTALES DE FITOSANITARIOS/ FERTILIZANTES			X	Contaminación de suelos y aguas	X		Asegurar la gestión adecuadas en caso de producirse.
Uso de fitosanitarios/ fertilizantes	Materia prima	GENERACIÓN DE RP POR FERTILIZANTES CADUCADOS	X			Contaminación de aguas y visual	X		Control de stock.
Uso de fitosanitarios	Producción en campo	GENERACIÓN DE ENVASES FITOSANITARIOS	X	X		Contaminación de suelos y visual	X		Seguir controlando.
Reutilización de agua depurada	Fabricación-Manipulación hortofrutícola	PARÁMETROS DE CONTAMINACIÓN ALTOS POR MAL FUNCIONAMIENTO DE LA DEPURADORA				Contaminación de aguas para cultivo			Seguir controlando. Estudiar con la empresa mantenedora el cambio en el tratamiento del terciario.
				X	X		X		



S.A.T. 4207 La Forja

LISTADO DE ASPECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS

Producción de campo: La Forja									
ACTIVIDAD	ETAPA CICLO VIDA	DESCRIPCIÓN	SN	SA	SE	IMPACTO AMBIENTAL	D	I	TRATAMIENTO/OBSERVACIÓN
Producción de campo	Producción en campo	CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA CAMPO (+ SEMILLERO)	X			Reducción de recursos naturales	X		Seguir controlando. Mantenimiento preventivo instalaciones.
Riego	Producción en campo	CONSUMO DE AGUA CAMPO (+SEMILLERO)	X		X	Reducción de recursos naturales	X		Seguir controlando. Planificación y vigilancia del riego. Mantenimiento preventivo instalaciones.
General	Producción en campo	GENERACIÓN DE RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS	X			Contaminación de suelos y visual	X		Seguir controlando.
Uso de tractores y maquinaria subcontratada	Producción en campo	CONSUMO DE COMBUSTIBLE TRACTORES Y MAQUINARIA SUBCONTRATADA	X			Reducción de recursos naturales		X	Seguir controlando. Mantenimiento preventivo vehículos.

LISTADO DE ASPECTOS AMBIENTALES NO SIGNIFICATIVOS

Producción de campo: La Forja									
ACTIVIDAD	ETAPA CICLO VIDA	DESCRIPCIÓN	SN	SA	SE	IMPACTO AMBIENTAL	D	I	TRATAMIENTO/OBSERVACIÓN
Producción de campo	Producción en campo	CONSUMO FITOSANITARIOS	X			Reducción de recursos/ aprovechamiento de enmiendas naturales	X		Seguir controlando

Producción de campo: La Forja									
ACTIVIDAD	ETAPA CICLO VIDA	DESCRIPCIÓN	SN	SA	SE	IMPACTO AMBIENTAL	D	I	TRATAMIENTO/OBSERVACIÓN
Producción de campo	Producción en campo	CONSUMO FERTILIZANTES	X			Reducción de recursos/ aprovechamiento de enmiendas orgánicas	X		Seguir controlando
Uso de calderas en invernaderos	Producción en campo	CONSUMO GAS NATURAL	X			Agotamiento de recursos naturales	X		Seguir controlando. Mantenimiento preventivo instalaciones.
Uso de vehículos por técnicos	Producción-Manipulación hortofrutícola	CONSUMO DE COMBUSTIBLE POR VEHÍCULOS DE TRANSPORTE	X			Reducción de recursos naturales	X		Seguir controlando. Mantenimiento preventivo vehículos.
Uso de vehículos y maquinaria dedicada al cultivo	Producción en campo	CONSUMO DE COMBUSTIBLE DE VEHÍCULOS Y MAQUINARIA DE CAMPO	X			Reducción de recursos naturales	X		Seguir controlando. Mantenimiento preventivo vehículos.
Uso de calderas en invernaderos	Producción en campo	EMISIONES DE CO ₂ , CO, NO _x Y SO ₂ DE LAS CALDERAS DE CALEFACCIÓN DE INVERNADEROS	X			Contaminación atmosférica	X		Seguir controlando. Mantenimiento preventivo instalaciones.
Uso de vehículos y maquinaria dedicada al cultivo, incluido tractores subcontratados	Producción en campo	EMISIONES DE CO ₂ DE VEHÍCULOS DE TRANSPORTE Y VEHÍCULOS Y MAQUINARIA DE CAMPO Y TRACTORES SUCONTRATADOS	X			Contaminación atmosférica	X	X	Seguir controlando. Mantenimiento preventivo vehículos.
Uso de calderas en invernaderos	Producción en campo	EMISIONES DESCONTROLADAS POR ROTURA DE CALDERAS			X	Contaminación atmosférica	X		Parada hasta su reparación.
General	Producción en campo	EMISIONES ACCIDENTALES POR INCENDIO			X	Contaminación atmosférica	X		Plan de extinción. Mantenimiento preventivos instalaciones PCI.
Uso de vehículos/ maquinaria de campo	Producción en campo	EMISIONES DE RUIDO MOTORES CABEZALES DE RIEGO, TRACTORES Y MÁQUINA DE RECOLECCIÓN	X			Contaminación acústica	X	X	Mantenimiento preventivo vehículos y maquinaria.

Producción de campo: La Forja									
ACTIVIDAD	ETAPA CICLO VIDA	DESCRIPCIÓN	SN	SA	SE	IMPACTO AMBIENTAL	D	I	TRATAMIENTO/OBSERVACIÓN
Uso de equipos y vehículos	Producción en campo	EMISIONES DE RUIDO POR ROTURA EQUIPOS Y VEHÍCULOS			X	Contaminación acústica	X		Parada hasta su reparación.
Mantenimiento vehículos/máquina de campo	Producción en campo	GENERACIÓN DE RESIDUOS DE ACEITE USADO	X			Reducción de suelos y agua		X	Seguir controlando
Mantenimiento vehículos/máquina de campo	Producción en campo	GENERACIÓN DE RESIDUOS FILTROS DE AIRE		X		Contaminación de suelos y visual		X	Seguir controlando
Producción de campo y Mantenimiento instalaciones	Producción en campo	GENERACIÓN DE RESIDUOS EPIS Y ABSORBENTES CONTAMINADOS	X	X		Contaminación de suelos y visual	X		Seguir controlando
Uso de productos limpieza y mantenimiento	Producción en campo	GENERACIÓN DE ENVASES PLÁSTICO CONTAMINADOS	X	X		Contaminación de suelos y visual	X		Seguir controlando. Elección de materias con menor cantidad de envases.
Uso de productos limpieza y mantenimiento	Producción en campo	GENERACIÓN DE ENVASES METÁLICOS CONTAMINADOS	X	X		Contaminación de suelos y visual	X		Seguir controlando. Elección de materias con menor cantidad de envases.
Producción de campo (acondicionamiento climático)	Producción en campo	GENERACIÓN DE RESIDUOS DE MANTA TÉRMICA	X	X		Contaminación de suelos y visual	X		Seguir controlando
Producción de campo (acondicionamiento riego)	Producción en campo	GENERACIÓN DE RESIDUOS DE TUBERÍAS DE PVC DE CAMPO	X	X		Contaminación de suelos y visual	X		Seguir controlando
Producción de campo (acondicionamiento riego)	Producción en campo	GENERACIÓN DE RESIDUOS DE MANGUERAS DE PE DE CAMPO	X	X		Contaminación de suelos y visual	X		Seguir controlando
Mantenimiento instalaciones	Producción en campo	GENERACIÓN RESIDUOS PLÁSTICOS INVERNADEROS/ TÚNEL		X		Reducción de recursos/ contaminación visual	X		Seguir controlando
Producción de campo	Producción en campo	GENERACIÓN RESTOS VEGETALES	X			Uso como enmienda/ alimentación ganado	X		Seguir controlando
General	Producción en campo	GENERACIÓN DE RESIDUOS PRODUCIDOS EN INCENDIO			X	Contaminación de suelos y visual	X		Asegurar su correcta gestión.
Uso de aparatos y mandos	Producción-Manipulación hortofrutícola	GENERACIÓN DE PILAS ALCALINAS		X		Contaminación de suelos y visual	X		Seguir controlando

Producción de campo: La Forja									
ACTIVIDAD	ETAPA CICLO VIDA	DESCRIPCIÓN	SN	SA	SE	IMPACTO AMBIENTAL	D	I	TRATAMIENTO/OBSERVACIÓN
Uso de fitosanitarios/fertilizantes	Producción en campo	DERRAMES ACCIDENTALES DE FITOSANITARIOS/FERTILIZANTES			X	Contaminación de suelos y aguas	X		Asegurar la gestión adecuadas en caso de producirse.
Producción de campo/mantenimiento	Producción en campo	DERRAMES ACCIDENTALES ACEITE Y COMBUSTIBLE			X	Contaminación de suelos y aguas	X		Asegurar la gestión adecuadas en caso de producirse.
Uso de fitosanitarios	Producción en campo	GENERACIÓN DE ENVASES FITOSANITARIOS	X	X		Contaminación de suelos y visual	X		Seguir controlando.

Explotaciones Malagón, S.L.

LISTADO DE ASPECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS

Producción de campo: Explotaciones Malagón									
ACTIVIDAD	ETAPA CICLO VIDA	DESCRIPCIÓN	SN	SA	SE	IMPACTO AMBIENTAL	D	I	TRATAMIENTO/OBSERVACIÓN
Producción de campo	Producción en campo	CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA CAMPO (+ SEMILLERO)	X			Reducción de recursos naturales	X		Seguir controlando. Mantenimiento preventivo instalaciones.
Riego	Producción en campo	CONSUMO DE AGUA CAMPO (+SEMILLERO)	X		X	Reducción de recursos naturales	X		Seguir controlando. Planificación y vigilancia del riego. Mantenimiento preventivo instalaciones.
General	Producción en campo	GENERACIÓN DE RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS	X			Contaminación de suelos y visual	X		Seguir controlando.
Desembalajes de material	Producción-Manipulación hortofrutícola	GENERACIÓN DE RESIDUOS DE PAPEL Y CARTÓN	X			Reducción de recurso	X		Seguir controlando
Uso de tractores y maquinaria subcontratada	Producción en campo	CONSUMO DE COMBUSTIBLE TRACTORES Y MAQUINARIA SUBCONTRATADA	X			Reducción de recursos naturales		X	Seguir controlando. Mantenimiento preventivo vehículos.



LISTADO DE ASPECTOS AMBIENTALES NO SIGNIFICATIVOS

Producción de campo: Explotaciones Malagón									
ACTIVIDAD	ETAPA CICLO VIDA	DESCRIPCIÓN	SN	SA	SE	IMPACTO AMBIENTAL	D	I	TRATAMIENTO/OBSERVACIÓN
Producción de campo	Producción en campo	CONSUMO FITOSANITARIOS	X			Reducción de recursos/ aprovechamiento de enmiendas naturales	X		Seguir controlando
Producción de campo	Producción en campo	CONSUMO FERTILIZANTES	X			Reducción de recursos/ aprovechamiento de enmiendas orgánicas	X		Seguir controlando
Uso de vehículos por técnicos	Producción-Manipulación hortofrutícola	CONSUMO DE COMBUSTIBLE POR VEHÍCULOS DE TRANSPORTE	X			Reducción de recursos naturales	X		Seguir controlando. Mantenimiento preventivo vehículos.
Uso de vehículos y maquinaria dedicada al cultivo	Producción en campo	CONSUMO DE COMBUSTIBLE DE VEHÍCULOS Y MAQUINARIA DE CAMPO	X			Reducción de recursos naturales	X		Seguir controlando. Mantenimiento preventivo vehículos.
Uso de vehículos y maquinaria dedicada al cultivo, incluido tractores subcontratados	Producción en campo	EMISIONES DE CO2 DE VEHÍCULOS DE TRANSPORTE Y VEHÍCULOS Y MAQUINARIA DE CAMPO Y TRACTORES SUBCONTRATADOS	X			Contaminación atmosférica	X	X	Seguir controlando. Mantenimiento preventivo vehículos.
General	Producción en campo	EMISIONES ACCIDENTALES POR INCENDIO			X	Contaminación atmosférica	X		Plan de extinción. Mantenimiento preventivo instalaciones PCI.
Uso de vehículos/ maquinaria de campo	Producción en campo	EMISIONES DE RUIDO MOTORES CABEZALES DE RIEGO, TRACTORES Y MÁQUINA DE RECOLECCIÓN	X			Contaminación acústica	X	X	Mantenimiento preventivo de vehículos.

Producción de campo: Explotaciones Malagón									
ACTIVIDAD	ETAPA CICLO VIDA	DESCRIPCIÓN	SN	SA	SE	IMPACTO AMBIENTAL	D	I	TRATAMIENTO/OBSERVACIÓN
Uso de equipos y vehículos	Producción en campo	EMISIONES DE RUIDO POR ROTURA EQUIPOS Y VEHÍCULOS			X	Contaminación acústica	X		Parada hasta su reparación.
Mantenimiento vehículos/maquinaria de campo	Producción en campo	GENERACIÓN DE RESIDUO DE ACEITE USADO	X			Reducción de suelos y agua		X	Seguir controlando
Mantenimiento vehículos/maquinaria de campo	Producción en campo	GENERACIÓN DE RESIDUOS DE FILTROS DE ACEITE USADOS		X		Contaminación de suelos y visual		X	Seguir controlando
Mantenimiento vehículos/maquinaria de campo	Producción en campo	GENERACIÓN DE FILTROS DE AIRE		X		Contaminación visual		X	Seguir controlando. Gestionados en conjunto con la Forja
Producción de campo y Mantenimiento instalaciones	Producción en campo	GENERACIÓN DE RESIDUOS DE EPIS Y ABSORBENTES CONTAMINADOS	X	X		Contaminación de suelos y visual	X	X	Seguir controlando. Gestionados en conjunto con la Forja
Uso de productos limpieza y mantenimiento	Producción en campo	GENERACIÓN DE ENVASES PLÁSTICO CONTAMINADOS	X	X		Contaminación de suelos y visual	X		Seguir controlando. Elección de materias con menor cantidad de envases.
Uso de productos limpieza y mantenimiento	Producción en campo	GENERACIÓN DE ENVASES METÁLICOS CONTAMINADOS	X	X		Contaminación de suelos y visual	X		Seguir controlando. Elección de materias con menor cantidad de envases.
Producción de campo (acondicionamiento o climático)	Producción en campo	GENERACIÓN DE RESIDUOS DE MANTA TÉRMICA	X	X		Contaminación de suelos y visual	X		Seguir controlando
Producción de campo (acondicionamiento o riego)	Producción en campo	GENERACIÓN DE RESIDUOS DE TUBERÍAS DE PVC DE CAMPO	X	X		Contaminación de suelos y visual	X		Seguir controlando
Producción de campo (acondicionamiento o riego)	Producción en campo	GENERACIÓN DE RESIDUOS DE MANGUERAS DE PE DE CAMPO	X	X		Contaminación de suelos y visual	X		Seguir controlando
Producción de campo	Producción en campo	GENERACIÓN DE RESIDUOS DE ENVASES DE GARRAFAS Y SACOS DE FERTILIZANTES	X			Contaminación de suelos y visual	X		Seguir controlando
Producción de campo	Producción en campo	GENERACIÓN DE RESTOS VEGETALES	X			Uso como enmienda/ alimentación ganado	X		Seguir controlando

Producción de campo: Explotaciones Malagón									
ACTIVIDAD	ETAPA CICLO VIDA	DESCRIPCIÓN	SN	SA	SE	IMPACTO AMBIENTAL	D	I	TRATAMIENTO/OBSERVACIÓN
General	Producción en campo	GENERACIÓN DE RESIDUOS PRODUCIDOS EN INCENDIO			X	Contaminación de suelos y visual	X		Asegurar su correcta gestión en caso de producirse.
Uso de aparatos y mandos	Producción-Manipulación hortofrutícola	GENERACIÓN DE PILAS ALCALINAS		X		Contaminación de suelos y visual	X		Seguir controlando
Uso de fitosanitarios/fertilizantes	Producción en campo	DERRAMES ACCIDENTALES DE FITOSANITARIOS/FERTILIZANTES			X	Contaminación de suelos y aguas	X		Asegurar la gestión adecuadas en caso de producirse.
Producción de campo/mantenimiento	Producción en campo	DERRAMES ACCIDENTALES DE ACEITE/COMBUSTIBLE			X	Contaminación de suelos y aguas	X		Asegurar la gestión adecuadas en caso de producirse.
Uso de fitosanitarios	Producción en campo	GENERACIÓN DE ENVASES FITOSANITARIOS	X	X		Contaminación de suelos y visual	X		Seguir controlando.

Hortisano, S.L.

LISTADO DE ASPECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS

Producción de campo: Hortisano									
ACTIVIDAD	ETAPA CICLO VIDA	DESCRIPCIÓN	SN	SA	SE	IMPACTO AMBIENTAL	D	I	TRATAMIENTO/OBSERVACIÓN
Producción de campo	Producción en campo	CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA CAMPO (+ SEMILLERO)	X			Reducción de recursos naturales	X		Seguir controlando. Mantenimiento preventivo instalaciones.
Riego	Producción en campo	CONSUMO DE AGUA CAMPO (+SEMILLERO)	X		X	Reducción de recursos naturales	X		Seguir controlando. Planificación y vigilancia del riego. Mantenimiento preventivo instalaciones.
General	Producción en campo	GENERACIÓN DE RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS	X			Contaminación de suelos y visual	X		Seguir controlando.
Uso de tractores y maquinaria subcontratada	Producción en campo	CONSUMO DE COMBUSTIBLE TRACTORES Y MAQUINARIA SUBCONTRATADA	X			Reducción de recursos naturales		X	Seguir controlando. Mantenimiento preventivo vehículos.



LISTADO DE ASPECTOS AMBIENTALES NO SIGNIFICATIVOS

Producción de campo: Hortisano									
ACTIVIDAD	ETAPA CICLO VIDA	DESCRIPCIÓN	SN	SA	SE	IMPACTO AMBIENTAL	D	I	TRATAMIENTO/OBSERVACIÓN
Producción de campo	Producción en campo	CONSUMO FITOSANITARIOS	X			Reducción de recursos/ aprovechamiento o de enmiendas naturales	X		Seguir controlando
Producción de campo	Producción en campo	CONSUMO FERTILIZANTES	X			Reducción de recursos/ aprovechamiento o de enmiendas orgánicas	X		Seguir controlando
Uso de vehículos por técnicos	Producción-Manipulación hortofrutícola	CONSUMO DE COMBUSTIBLE POR VEHÍCULOS DE TRANSPORTE	X			Reducción de recursos naturales	X		Seguir controlando. Mantenimiento preventivo vehículos.
Uso de vehículos y maquinaria dedicada al cultivo	Producción en campo	CONSUMO DE COMBUSTIBLE DE VEHÍCULOS Y MAQUINARIA DE CAMPO	X			Reducción de recursos naturales	X		Seguir controlando. Mantenimiento preventivo vehículos.
Uso de vehículos y maquinaria dedicada al cultivo, incluido tractores subcontratados	Producción en campo	EMISIONES DE CO2 DE VEHÍCULOS DE TRANSPORTE Y VEHÍCULOS Y MAQUINARIA DE CAMPO Y TRACTORES SUBCONTRATADOS	X			Contaminación atmosférica	X	X	Seguir controlando. Mantenimiento preventivo vehículos.
General	Producción en campo	EMISIONES ACCIDENTALES POR INCENDIO			X	Contaminación atmosférica	X		Plan de extinción. Mantenimiento preventivos instalaciones PCI.

Producción de campo: Hortisano									
ACTIVIDAD	ETAPA CICLO VIDA	DESCRIPCIÓN	SN	SA	SE	IMPACTO AMBIENTAL	D	I	TRATAMIENTO/OBSERVACIÓN
Uso de vehículos/maquinaria de campo	Producción en campo	EMISIONES DE RUIDO MOTORES CABEZALES DE RIEGO, TRACTORES Y MÁQUINA DE RECOLECCIÓN	X			Contaminación acústica	X	X	Mantenimiento preventivo de vehículos.
Uso de equipos y vehículos	Producción en campo	EMISIONES DE RUIDO POR ROTURA EQUIPOS Y VEHÍCULOS			X	Contaminación acústica	X		Parada hasta su reparación.
Mantenimiento vehículos/maquinaria de campo	Producción en campo	GENERACIÓN DE RESIDUO DE ACEITE USADO	X			Reducción de suelos y agua		X	Seguir controlando
Mantenimiento vehículos/maquinaria de campo	Producción en campo	GENERACIÓN DE RESIDUOS DE FILTROS DE ACEITE USADOS		X		Contaminación de suelos y visual		X	Seguir controlando
Mantenimiento vehículos/maquinaria de campo	Producción en campo	GENERACIÓN DE RESIDUOS DE FILTROS DE AIRE		X		Contaminación visual		X	Seguir controlando. Gestionados en conjunto con la Forja
Producción de campo y Mantenimiento instalaciones	Producción en campo	GENERACIÓN DE RESIDUOS DE EPIS Y ABSORBENTES CONTAMINADOS	X	X		Contaminación de suelos y visual	X	X	Seguir controlando. Gestionados en conjunto con la Forja
Uso de productos limpieza y mantenimiento	Producción en campo	GENERACIÓN DE ENVASES PLÁSTICO CONTAMINADOS	X	X		Contaminación de suelos y visual	X		Seguir controlando. Elección de materias con menor cantidad de envases.
Uso de productos limpieza y mantenimiento	Producción en campo	GENERACIÓN DE ENVASES METÁLICOS CONTAMINADOS	X	X		Contaminación de suelos y visual	X		Seguir controlando. Elección de materias con menor cantidad de envases.
Producción de campo (acondicionamiento climático)	Producción en campo	GENERACIÓN DE RESIDUOS DE MANTA TÉRMICA	X	X		Contaminación de suelos y visual	X		Seguir controlando
Producción de campo (acondicionamiento riego)	Producción en campo	GENERACIÓN DE RESIDUOS DE TUBERÍAS DE PVC DE CAMPO	X	X		Contaminación de suelos y visual	X		Seguir controlando
Producción de campo (acondicionamiento riego)	Producción en campo	GENERACIÓN DE RESIDUOS DE MANGUERAS DE PE DE CAMPO	X	X		Contaminación de suelos y visual	X		Seguir controlando
Producción de campo	Producción en campo	GENERACIÓN DE RESTOS VEGETALES	X			Uso como enmienda/alimentación ganado	X		Seguir controlando

Producción de campo: Hortisano									
ACTIVIDAD	ETAPA CICLO VIDA	DESCRIPCIÓN	SN	SA	SE	IMPACTO AMBIENTAL	D	I	TRATAMIENTO/OBSERVACIÓN
General	Producción en campo	GENERACIÓN DE RESIDUOS PRODUCIDOS EN INCENDIO			X	Contaminación de suelos y visual	X		Asegurar su correcta gestión en caso de producirse.
Uso de aparatos y mandos	Producción-Manipulación hortofrutícola	GENERACIÓN DE PILAS ALCALINAS		X		Contaminación de suelos y visual	X		Seguir controlando
Uso de fitosanitarios/fertilizantes	Producción en campo	DERRAMES ACCIDENTALES DE FITOSANITARIOS/FERTILIZANTES			X	Contaminación de suelos y aguas	X		Asegurar la gestión adecuadas en caso de producirse.
Producción de campo/mantenimiento	Producción en campo	DERRAMES ACCIDENTALES DE ACEITE/COMBUSTIBLE			X	Contaminación de suelos y aguas	X		Asegurar la gestión adecuadas en caso de producirse.
Uso de fitosanitarios	Producción en campo	GENERACIÓN DE ENVASES FITOSANITARIOS	X	X		Contaminación de suelos y visual	X		Seguir controlando.



3._ SEGUIMIENTO AMBIENTAL

3.1 Indicadores básicos y otros específicos de comportamiento ambiental



Los datos están referenciados al envasado de 58.276,4 Tm de frutas y hortalizas frescas (factor B₍₁₎) en el año 2020.

(1) Factores A y B, según Anexo IV, sección C, punto 2.c) y d, del Reglamento EMAS 1221/2009 modificado por el Reglamento 2018/2026.

Otros indicadores específicos como emisiones atmosféricas, ruidos o parámetros de vertidos tienen sus medidas correspondientes a dicho parámetro.

De la utilización eficaz de la energía, agua y otros recursos naturales.

La compañía tiene la voluntad y está concienciada en la preservación de los recursos naturales y/o energéticos. Por ello se compromete a optimizar el consumo de energía, agua y recursos naturales y reducir su despilfarro, y para ello ha procedido a la instalación de sistemas de control de consumo energético.

Los vehículos y maquinaria se someten a un programa de mantenimiento y revisión de forma que se asegure su óptimo funcionamiento, ya sea por la propia compañía o por empresas subcontratadas o por los propios proveedores. De esta manera también reduciremos las emisiones nocivas a la atmósfera.

El consumo de combustible resulta un aspecto ambiental significativo por ser una de las mayores afecciones ambientales que la actividad genera, desde una perspectiva de ciclo de vida del producto.

Agua

El agua es un recurso natural, esencial y escaso, que requiere un manejo de forma responsable, especialmente en la zona geográfica donde nuestra organización está localizada (una zona de muy baja pluviometría anual), por ello, tanto en el campo como en la planta hacemos todo lo que está en nuestra mano para que el consumo sea lo más ajustado posible, cumpliendo también con la Ley 6/2006, de 21 de julio, sobre incremento de las medidas de ahorro y conservación en el consumo de agua en la Región de Murcia, aunque no es de aplicación en nuestro sector la Orden de 22 de enero de 2007 (VIGIA).

Para minimizar el consumo de agua se trabaja en varios frentes:

- El cultivo se realiza pensando en minimizar las pérdidas por evaporación y máximo aprovechamiento de las escasas lluvias que se producen, dentro de invernaderos, con técnicas hidropónicas o bien en campo, pero cubriendo el cultivo. El agua de campo se coge de los pantanos.

- También se realiza de forma que se minimice el consumo de agua mediante técnicas de riego por goteo con un control exhaustivo del mismo. Además, hay una depuradora simbiótica que recupera el agua residual de la planta de manipulación para regadío del semillero (éste se alimenta práctica y exclusivamente con la reutilización del agua de la depuradora).

Se recuperaron 5.850 m³ en el año 2020, lo que supone un 27,58% del consumo del agua de la planta de manipulación y, teniendo en cuenta que el 90% del consumo del agua es debido a las torres de refrigeración, esto supone un gran aprovechamiento del agua.



Depuradora simbiótica del S.A.T. 9821 Grupo CFM

FECHA	REF.	LÍMITE CRÍTICO	SALMONELLA	E. COLI ufc/100mL	NEMATODOS	35 mg/l SÓLIDOS mg/L
09/01/2020	AR-00217200016	TERCIARIO	No detectado en 1 L	8,7 x10 ²		30
16/01/2020	AR-00217200037	TERCIARIO	No detectado en 1 L	0	No detectado en 10 L	31
24/01/2020	AR-00217200072	TERCIARIO	No detectado en 1 L	6,4 x10 ²		32
24/01/2020	AR-00217200073	TERCIARIO	No detectado en 1 L	7,7 x10 ²		31
30/01/2020	AR-00217200099	TERCIARIO	No detectado en 1 L	9,1 x10 ²	Detectado en 10 L	33
06/02/2020	AR-00217200114	TERCIARIO	No detectado en 1 L	5,7 x10 ²		33
13/02/2020	AR-00217200128	TERCIARIO	No detectado en 1 L	1,3 x10 ³	No detectado en 10 L	30
20/02/2020	AR-00217200186	TERCIARIO	No detectado en 1 L	2,4 x10 ³		30
05/03/2020	AR-00217200221	TERCIARIO	No detectado en 1 L	2,0 x10 ³	No detectado en 10 L	19
13/03/2020	AR-00217200233	TERCIARIO	No detectado en 1 L	1,1x 10 ⁴		34
26/03/2020	AR-00217200290	TERCIARIO	No detectado en 1 L	1,7 x10 ³		25
02/04/2020	AR-00217200301	TERCIARIO	No detectado en 1 L	5,2 x10 ¹	No detectado en 10 L	19
08/04/2020	AR-00217200321	TERCIARIO	No detectado en 1 L	1		30
16/04/2020	AR-00217200341	TERCIARIO	No detectado en 1 L	2,0 x10 ³	No detectado en 10 L	11
23/04/2020	AR-00217200368	TERCIARIO	No detectado en 1 L	1		16
30/04/2020	AR-00217200381	TERCIARIO	No detectado en 1 L	8,7 x10 ³	No detectado en 10 L	
07/05/2020	AR-00217200384	TERCIARIO	No detectado en 1 L	0		32
14/05/2020	AR-00217200388	TERCIARIO	No detectado en 1 L	3,1x10 ³	No detectado en 10 L	<10

Declaración ambiental 2020

S.A.T. 9821 Grupo CFM O.P. 502

21/05/2020	AR-00217200389	TERCIARIO	No detectado en 1 L	3,3x10 ³		<10
29/05/2020	AR-00217200449	TERCIARIO	No detectado en 1 L	1	No detectado en 10 L	12
05/06/2020	AR-00217200454	TERCIARIO	No detectado en 1 L	1,6x10 ³		13
12/06/2020	AR-00217200466	TERCIARIO	No detectado en 1 L	8,7x10 ³	No detectado en 10 L	<10
18/06/2020	AR-00217200474	TERCIARIO	No detectado en 1 L	2,4 x10 ³		<10
24/06/2020	AR-00217200490	TERCIARIO	No detectado en 1 L	0	No detectado en 10 L	13
02/07/2020	AR-00217200503	TERCIARIO	No detectado en 1 L	5,3 x10 ¹		19
09/07/2020	AR-00217200511	TERCIARIO	No detectado en 1 L	0	No detectado en 10 L	19
16/07/2020	AR-00217200522	TERCIARIO	No detectado en 1 L	1,7x10 ³		<10
23/07/2020	AR-00217200535	TERCIARIO	No detectado en 1 L	2,4x 10 ⁴	No detectado en 10 L	<10
30/07/2020	AR-00217200544	TERCIARIO	Detectado 1L	1,1x 10 ⁴		<10
06/08/2020	AR-00217200550	TERCIARIO	No detectado en 1 L	1,1x 10 ⁴	No detectado en 10 L	<10
13/08/2020	AR-00217200558	TERCIARIO	No detectado en 1 L	9,8 x10 ²		10
20/08/2020	AR-00217200563	TERCIARIO	No detectado en 1 L	2,5 x10 ³	No detectado en 10 L	<10
27/08/2020	AR-00217200608	TERCIARIO	No detectado en 1 L	3,7x10 ²		<10
03/09/2020	AR-00217200610	TERCIARIO	No detectado en 1 L	6,1 x10 ³	No detectado en 10 L	<10
11/09/2020	AR-00217200654	TERCIARIO	No detectado en 1 L	1,4 x10 ²		<10
17/09/2020	AR-00217200663	TERCIARIO	No detectado en 1 L	1,7 x10 ⁴	No detectado en 10 L	<10
23/09/2020	AR-00217200670	TERCIARIO	No detectado en 1 L	>2,4x10 ⁴		<10
01/10/2020	AR-00217200701	TERCIARIO	No detectado en 1 L	0	No detectado en 10 L	20
08/10/2020	AR-00217200716	TERCIARIO	No detectado en 1 L	0		20
15/10/2020	AR-00217200720	TERCIARIO	No detectado en 1 L	0	No detectado en 10 L	15
22/10/2020	AR-00217200733	TERCIARIO	No detectado en 1 L	0		27
29/10/2020	AR-00217200759	TERCIARIO	No detectado en 1 L	0	No detectado en 10 L	57
05/11/2020	AR-00217200785	TERCIARIO	No detectado en 1 L	2,9 x10 ²		12
12/11/2020	AR-00217200793	TERCIARIO	No detectado en 1 L	8,7 x10 ²	No detectado en 10 L	25
19/11/2020	AR-00217200810	TERCIARIO	No detectado en 1 L	1,1 x10 ⁵		18
26/11/2020	AR-00217200838	TERCIARIO	No detectado en 1 L	8,6 x10 ¹	No detectado en 10 L	14
03/12/2020	AR-00217200849	TERCIARIO	No detectado en 1 L	1,7x10 ²		37
10/12/2020	AR-00217200862	TERCIARIO	No detectado en 1 L	3,1x10 ³	No detectado en 10 L	20
17/12/2020	AR-00217200923	TERCIARIO	No detectado en 1 L	8,2x10 ³		<10
23/12/2020	AR-00217200932	TERCIARIO	No detectado en 1 L	0	No detectado en 10 L	65
30/12/2020	AR-00217200940	TERCIARIO	No detectado en 1 L	2,0x10 ³		16

El consumo de agua en la producción y cultivo de los productos hortofrutícolas depende en gran medida de la pluviometría del lugar. Desgraciadamente, este factor suele ir inversamente relacionado con las horas de sol, el otro factor fundamental a tener en cuenta en la producción agrícola y, los campos productivos del S.A.T. 9821 Grupo CFM están localizados en la zona sureste de España. Esta zona disfruta de una gran cantidad de horas de insolación al año, pero por otro lado es una zona generalmente seca, con escasas lluvias a lo largo del año.

Según el resumen anual climático de 2020 de la AEMET:

El año 2020 ha sido extremadamente cálido, con una temperatura media en la España peninsular de 14,7 °C, valor que supera en 1,0 °C al valor medio anual (periodo de referencia 1981-2010). Se ha tratado junto con 2017 del año más cálido desde el comienzo de la serie en 1961. Durante el verano de 2020 hubo varios episodios cálidos significativos, destacando las dos olas de calor que se observaron en la España peninsular y Baleares en los meses de julio y agosto. Según el mapa de anomalías de la temperatura cercanas a +1º C en amplias zonas como Murcia y Almería.

El año 2020 ha sido normal en precipitaciones, con una precipitación acumulada media en la España peninsular de 606 mm, valor que queda un 5 % por debajo del valor medio anual (periodo de referencia 1981-2010). Se ha tratado del octavo año más seco del siglo XXI.

Según el mapa de carácter de precipitaciones se puede observar que, en Murcia, el año ha resultado normal en casi toda la región, excepto en el suroeste donde ha resultado seco y el norte y el centro que han sido húmedos.

Las precipitaciones acumuladas superaron los valores normales en algunas comunidades como la Región de Murcia.

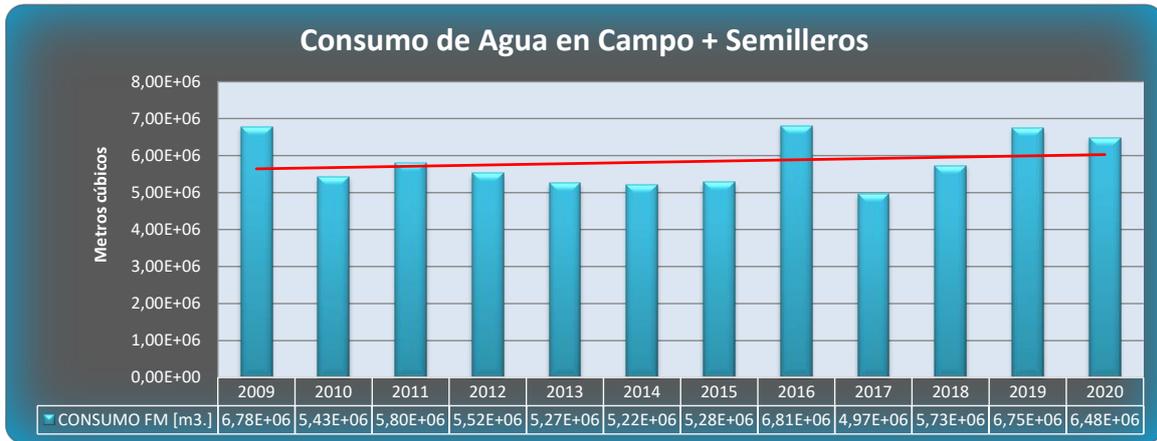
A lo largo de 2020 hubo numerosos episodios de lluvias fuertes, siendo más frecuentes en enero y en los meses de primavera y otoño.

En cuanto a la insolación, si observamos el mapa de la AEMET de % de horas de sol respecto al valor normal, Murcia se sitúa en un 110-130%, y la zona de Almería y Albacete en 110%.

Atendiendo a los resúmenes mensuales de la Región de Murcia del año 2020 de la AEMET, se destacan las siguientes anomalías:

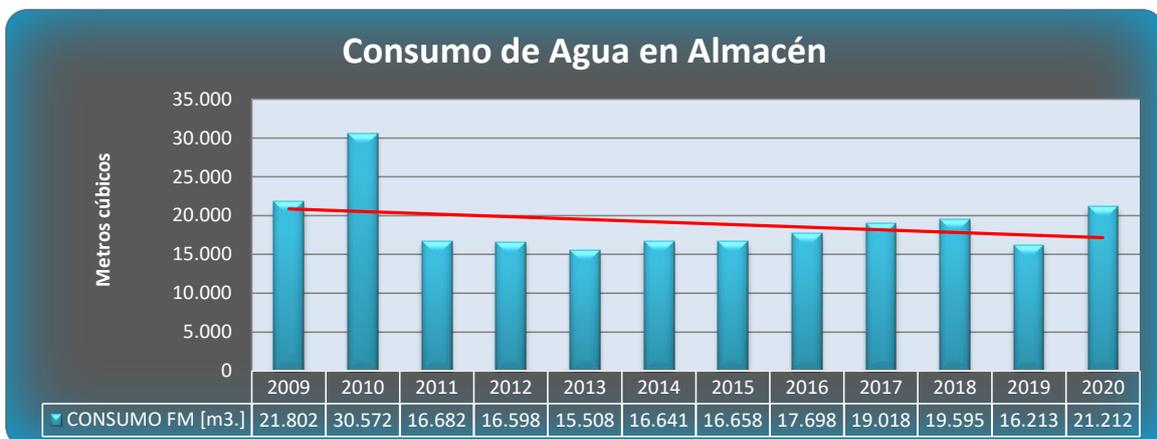
- El mes de febrero registra la temperatura media más alta de febrero en 80 años y el séptimo febrero más seco de los últimos 80 años (Avance climatológico mensual febrero, Aemet, Murcia, a 3 de marzo de 2020).
- El mes de marzo el tercer marzo más seco de los últimos 80 años (Avance climatológico mensual marzo, Aemet, Murcia, a 2 de abril de 2020).
- Mayo fue el octavo mayo más cálido de los últimos 80 años. (Avance climatológico mensual mayo, Aemet, Murcia, a 1 de junio de 2020).
- El mes de agosto fue un año agrícola extremadamente húmedo. (Avance climatológico mensual agosto, Aemet, Murcia, a 3 de septiembre de 2020).
- Octubre tuvo un carácter térmico frío y pluviométrico muy seco (Avance climatológico mensual octubre Aemet, Murcia, a 2 de noviembre de 2020).
- El mes de Noviembre fue el más cálido de los últimos 11 años (Avance climatológico mensual noviembre, Aemet, Murcia, a 2 de diciembre de 2020).
- Diciembre fue también un mes cálido y muy seco (Avance climatológico mensual diciembre, Aemet, Murcia, a 2 de enero de 2021).

El consumo de agua en los cultivos y la usada en los semilleros se puede observar en la siguiente gráfica, en valor absoluto y como indicador, respecto a la producción:



La organización hace esfuerzos, monitoriza y aplica MTDS para minimizar el consumo de agua, por ello se está consiguiendo estabilizar la tendencia de este indicador en el campo, que como hemos comentado es muy dependiente de la climatología, que en los últimos años se caracteriza por el aumento de las temperaturas y las precipitaciones torrenciales, que cada vez se caracteriza más en forma de DANA.

Referente al agua consumida en la planta manipuladora/almacén, se ha aumentado consumo de agua, tanto en valor absoluto como en forma de indicador respecto a la producción, esto ha sido debido, en parte, a que se han aumentado las labores de limpieza y desinfección, así como la higiene del personal por motivos de contingencia contra el COVID. Pese a ello, la tendencia es ligeramente a la baja.





Las instalaciones de la planta manipuladora del S.A.T. 9821 Grupo CFM se comparten con la organización comercializadora y de distribución del producto, a cargo de Fruca Marketing, S.L:

- Superficie planta S.A.T. 9821 Grupo CFM: 20.275 m² . **Fuente:** R.I.A. n^o 3042358 (01/04/2015).
- Superficie planta y oficinas de S.A.T. 9821 Grupo CFM: 20.072,25 m² (99% de la superficie de la planta).
- Superficie oficinas Fruca Marketing, S.L: 202,75 m² (1^o% de la superficie de la planta).

Por lo que el consumo de agua se corresponde con un 99% del gasto de la planta.

En las siguientes tablas podemos ver los valores que muestran los gráficos anteriores:

AÑO	Valores absolutos m ³ (factor A ⁽¹⁾)	Tm Producción (factor B ⁽¹⁾)	m3/Tm producto (factor R ⁽¹⁾)
2009	21.802	54.419,10	0,40
2010	30.572	49.765,50	0,61
2011	16.682	52.540,90	0,32
2012	16.598	48.697,40	0,34
2013	15.508	50.144,80	0,31
2014	16.641	47.359,80	0,35
2015	16.658	48.158,14	0,35
2016	17.698	47.349,41	0,37
2017	19.018	51.278,20	0,37
2018	19.399	40.853,50	0,47
2019	16.154	55.045,27	0,29
2020	21.212	58.276,40	0,36

Consumo de la planta manipuladora

AÑO	Valores absolutos m ³ (factor A ⁽¹⁾)	Tm Producción (factor B ⁽¹⁾)	m3/Tm producto (factor R ⁽¹⁾)
2009	6.781.967	54.419,10	124,62
2010	5.429.869	49.765,50	109,11
2011	5.800.786	52.540,90	110,41
2012	5.516.150	48.697,40	113,27
2013	5.266.853	50.144,80	105,03
2014	5.215.874	47.359,80	110,13
2015	5.284.119	48.158,14	109,72
2016	6.809.390	47.349,41	143,81
2017	4.968.496	51.278,20	96,89
2018	5.431.247	40.853,50	132,94
2019	6.745.135	55.045,27	122,54
2020	6.484.000	58.276,40	111,26

Consumo de la producción agrícola (campo + semilleros)

El indicador relativo demuestra claramente que la forma de trabajo altamente automatizada que se utiliza en el S.A.T. 9821 Grupo CFM mantiene bajo control el consumo de agua utilizada en el lavado de las hortalizas previamente a su envasado, la limpieza de la maquinaria e instalaciones y el gasto de agua por higiene personal y uso de sanitarios por parte de los trabajadores.

ANÁLITICAS DE LEGIONELLA EN LAS TORRES DE REFRIGERACIÓN											
TORRE	FECHA	RCTO. AEROBIOS	RCTO. LEGIONELLA	TORRE	FECHA	RCTO. AEROBIOS	RCTO. LEGIONELLA	TORRE	FECHA	RCTO. AEROBIOS	RCTO. LEGIONELLA
I	23/01/2020	<1	NO DETECTADO	II	23/01/2020	<1	NO DETECTADO	III	23/01/2020	<1	NO DETECTADO
I	25/02/2020	<1	NO DETECTADO	II	25/02/2020	<1	NO DETECTADO	III	25/02/2020	<3	NO DETECTADO
I	18/03/2020	<1	NO DETECTADO	II	18/03/2020	<1	NO DETECTADO	III	18/03/2020	2,3 x10 ²	NO DETECTADO
I	23/04/2020	<1	NO DETECTADO	II	23/04/2020	<1	NO DETECTADO	III	23/04/2020	5	NO DETECTADO
I	28/05/2020	78	NO DETECTADO	II	28/05/2020	<3	NO DETECTADO	III	28/05/2020	1,1 x10 ²	NO DETECTADO
I	18/06/2020	1,7 X 10 ³	NO DETECTADO	II	18/06/2020	77	NO DETECTADO	III	18/06/2020	2,6 X 10 ³	NO DETECTADO
I	22/07/2020	65	NO DETECTADO	II	22/07/2020	26	NO DETECTADO	III	22/07/2020	5,4 x10 ²	NO DETECTADO
I	27/08/2020	2,0 x10 ²	NO DETECTADO	II	27/08/2020	2,5 x10 ²	NO DETECTADO	III	27/08/2020	2,0 x10 ²	NO DETECTADO
I	23/09/2020	<1	NO DETECTADO	II	23/09/2020	16	NO DETECTADO	III	23/09/2020	29	NO DETECTADO
I	22/10/2020	1,2 x10 ²	NO DETECTADO	II	22/10/2020	2,8 x10 ²	NO DETECTADO	III	22/10/2020	1,6 x10 ²	NO DETECTADO
I	19/11/2020	12	NO DETECTADO	II	19/11/2020	4	NO DETECTADO	III	19/11/2020	32	NO DETECTADO
I	17/12/2020	<1	NO DETECTADO	II	17/12/2020	<1	NO DETECTADO	III	17/12/2020	<1	NO DETECTADO

Los límites y acciones según el Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis, son los siguientes:

Recuento de Legionella (1) UFC*/l	Acción propuesta
*100 *1.000	Revisar el programa de mantenimiento y realizar las correcciones oportunas. Remuestreo a los 15 días.
*1.000 *10.000	Se revisará el programa de mantenimiento, a fin de establecer acciones correctoras que disminuyan la concentración de Legionella. Limpieza y desinfección de acuerdo con el anexo 4b. Confirmar el recuento, a los 15 días. Si esta muestra es menor de 100 UFC/l, tomar una nueva muestra al cabo de un mes. Si el resultado de la segunda muestra es *100 UFC/l continuar con el mantenimiento previsto.
	Si una de las dos muestras anteriores dan valores *100 UFC/l, revisar el programa de mantenimiento e introducir las reformas estructurales necesarias. Si supera las 1.000 UFC/l, proceder a realizar una limpieza y desinfección de acuerdo con el anexo 4c. Y realizar una nueva toma de muestras a los 15 días.
*10.000	Parar el funcionamiento de la instalación, vaciar el sistema en su caso. Limpiar y realizar un tratamiento de choque de acuerdo con el anexo 4c, antes de reiniciar el servicio. Y realizar una nueva toma de muestras a los 15 días.

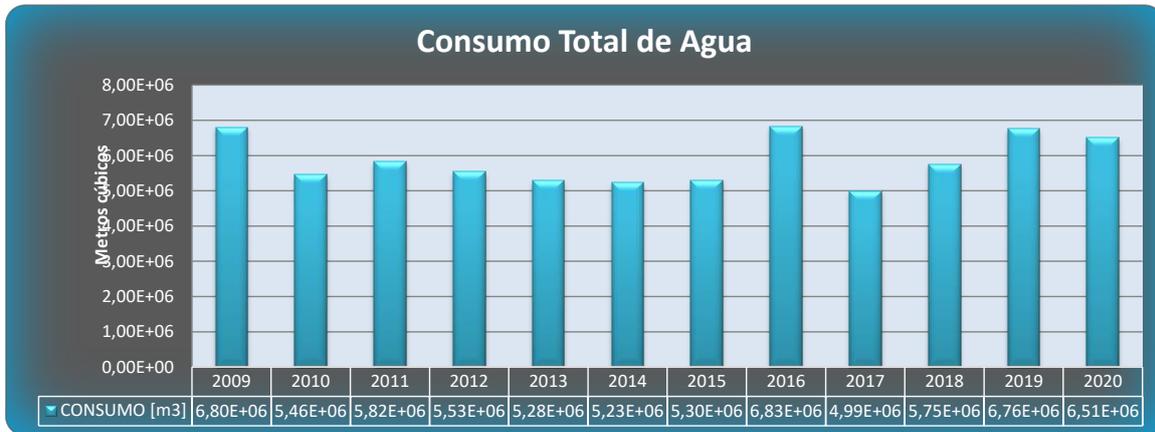


Consumo total de agua del grupo empresarial

Ma mayor parte del consumo de agua total del S.A.T. 9821 Grupo CFM proviene del consumo de la producción agrícola. La organización lleva mucho tiempo invirtiendo para minimizar el consumo de agua (utilización de las MTD en cultivo de hortalizas –cultivo hidropónico, inversión en tecnologías para la reutilización de aguas residuales para regadío, ...).

En el manipulado y envasado de los productos hortofrutícolas también se ha invertido en las MTD para la minimización del consumo de agua (lavado de hortalizas y frutas mediante ciclo cerrado con filtración previa para reutilización del agua de lavado).

En los siguientes gráficos se observa el consumo total de agua, el cual tiene una tendencia ascendente en los últimos años. Sin embargo, en valores relativos, este valor es más estable, que va descendiendo en los últimos años.



En el año 2020, hubo menos disponibilidad del agua desalada que en 2019, y mucha menos agua proveniente del del trasvase respecto a años anteriores, por lo que hubo que se ha tenido que usar más agua de nuestros pozos, así como comprar más agua de otros pozos que no son de nuestra propiedad, para no sobreexplotar los nuestros.

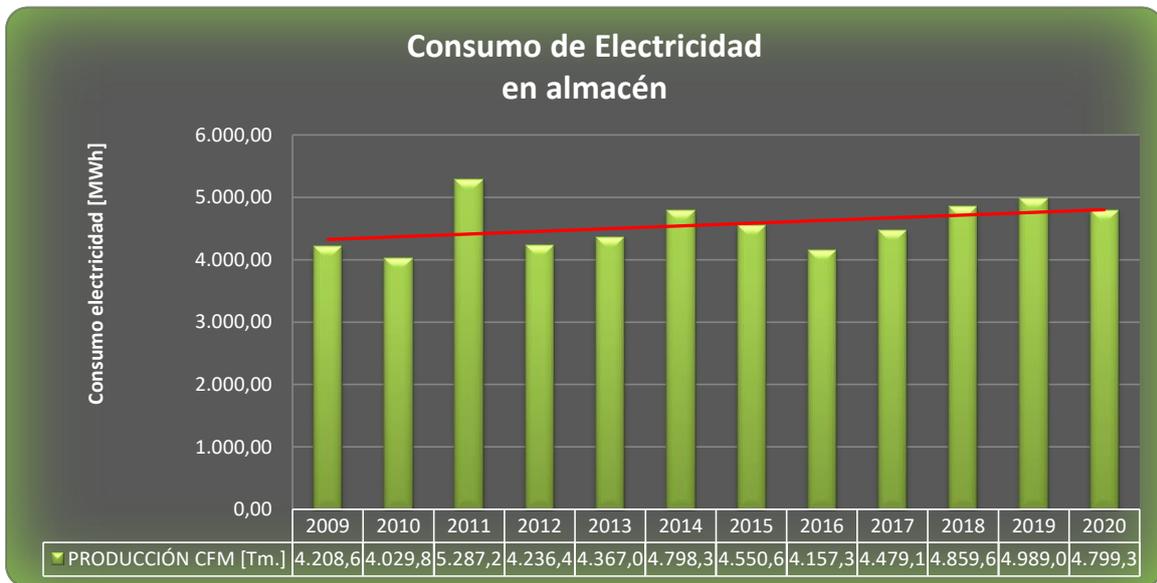
	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
POZO	21,97%	22,65%	24,70%	27,63%	24,86%	8,00%	8,00%
DESALADORA	13%	25,83%	14,80%	30,78%	27,24%	32,84%	30,03%
TRASVASE	5,70%	10,06%	6,60%	4,71%	3,69%	8,44%	10,34%
OTROS	59,33%	41,46%	53,90%	36,87%	44,20%	50,71%	51,63%

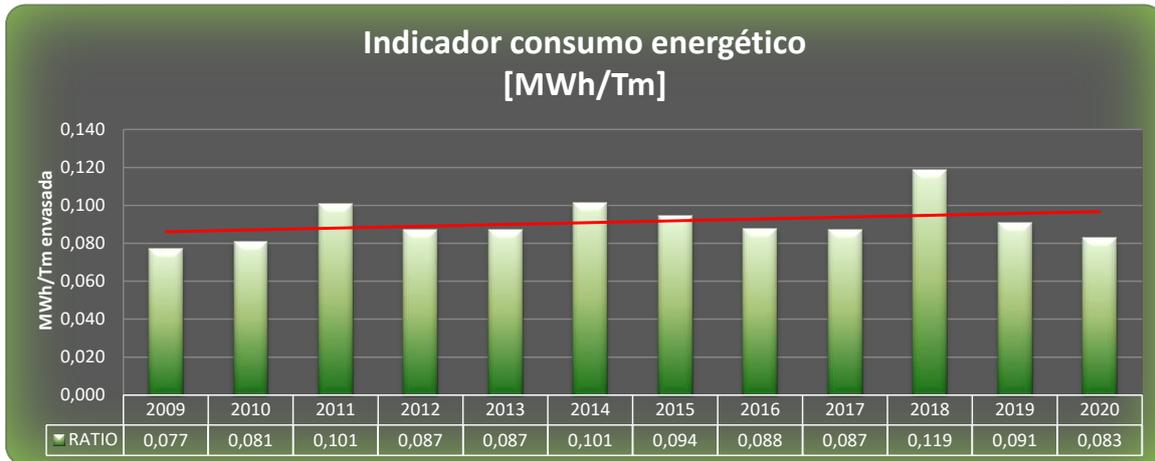


⚡ Energía eléctrica

El consumo de energía eléctrica es otro de los aspectos ambientales significativos de la organización. Se vigila periódicamente, se realizan actividades de mantenimiento preventivo y se interviene sobre las instalaciones en aquellos casos de consumo anormal. Estamos pendientes de realizar una auditoria energética para valorar y mejorar la eficiencia de la organización en lo que respecta a este parámetro. Se han instalado placas solares fotovoltaicas en la Finca de Los Cánovas y El Aljibe. Y estamos valorando las posibilidades para instalar también la planta manipuladora/almacén/oficinas.

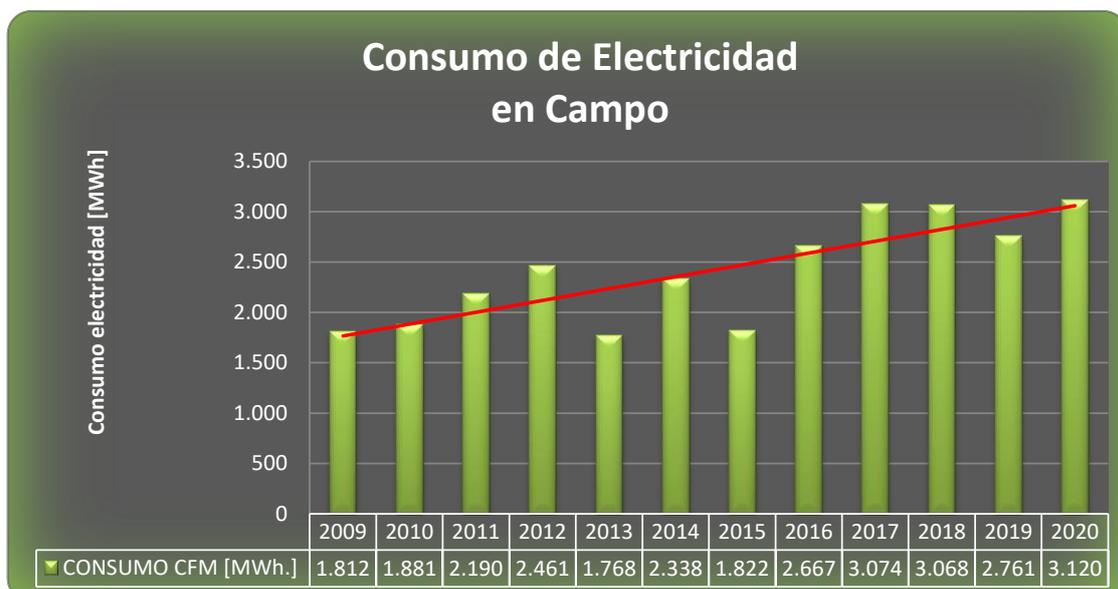
Como se puede observar en los gráficos adjuntos, el consumo eléctrico en la planta de manipulación y envasado, se mantiene una tendencia más o menos estable, el valor relativo si representa una disminución más significativa, respecto de los dos años anteriores, nivelándose a valores de 2017-2016. Lo que indica que se está trabajando bajo supervisión de buenas prácticas y mantenimiento preventivo de instalaciones.

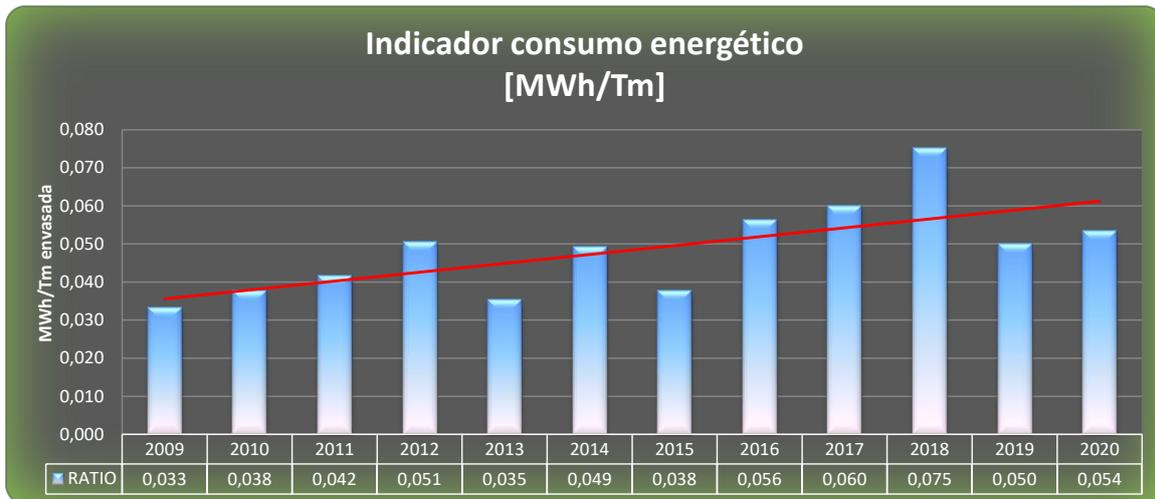




Al igual que el agua, la electricidad supone en 99% de la consumida en la planta. El consumo de energía eléctrica proviene de la mezcla del sistema eléctrico español, que tiene los siguientes orígenes: Nuclear 23%, Eólica 22,2%, Carbón 2% Hidráulica 12,6%, Ciclo combinado 15,8 % Solar fotovoltaica 6,1%, Cogeneración 11,1%, Solar térmica 1,9%, Residuos no renovables 0,8%, Otras renovables 1,8%, Turbinación bombeo 1,1%, Residuos renovables 0,2%, Saldo importador de intercambios internacionales 1,4%. En 2020, el 69% de la demanda eléctrica peninsular se ha cubierto con tecnología de generación que no emiten CO₂ eq. a la atmósfera, cifra récord desde que existen registros. Descienden un 27,9% las emisiones de CO₂ eq. por menor producción de ciclos de combinados y centrales de carbón (Fuente: Informe Avance del Sistema Eléctrico Español, 2020).

El consumo de energía eléctrica en los invernaderos se destina a la automatización y bombeo de los cabezales y en semillero e invernadero en la automatización de riego por aspersión para mantener la humedad relativa. Dadas las elevadas temperaturas alcanzadas en las épocas estivales en los últimos años se ha requerido un gran esfuerzo en climatización.





Como se puede observar en los gráficos, el consumo eléctrico en campo y en los semilleros, difiere bastante de un año a otro, condicionado por la climatología, tanto en el valor absoluto como en el indicador. Aunque se observa una línea de tendencia general al alza, en 2020 y 2019 se han conseguido disminuir y estabilizar los valores relativos.

En la siguiente tabla se pueden ver los datos de las gráficas:

AÑO	Valores absolutos Mwh (factor A ⁽¹⁾) MWh	Tm Producción (factor B ⁽¹⁾)	Indicador (factor R ⁽¹⁾) Mwh/Tm producto
2009	4.251,17	54.419,10	0,08
2010	4.070,51	49.765,50	0,08
2011	5.340,74	52.540,90	0,10
2012	4.279,16	48.697,40	0,09
2013	4.411,18	50.144,80	0,09
2014	4.846,83	47.359,80	0,10
2015	4.596,63	48.158,14	0,10
2016	4.157,35	47.349,41	0,09
2017	4.479,10	51.278,20	0,09
2018	4.859,61	40.853,50	0,12
2019	4.989,07	55.045,3	0,09
2020	4.799,37	58.276,40	0,08

Consumo de la planta manipuladora

AÑO	Valores absolutos Mwh (factor A ⁽¹⁾) MWh	Tm Producción (factor B ⁽¹⁾)	Indicador (factor R ⁽¹⁾) Mwh/Tm producto
2009	1.812,07	54.419,10	0,033
2010	1.881,12	49.765,50	0,038
2011	2.189,88	52.540,90	0,042
2012	2.461,27	48.697,40	0,051
2013	1.767,65	50.144,80	0,035
2014	2.338,03	47.359,80	0,049
2015	1.821,96	48.158,14	0,038
2016	2.667,46	47.349,41	0,056
2017	3.073,79	51.278,20	0,060
2018	3.302,08	40.853,50	0,081
2019	2.760,86	55.045,27	0,050
2020	3.119,71	58.276,40	0,054

Consumo de la producción agrícola (campo+semilleros)

La energía de autoconsumo de nuestras plantas fotovoltaicas en campo representa un 1,41% (44,05 MWh).

De la energía comprada a las compañías eléctricas, considerando la procedencia de los porcentajes de procedencia de energías renovables y no renovables, en 2020 los consumos serían:

2020	Energía renovable	Energía no renovable
%	45,4	54,6
Almacén (MWh)	22,01	26,47
Indicador	1,4E-07	1,7E-07
Campo+semillero (MWh)	2200,92	2646,93
Indicador	0,04	0,05



✚ Combustibles (materiales y energía)

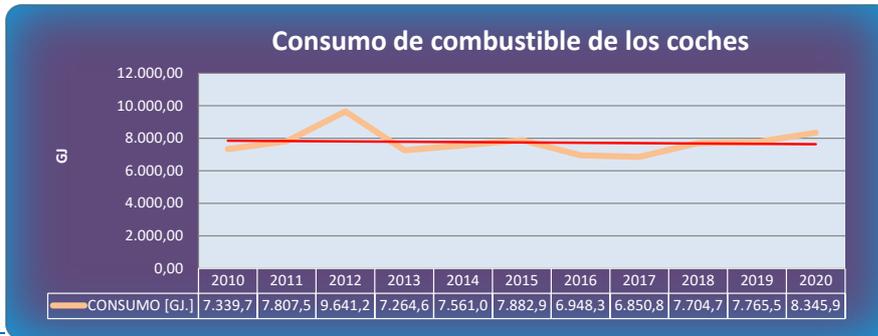
Los vehículos y maquinaria se someten a un programa de mantenimiento y revisión de forma que se asegure su óptimo funcionamiento, ya sea por la propia compañía o por empresas subcontratadas o por los propios proveedores. De esta manera también reduciremos las emisiones nocivas a la atmósfera.

Todos los vehículos y maquinaria de motor de explosión funcionan con gasóleo.

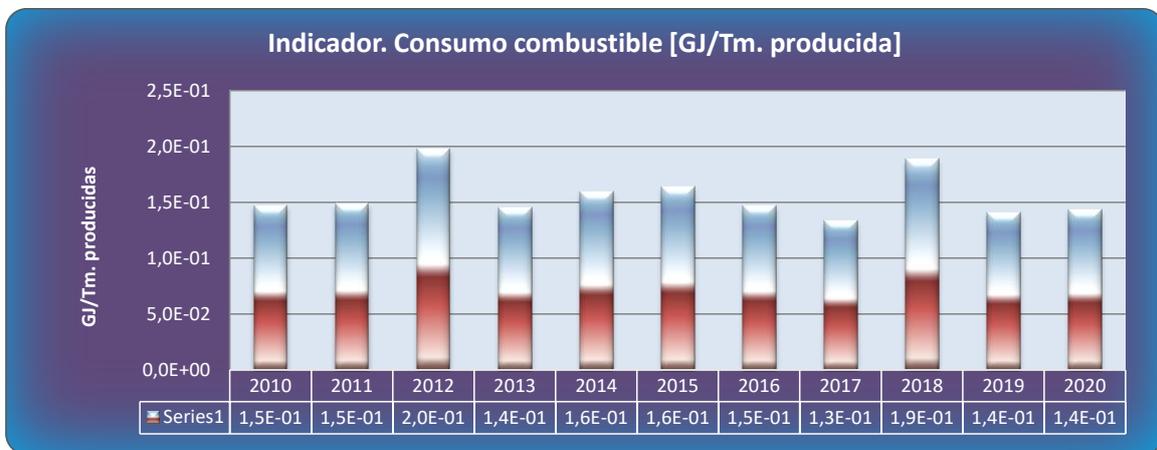
AÑO	VEHÍCULOS (litros) (factor A ⁽¹⁾)	MAQUINARIA (l) (factor A ⁽¹⁾)	Tm Producción (factor B ⁽¹⁾)	VEHÍCULOS (GJ/Tn) Indicador (factor R ⁽¹⁾)	MAQUINARIA (GJ/Tm) Indicador (factor R ⁽¹⁾)	VEHÍCULOS (TmCO ₂ /Tm) (factor R ⁽¹⁾)	MAQUINARIA (TmCO ₂ /Tm) (factor R ⁽¹⁾)
2009	230.633,00	26.375,00	54.419,10	0,152	0,017	0,011	1,3E-03
2010	204.677,00	30.127,00	49.765,50	0,147	0,022	0,011	1,6E-03
2011	217.723,20	28.563,00	52.540,90	0,149	0,019	0,011	1,4E-03
2012	268.858,60	30.614,20	48.697,40	0,198	0,023	0,015	1,7E-03
2013	202.582,80	32.611,50	50.144,80	0,145	0,023	0,011	1,7E-03
2014	210.848,39	29.626,30	47.359,80	0,160	0,022	0,012	1,6E-03
2015	219.826,27	31.924,91	48.158,14	0,164	0,024	0,012	1,7E-03
2016	193.764,39	25.505,43	47.349,41	0,147	0,019	0,011	1,4E-03
2017	191.044,23	30.204,30	51.278,20	0,134	0,021	0,010	1,5E-03
2018	214.856,60	37.799,40	40.853,50	0,189	0,033	0,014	2,4E-03
2019	216.551,44	38.043,52	55.045,27	0,141	0,025	0,010	1,8E-03
2020	232.737,07	36.137,44	58.276,40	0,143	0,022	0,010	1,6E-03

(1) Factores A y B, según Anexo IV, sección C, punto 2.c), del Reglamento EMAS 1221/2009 modificado por el Reglamento 2018/2026.

- 1 l gasóleo equivale a 0,03586 GJ (*Fuente: US Energy Information Administration*)
- La combustión de 1 l gasóleo genera 0,0026 Tm CO₂ (eq) (*Fuente: Ministerio de Medio Ambiente en su informe de inventario de GEI 1990-2008*).

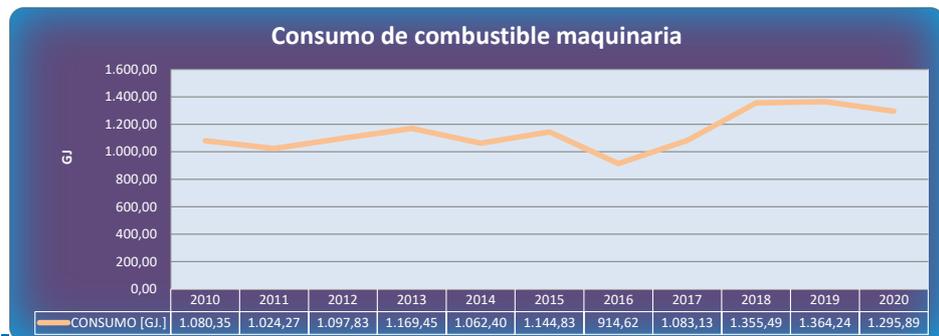


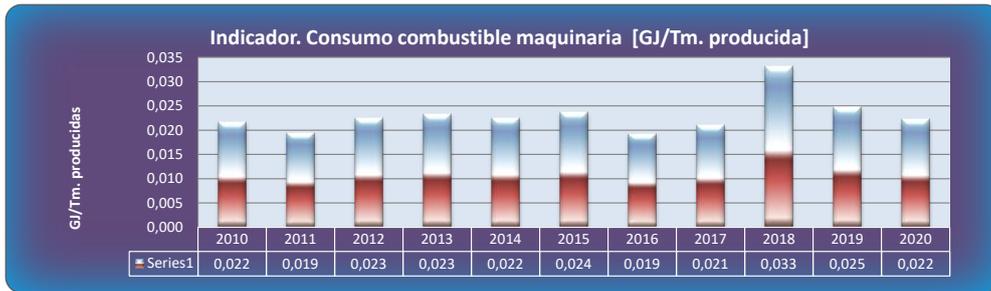
Consumo de los vehículos de los técnicos del grupo corporativo.



En cuanto al consumo de vehículos de técnicos, vemos que se mantiene más o menos estable, aunque el valor absoluto se ha elevado un poco respecto de años anteriores, se ha conseguido mantener el valor de indicador respecto de 2019. La entidad trabaja en la concienciación ambiental de los trabajadores sobre el uso responsable de vehículos y aplicación de buenas prácticas en la conducción y gestión de rutas.

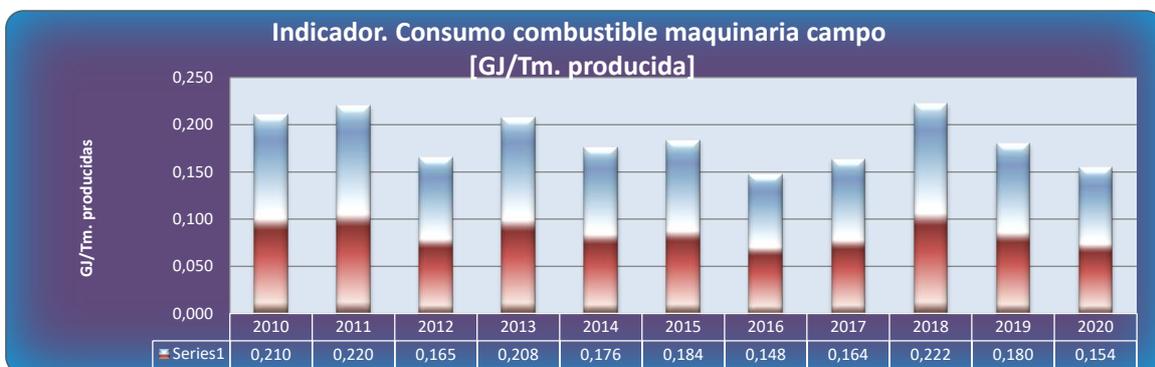
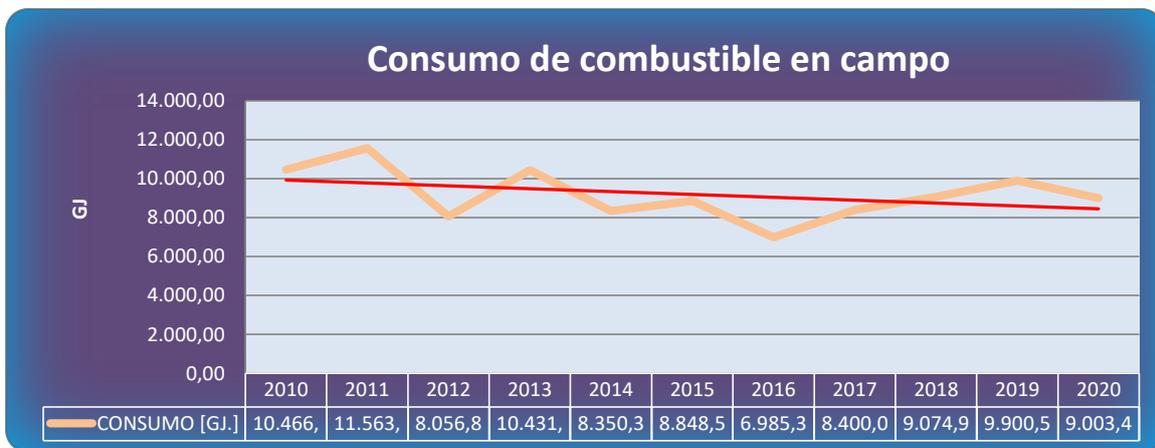
Consumo de la maquinaria de carga y descarga de los camiones en la planta manipuladora.





Estas máquinas son las carretillas y las máquinas de recolección, su consumo depende de las horas de funcionamiento y de la carga que tengan que soportar. Aunque el valor absoluto tiende al alza en los últimos años, se ha conseguido bajar el valor de indicador respecto de años anteriores. La entidad trabaja en la concienciación ambiental de los trabajadores sobre el uso responsable de estas maquinarias y aplicación de buenas prácticas de conducción y manejo.

En cuanto al **consumo de los vehículos y maquinaria dedicados a las labores de cultivo y producción agrícola**, tenemos los datos que a continuación se detallan, con tendencias fluctuantes difíciles de controlar, debido a diversos condicionantes propios de la producción agrícola (climatología, terrenos en barbecho, renovación de plantas y/o cultivos, ...).



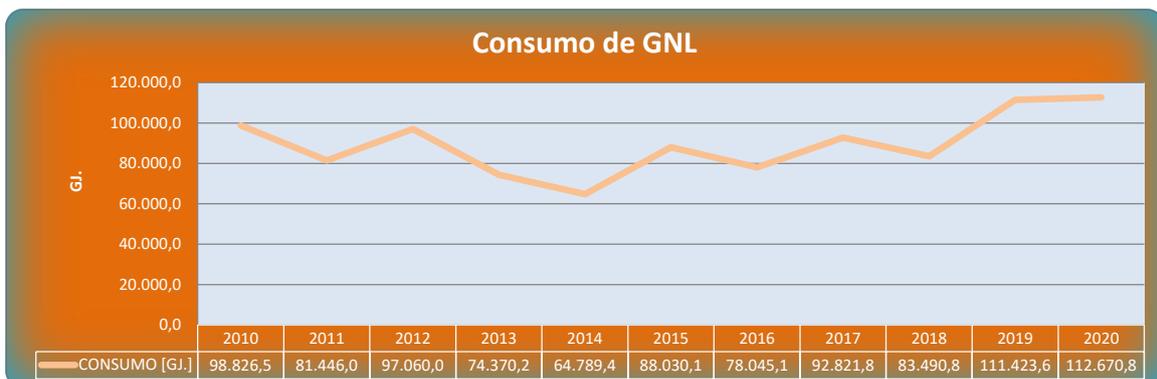
Se observa una tendencia general a la baja en el consumo absoluto, así como se observa una bajada el indicador en los dos últimos años consecutivos, La entidad trabaja en la concienciación ambiental de los trabajadores sobre el uso responsable de estas maquinarias y vehículos y aplicación de buenas prácticas de conducción y manejo.

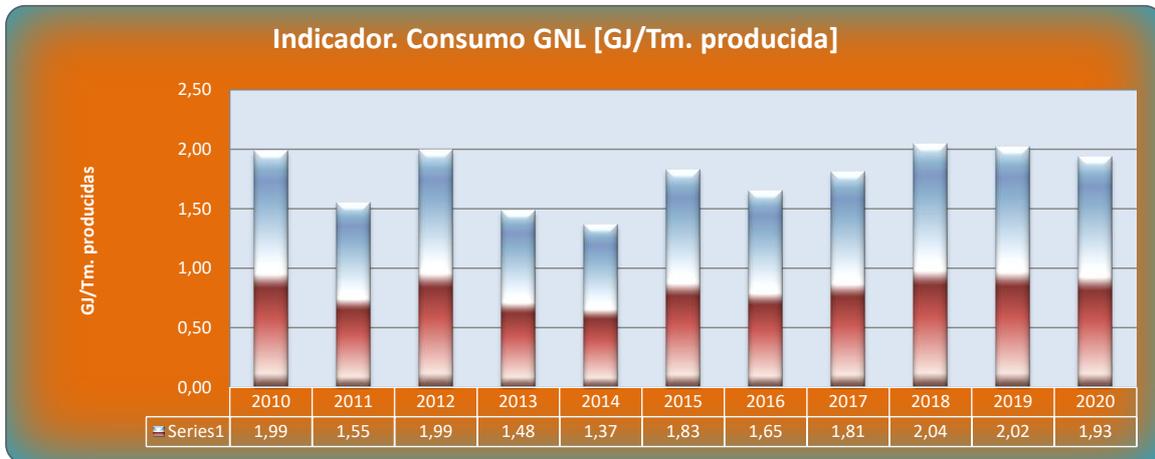
Todos los vehículos y maquinarias se someten a un programa de mantenimiento y revisión de forma que se asegure su óptimo funcionamiento, ya sea por la propia compañía o por empresas subcontratadas o por los propios proveedores. De esta manera también reduciremos las emisiones nocivas a la atmósfera.

Todos los vehículos y maquinaria de motor de explosión funcionan con gasóleo.

AÑO	MAQUIN. CAMPO (litros) (factor A ⁽¹⁾)	Tm Producción (factor B ⁽¹⁾)	MAQUINARIA (GJ/Tm) Indicador (factor R ⁽¹⁾)	MAQUINARIA (TmCO ₂ /Tm) (factor R ⁽¹⁾)
2009	398.144,00	54.419,10	0,262	1,9E-02
2010	291.884,70	49.765,50	0,210	1,5E-02
2011	322.463,00	52.540,90	0,220	1,6E-02
2012	224.674,83	48.697,40	0,165	1,2E-02
2013	290.893,68	50.144,80	0,208	1,5E-02
2014	232.858,51	47.359,80	0,176	1,3E-02
2015	246.753,46	48.158,14	0,184	1,3E-02
2016	194.794,45	47.349,41	0,148	1,1E-02
2017	234.245,65	51.278,20	0,164	1,2E-02
2018	253.066,98	40.853,50	0,222	1,6E-02
2019	276.088,67	55.045,27	0,180	1,3E-02
2020	251.073,18	58.276,40	0,154	1,1E-02

El gas natural se usa para mantener las condiciones climáticas de los invernaderos a través de las calderas, por lo que su consumo depende de las condiciones climáticas, los desajustes estacionales y los valores extremos de temperaturas que se dan cada vez más en nuestro país. Los cual ha condicionado las fluctuaciones y que desde 2014 la tendencia sea más bien al alza. En 2020 se observa que, aunque el consumo ha incrementado por encima valores de otros años anteriores, sin embargo, el indicador se ve levemente rebajado respecto del año anterior, lo que indica un ajuste entre producción y consumo.





±

AÑO	GNL (kWh)	GNL (GJ.) (factor A⁽¹⁾)	Tm Producción (factor B⁽¹⁾)	RATIO (GJ/Tm) Indicador (factor R⁽¹⁾)	CALDERAS (TmCO₂/Tm) (factor R⁽¹⁾)
2010	27.451,8	98.826	49.765,50	1,99	1,1E-01
2011	22.623,9	81.446	52.540,90	1,55	8,8E-02
2012	26.961,1	97.060	48.697,40	1,99	1,1E-01
2013	20.658,5	74.370	50.144,80	1,48	8,4E-02
2014	17.997,1	64.789	47.359,80	1,37	7,8E-02
2015	24.452,9	88.030	48.158,14	1,83	1,0E-01
2016	21.679,2	78.045	47.349,41	1,65	9,3E-02
2017	25.783,8	92.822	51.278,20	1,81	1,0E-01
2018	23.191,9	83.491	40.853,50	2,04	1,1E-01
2019	30.951,0	111.424	55.045,27	2,02	1,1E-01
2020	31.297,4	112.671	58.276,40	1,93	1,1E-01

Consumo de GNL de las calderas de los invernaderos de pimientos

- 0,204 Kg CO₂eq/KWh GNL (*Fuente: IDEA-Ministerio de Industria, Energía y Turismo-Jul-2014*)



Eficiencia energética

Existe una tendencia a la estabilidad en el consumo energético de la organización, tendencia en ocasiones modulada por el clima (inviernos y veranos más o menos suaves o por el contrario fuertes) o por problemas de producción, que incide directamente sobre el consumo energético, por lo que se observan fluctuaciones tanto en el indicador como en el valor de consumo absoluto.

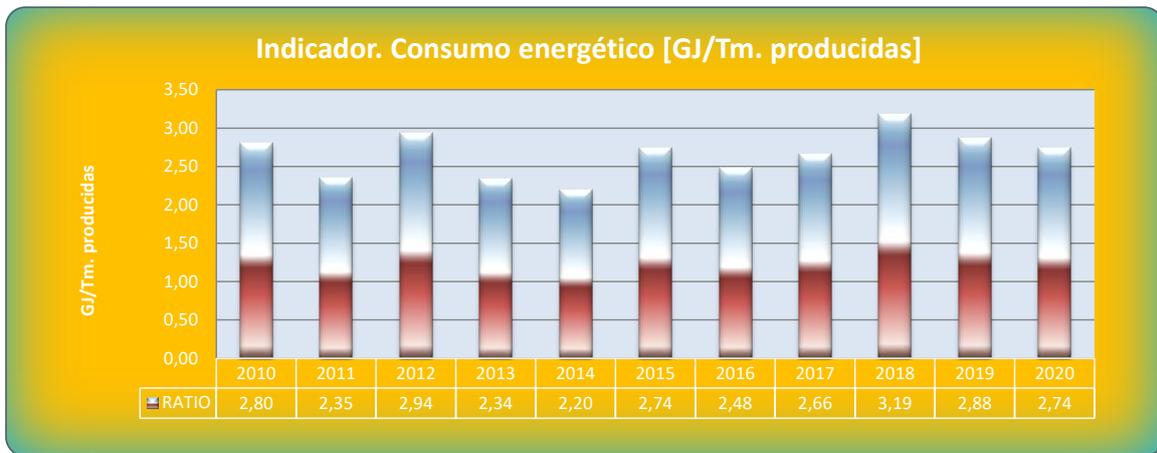
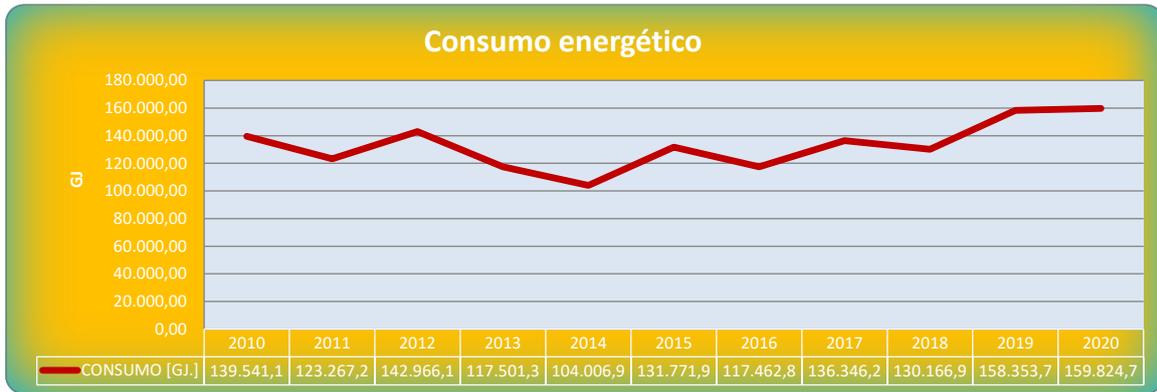
EFICIENCIA ENERGÉTICA GRUPO CFM											
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
CONSUMO Gasóleo [l.]	526.688,70	568.749,20	524.147,63	526.087,78	473.333,20	498.504,64	414.064,27	455.494,18	505.722,99	530.683,63	519.947,69
Tm. CO2 eq.	1.383,67	1.494,17	1.377,00	1.382,10	1.243,50	1.309,63	1.087,80	1.196,64	1.328,59	1.394,17	1.346,40
CONSUMO [GJ.]	18.887,06	20.395,35	18.795,93	18.865,51	16.973,73	17.876,38	14.848,34	16.334,02	18.135,23	19.030,31	18.645,32
CONSUMO [MWh.]	6.063,24	5.951,63	7.530,62	6.740,43	6.178,83	7.184,86	6.824,82	7.552,89	7.928,01	7.749,97	7.919,08
Tm. CO2 eq.	2.122,13	2.083,07	2.485,10	2.224,34	2.039,01	2.155,46	1.651,61	1.827,80	1.918,58	1.875,49	1.496,26
CONSUMO [GJ.]	21.827,66	21.425,85	27.110,22	24.265,56	22.243,77	25.865,48	24.569,35	27.190,41	28.540,85	27.899,88	28.508,69
CONSUMO GNL [MWh.]	27.451,8	22.623,9	26.961,1	20.658,4	17.997,1	24.452,8	21.679,2	25.783,8	23.191,9	30.951,0	31.297,4
Tm. CO2 eq.	5.600,17	4.615,28	5.500,06	4.214,31	3.671,40	4.988,37	4.422,56	5.198,02	4.675,49	6.239,72	6.324,21
CONSUMO [GJ.]	98.826,5	81.446,0	97.060,0	74.370,2	64.789,4	88.030,1	78.045,1	92.821,8	83.490,8	111.423,6	112.670,8
PRODUCCIÓN [Tm comercializadas]	49.765,50 Tm.	52.540,90 Tm.	48.697,40 Tm.	50.144,80 Tm.	47.359,80 Tm.	48.158,14 Tm.	47.349,41 Tm.	51.278,20 Tm.	40.853,50 Tm.	55.045,27 Tm.	58.276,40 Tm.
RATIO Consumo/Producción [GJ./Tm]	2,80	2,35	2,94	2,34	2,20	2,74	2,48	2,66	3,19	2,88	2,74
CONSUMO [GJ.]	139.541,19	123.267,24	142.966,11	117.501,31	104.006,91	131.771,95	117.462,81	136.346,21	130.166,91	158.353,79	159.824,77
Tm. CO2 eq. TOTALES	9.105,97	8.192,52	9.362,17	7.820,75	6.953,91	8.453,46	7.161,96	8.222,46	7.922,66	9.509,38	9.166,87

- 1 MWh = 3,6 GJ.
- 1 l gasóleo = 0,03586 GJ (US Energy Information Administration).
- La combustión de GNL genera 0,204 Kg CO₂ (eq)/KWh (*Fuente: Ministerio de Industria- IDAE 2010*)
- Los Kg consumidos de GNL se transforman en KWh a través de los datos del poder calorífico del combustible suministrados puntualmente por el distribuidor de GNL en cada compra.
- Factor de emisión para el Gas Natural (calculadora Huella de Carbono del MITECO): 0,05613 tCO₂/GJ.
- Factor de emisión para la electricidad: 0,19 t CO₂/ MWh Fuente: “Emisiones de CO₂ asociadas a la generación de electricidad en España”. Red Eléctrica Española (marzo de 2021).
- El factor de emisión del gasóleo A es de 2,493 KgCO₂/l, el B de 2,686 KgCO₂/l y el C de 0,2868 KgCO₂/l (calculadora Huella de Carbono del MITECO). Media: 0.00255 KCO₂/l.

Desde la organización se trabaja constantemente pensando en el desarrollo y aplicación de las MTD y la innovación en la búsqueda de la minimización del consumo energético, como principio básico del desarrollo sostenible.

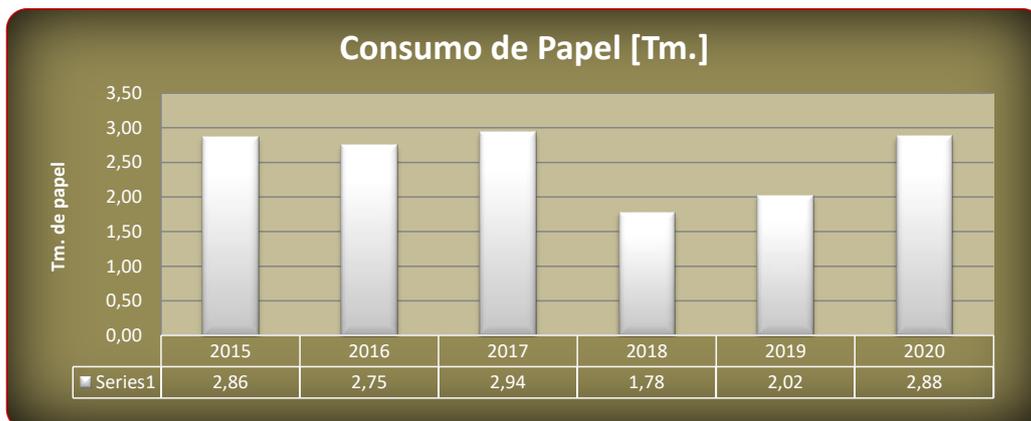
Como se ha comentado anteriormente han instalado placas solares en dos de las fincas, Los Cánovas y El Aljibe, por lo que para la estimación de las emisiones de CO₂ del consumo eléctrico, se ha restado el consumo de las mismas (44,05MWh), y se ha multiplicado por el factor de emisión (0,19 t CO₂/ MWh), solo la electricidad procedente de las compañías eléctricas.

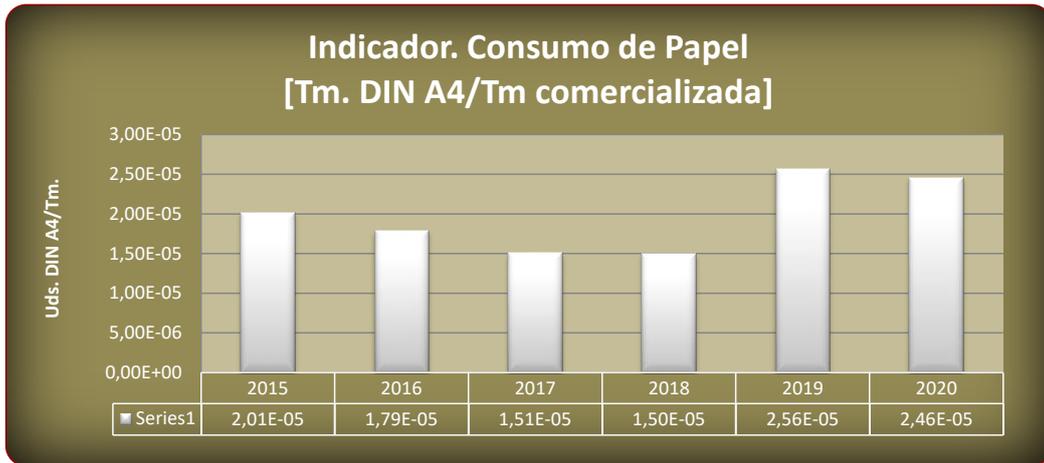
En el siguiente gráfico se ve que, aunque el consumo energético total en 2020 se ha incrementado en valores absolutos, se consigue una disminución del indicador del mismo respecto de los dos años anteriores.



Consumo de papel (materiales)

El consumo de papel en la actividad se centra en las labores de oficina, los técnicos, y la documentación asociada a la producción como las instrucciones y los partes de trabajo.





Aunque el consumo absoluto de papel en 2020 se ha incrementado respecto del año anterior, el indicador desciende levemente. Se están digitalizando algunos procesos del control de calidad y además, se aplican buenas prácticas para la reducción de consumo de papel como la impresión a doble cara, reutilización de papel impreso por una sola cara, uso de documentación digital, etc.

De la generación de residuos y en materia de reutilización y reciclaje

Los residuos generados se detallan a continuación.

RESIDUOS 2020	RP	DESCRIPCION CUALITATIVA	Tm GENERADAS	Tm PRODUCCIÓN	INDICADOR	GESTOR
			(factor A ⁽¹⁾)	(factor B(1))	(factor R ⁽¹⁾)	
Envases fitosanitarios	X	Envases de PE que han contenido productos químicos (para combatir las plagas y enfermedades de los cultivos).	1,5000	58276,40	2,57E-05	ACCETO PRODUCTOS Y SERVICIOS
Mangueras de PE		Mangueras utilizadas en el riego por goteo.	146,0300	58276,40	2,51E-03	PEÑAPLAST, GRÚAS LORENTE, FERROLIVA
Tuberías de PVC		Tuberías enterradas en el suelo (para la conducción del agua y distribución de la misma por toda la finca).	1,8400	58276,40	3,16E-05	PEÑAPLAST
Plástico de invernadero y de túnel		Plástico elaborado a partir de diversos polímeros con espesores entre 100 y 200 galgas (utilizado para obtener un mayor calentamiento del suelo y del cultivo).	70,0200	58276,40	1,20E-03	PEÑAPLAST, FERROLIVA
Manta térmica		Agrotexiles (utilizados para conseguir un aumento de la temperatura).	456,4900	58276,40	7,83E-03	PEÑAPLAST, CRUZ PLASTIC, FERROLIVA, GRÚAS LORENTE
Garrafas y sacos de fertilizantes		Envases de PE y sacos de rafia (utilizados como envases para la contención de fertilizantes).	0,6000	58276,40	7,83E-03	FERROLIVA

Declaración ambiental 2020

S.A.T. 9821 Grupo CFM O.P. 502

Bidones de abono		Envases de PE utilizados como envases para la contención de fertilizantes. Se trata de un valor estimado.	0,0000	58276,40	0,00E+00	
Cajas de plástico/ Bandejas de semillero		Cajas utilizadas en la recolección para el empaquetado y presentación del producto.	0,0000	58276,40	0,00E+00	----
Papel y Cartón		Cajas utilizadas para el empaquetado.	86,4880	58276,40	1,48E-03	JUAN ROS DOMINGO (COMERCIAL DE RECICLAJES), FERROLIVA
Basura doméstica/ residuos mezclados		Restos orgánicos generalmente que se producen como consecuencia de los desechos, transfer y sobras generadas por los obreros en las comidas.	708,5520	58276,40	1,22E-02	FERROLIVA, GRÚAS LORENTE, PEÑAPLAST
Baterías	X	Acumuladores de energía (empleados para el funcionamiento de motores en los cabezales de riego).	0,0000	58276,40	0,00E+00	
Aceite usado	X	Generados a partir de los cambios de aceite que se les practica a los motores. Aceites de compresores de frío	3,2600	58276,40	5,59E-05	RETRAMUR GR
Madera		Maderas de pino o chopo (restos de palets rotos).	0,0000	58276,40	0,00E+00	
Filtros de aceite	X	Cartuchos de cartón contaminado.	0,2705	58276,40	4,64E-06	RETRAMUR GR
Filtros de aire		Cartuchos de cartón	0,2250	58276,40	3,86E-06	RETRAMUR GR
Bolsas de polipropileno		Restos de bolsas de polipropileno, usadas para el envasado.	18,6000	58276,40	3,19E-04	JUAN ROS DOMINGO (RECICLAJES PLÁSTICOS)
Chatarra		Restos metálicos generados en la reparación de máquinas.	0,9400	58276,40	1,61E-05	FERROLIVA
Tóner		Restos de los cartuchos en fotocopiadoras e impresoras	0,0573	58276,40	9,83E-07	FUNDACIÓN ECOFIMÁTICA
OTROS RESIDUOS PELIGROSOS	X	Fitosanitarios caducados	0,0750	58276,40	1,29E-06	RETRAMUR GR
	X	Absorbentes contaminados	0,0450	58276,40	7,72E-07	RETRAMUR GR
	X	Latiguillos hidráulicos	0,0000	58276,40	0,00E+00	
	X	Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)	0,0000	58276,40	0,00E+00	
	X	Envases contaminados metálicos	0,0850	58276,40	1,46E-06	RETRAMUR GR
	X	Aerosoles	0,0330	58276,40	5,66E-07	RETRAMUR GR
	X	Envases contaminados de plástico	0,1433	58276,40	2,46E-06	RETRAMUR GR

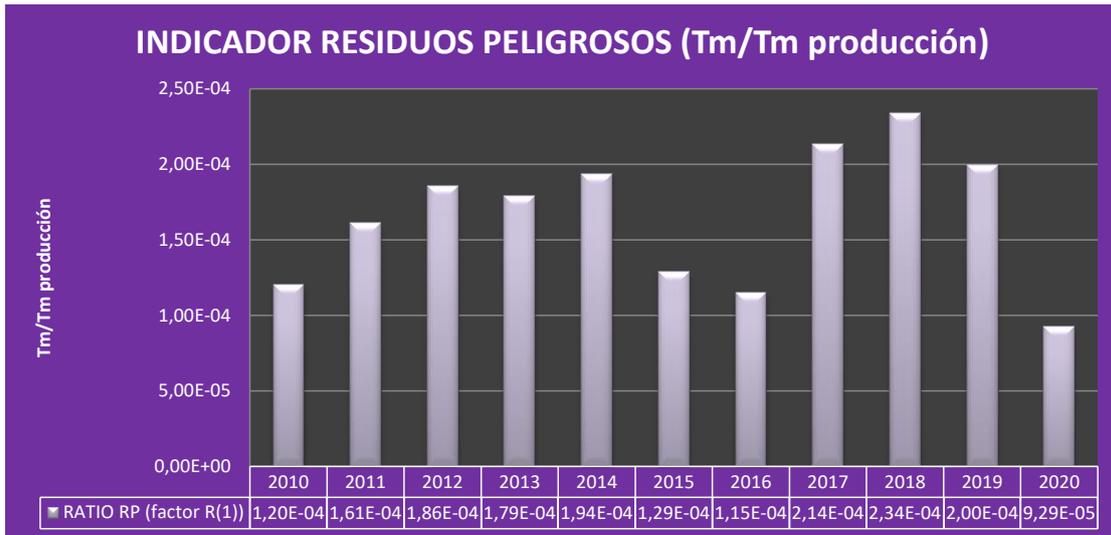
En la siguiente tabla y gráficas podemos ver las tendencias de los residuos peligrosos, no peligrosos y totales.

RESIDUOS CFM											
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
RP [Tm.]	5,972	8,459	9,048	8,990	9,170	6,215	5,451	10,950	9,541	10,233	5,412
RNP [Tm.]	706,130	644,489	581,510	597,174	573,877	572,007	601,474	609,468	828,771	1042,971	1489,923
TOTAL [Tm.]	712,102	652,948	590,558	606,164	583,047	578,222	606,925	620,418	838,312	1053,204	1495,335
RATIO (factor R ⁽¹⁾)	1,43E-02	1,24E-02	1,21E-02	1,21E-02	1,23E-02	1,20E-02	1,28E-02	1,21E-02	1,63E-02	1,91E-02	2,57E-02
RATIO RP (factor R ⁽¹⁾)	1,20E-04	1,61E-04	1,86E-04	1,79E-04	1,94E-04	1,29E-04	1,15E-04	2,14E-04	2,34E-04	2,00E-04	9,29E-05
RATIO RNP (factor R ⁽¹⁾)	1,42E-02	1,30E-02	1,17E-02	1,16E-02	1,12E-02	1,12E-02	1,17E-02	1,19E-02	1,62E-02	2,03E-02	2,56E-02

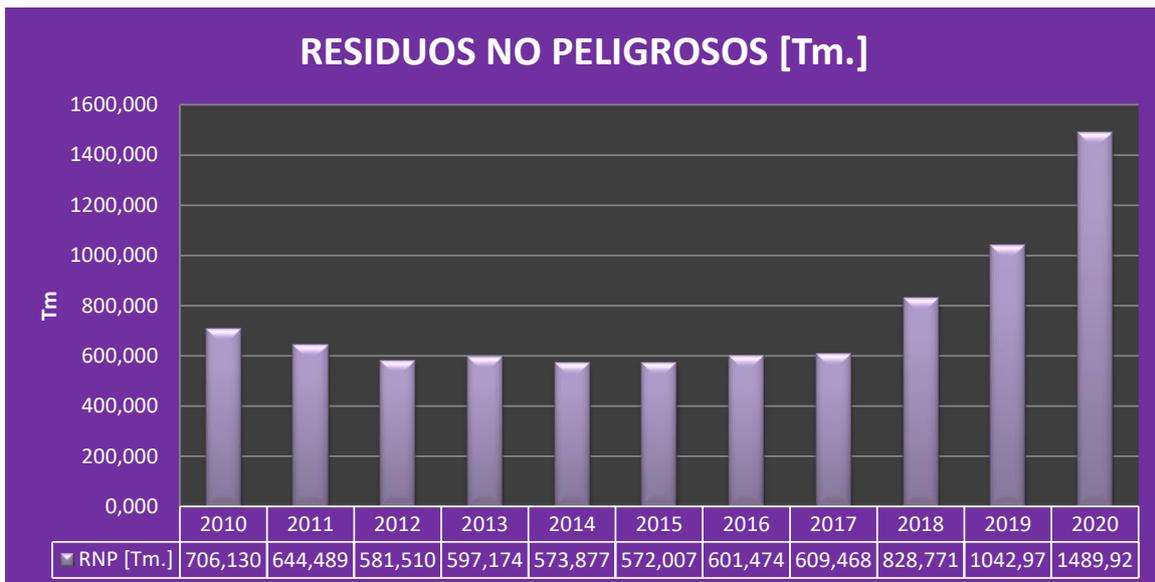
Desde la organización se trabaja en la concienciación de personal para el correcto uso de los productos y gestión óptima de residuos. Además, se intenta reducir residuos en la medida de lo posible, a través de la compra de materiales que supongan una reducción de los mismos.

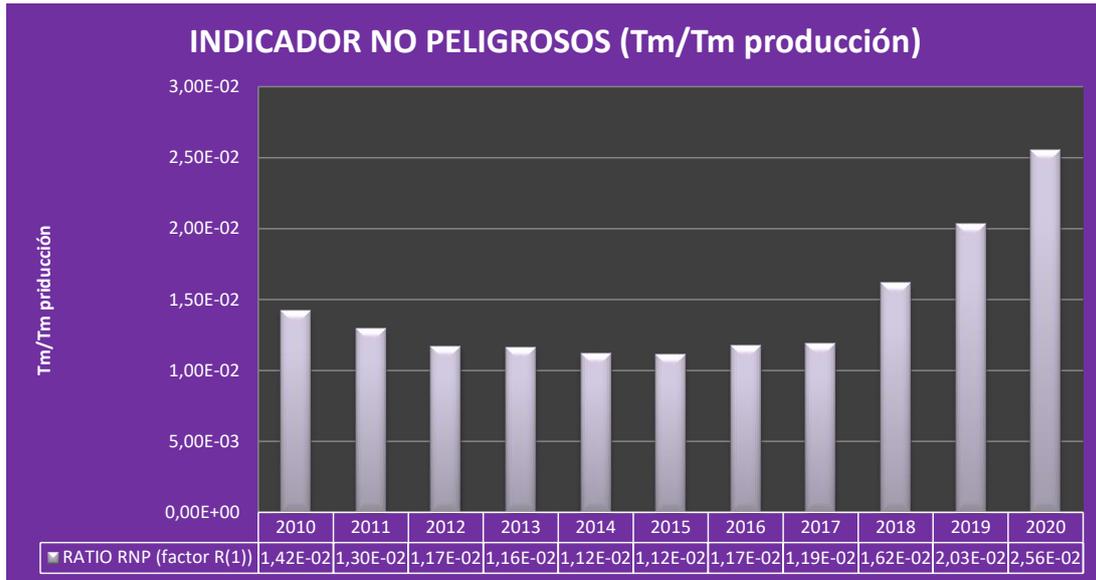
Respecto a los residuos peligrosos, se observa una disminución, tanto en valor absoluto como el indicador respecto a la producción. Se han hecho esfuerzos para la correcta segregación y disminución de los mismos, mediante la concienciación. Aunque también son dependientes de los mantenimientos.



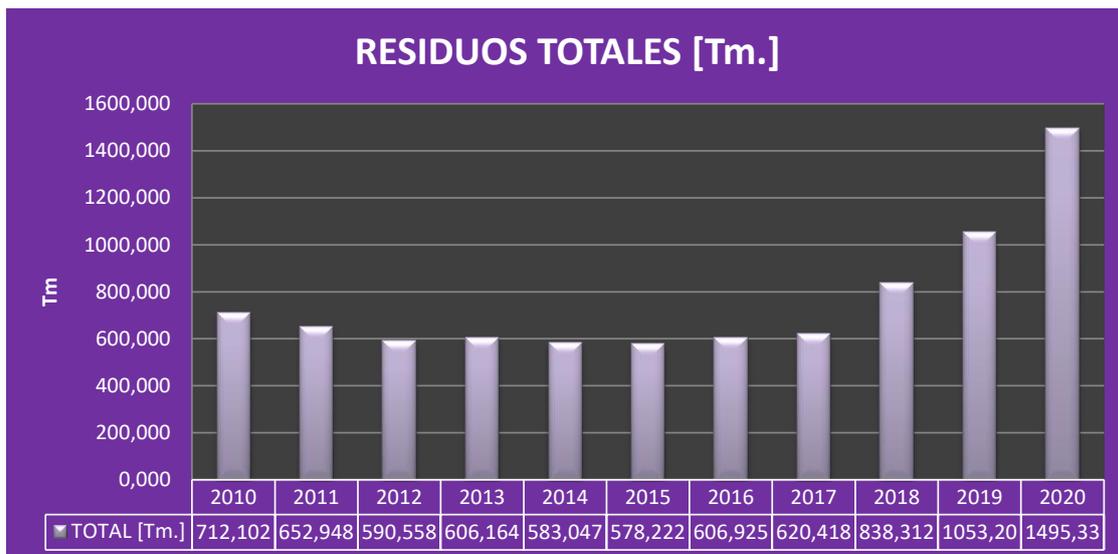


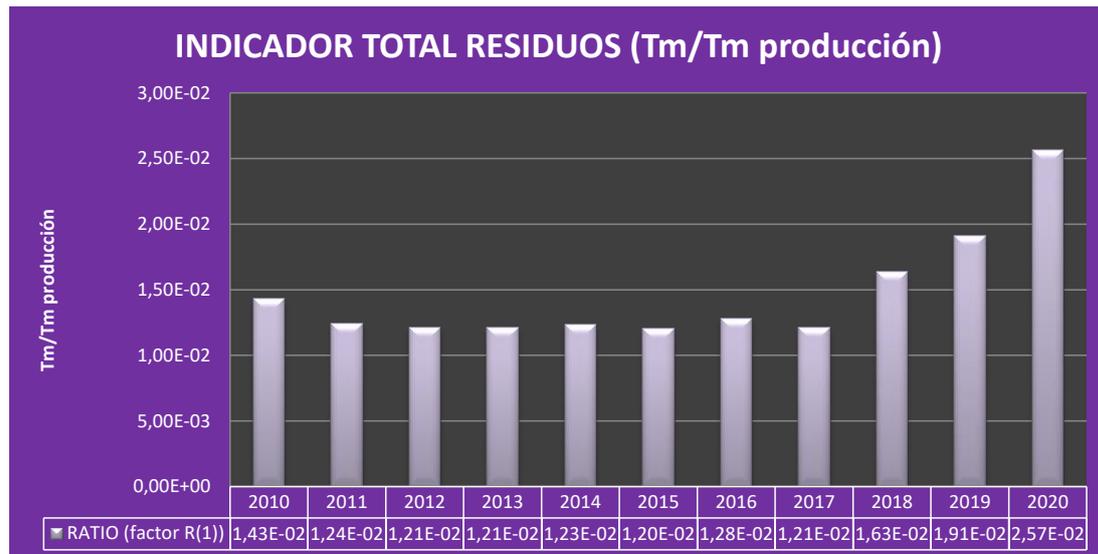
En referencia a los residuos no peligrosos, en los últimos años se han experimentado una tendencia al alza, tanto en valores absolutos como de indicador. Se han producido más cantidad de residuos de plástico de mangueras de PE, manta térmica tuberías PVC, estos residuos son fluctuantes cada año en función de las necesidades de cada cultivo y de la vida útil de los materiales. El papel y cartón también han aumentado, este residuo depende de los clientes y sus exigencias, así como del embalaje de materias primas. Los RSU, son los residuos generados por todos los trabajadores, cuando comen (principalmente), y algunos productos podridos (también los echamos), al haber más personal, sobre todo en almacén, estos residuos también aumentan. Este año no se han producido residuos de bandejas de plástico ni residuos de madera.





En términos globales del total de residuos, tanto el valor absoluto como el indicador se han aumentado en 2020, debido especialmente al aumento de los residuos no peligrosos, pero aun así se mantiene la tendencia al alza.





Otro recurso natural que también puede verse afectado por nuestra actividad, de forma significativa, es el forestal, por la gran cantidad de envases que se utilizan. Para minimizar dicho impacto se utilizan cada vez más embalajes retornables y materiales completamente reciclables, siguiendo en todo momento las directrices que dicta la Unión Europea.

Todos los residuos de materiales reciclables (papel y cartón, plásticos diversos, madera, ...) son almacenados por separado para ser posteriormente gestionados mediante gestores autorizados para su recuperación.

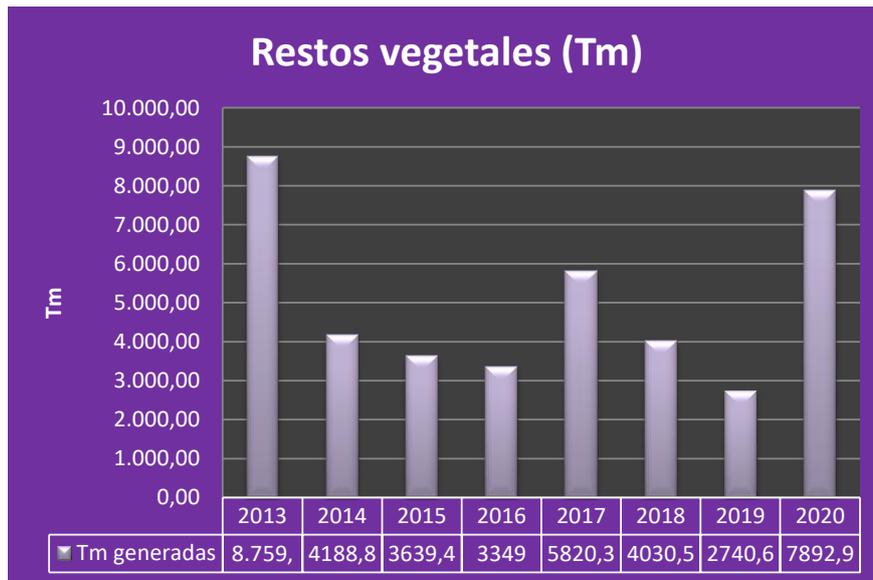
En el caso de los residuos peligrosos y/o tóxicos, además se tomarán las medidas oportunas para que el almacenamiento temporal que se realice hasta su entrega al gestor, no conlleve contaminación del entorno y garantice la protección de la salud humana.

Pensando en la protección del entorno y la preservación de los recursos naturales se ha desarrollado un programa de control, tanto de restos de caldos de fumigaciones como del tratamiento de los envases vacíos contaminados. Dentro de dicho programa se contempla la aplicación de los sobrantes de los tratamientos fitosanitarios a las parcelas colindantes que estén en barbecho, y en el caso de no existir, se aplicará sobre los caminos internos de la finca, con la precaución de que nunca pueda desembocar en cualquier canalización de agua o paso de ganado.

✚ Restos vegetales (subproducto)

Los restos vegetales procedentes del proceso de manipulación (que no supera los niveles de calidad requeridos) se utilizan como materia prima en la industria conservera y para alimentación de ganado y, los que se producen en la manipulación y envasado directamente en finca, se utilizan como enmienda orgánica y abonado en verde de aplicación directa sobre campo. Las tendencias de estos subproductos se pueden ver en la siguiente tabla y gráficas.

SUBPRODUCTO	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Restos vegetales (alimentación ganado y enmienda orgánica)	Tm generadas							
	8.759,60	4188,77	3639,43	3349,03	5820,32	4030,5	2740,6	7892,900
	INDICADOR (factor R ⁽¹⁾)							
	0,175	0,088	0,076	0,071	0,114	0,099	0,050	0,135



En 2020 se ha conseguido aumentado la cantidad de restos vegetales respecto de años anteriores. Aunque se hace cada vez un control mayor de la producción, de las variedades y de los productos fertilizante y abonos usados, así como del riego. Las exigencias de los clientes han sido más estrictas que las de otros años y por eso se ha tenido que desechar más producto. También, en recolección el destrío se aplica como abono en verde y con un mayor control se reduce el producto no conforme en el almacén, el cual va como alimento de ganado.

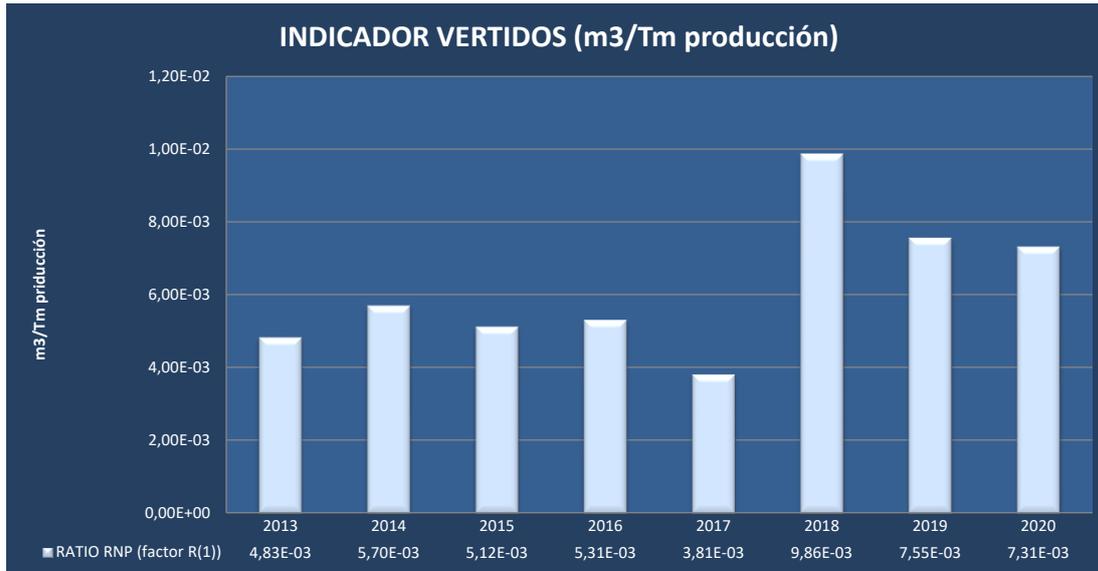
Vertidos

Los vertidos líquidos que producen por el uso de los aseos son destinados a una fosa, sin embargo, los mismos no son considerados como residuos, sino como vertidos, cuyo destino final es la EDAR de Fuente Álamo.

Como se ha comentado anteriormente, las instalaciones de la planta manipuladora del Grupo CFM se comparten con la organización comercializadora y de distribución del producto, a cargo de Fruca Marketing, S.L., por lo que el cálculo del vertido se realiza por estimación en función de la proporción de superficie (99% respecto del vertido de toda la planta).

Como se observa, los vertidos subieron en 2018 y desde entonces se han mantenido más o menos estabilizados. Aunque el indicador tiene una tendencia a la baja. El consumo depende de los incrementos en plantillas y de la necesidad de lavado de productos que provienen del campo.





🌱 Del uso racional de los fertilizantes (materiales)

Una agricultura moderna debe ser capaz de obtener productos de máxima calidad y salubridad de forma segura para productores y consumidores, salvaguardando a la vez el medio ambiente, es decir, la agricultura moderna debe evolucionar hacia la máxima seguridad alimentaria y el desarrollo sostenible.

La compañía se compromete en este sentido, siguiendo las Normas de Producción para los diferentes productos del uso racional de productos fitosanitarios, tales como:

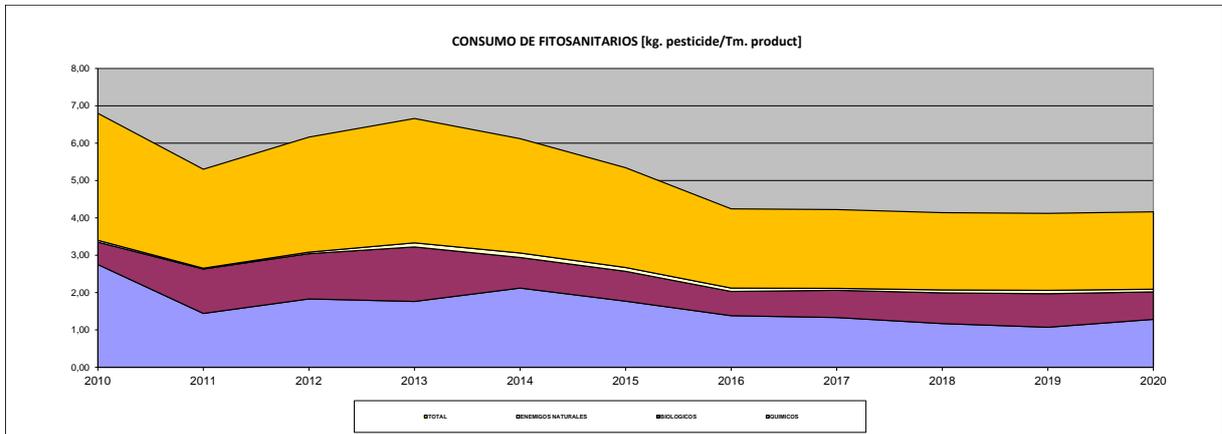
- Realización de muestreos de plagas y enfermedades.
- Establecimiento de umbrales de tratamiento.
- Utilización de las dosis recomendadas de los productos fitosanitarios.
- Uso de trampas para captura por impacto de distintos tipos de plagas (cartulinas de colores adhesivas).
- Rotación de cultivos.
- Tratamientos localizados en el caso de focos de plaga o enfermedad.
- Selección de variedades de producto más adecuadas en función de la época del año.

A continuación, detallamos los datos agrupados del uso de los diferentes tipos de fitosanitarios de todas las organizaciones productoras, a través del indicador relativo de consumo (Kg de fitosanitario usado por Tm de producto comercializado). En lo que se observa que cada vez se intenta disminuir el consumo de productos químicos, en aumento de los biológicos y/o naturales, aunque en 2020 se ha desviado levemente esta tendencia, por razones técnicas. Aun así, es de destacar que los consumos totales de fertilizantes se han estabilizado en los últimos años, ajustando su utilización a las necesidades reales de cultivo, gracias al seguimiento y vigilancia que se hace de los mismos.

Declaración ambiental 2020

S.A.T. 9821 Grupo CFM O.P. 502

FITOSANITARIOS	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	Kg/Tm prod.										
QUIMICOS	2,75	1,44	1,83	1,76	2,12	1,77	1,38	1,33	1,17	1,07	1,28
BIOLOGICOS	0,60	1,19	1,21	1,46	0,82	0,80	0,65	0,73	0,82	0,90	0,73
ENEMIGOS NATURALES	0,05	0,02	0,04	0,11	0,12	0,10	0,09	0,05	0,08	0,09	0,07
TOTAL	3,40	2,65	3,08	3,33	3,06	2,67	2,12	2,11	2,07	2,06	2,07



FITOSANITARIOS	2020
QUIMICOS (Kg)	74770,4
BIOLOGICOS (Kg)	42806,6
ENEMIGOS NATURALES (Kg)	4233,0
TOTAL	121.810,00 Kg.



También se realiza lucha biológica mediante enemigos naturales en el 100% de la producción de pimientos.

Para los cultivos de melón, sandía y lechuga, estamos certificados según el protocolo denominado ZERYA proyecto-producto libre de residuo. En todos los cultivos bajo este protocolo se reduce el uso de fitosanitario químicos mediante el establecimiento de nuevas pautas de trabajo e incrementando el uso de productos biológicos y químicos de nueva generación, con plazos de seguridad más bajos y menos tóxicos o peligrosos que los convencionales.

melones y sandías



De la utilización racional de fertilizantes y de materia orgánica (materiales)

La compañía se compromete a la utilización de fertilizantes y materia orgánica únicamente en las cantidades necesarias para asegurar la fertilidad del suelo, buscando la mínima lixiviación y cantidad de residuos en los productos en el momento de la recolección, asegurando así que la cantidad aportada sea la óptima en función de las necesidades nutricionales del cultivo (hoy en día se sabe que el 5% del abonado aplicado durante el cultivo va a parar al subsuelo).

Para ello se realiza cada año un análisis del suelo y del agua y se compara con extracciones del cultivo para desarrollar un programa de fertilización óptimo. Tanto las recomendaciones como las aplicaciones de fertilizantes se realizarán por personal técnicamente cualificado.

Centro productor: S.A.T. 4207 LA FORJA														
FERTILIZANTES [Tm.]	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Enmiendas	21.995,58	23.405,61	22.114,70	17.912,91	21.571,00	18.776,00	22.353,00	21.586,00	26.457,00	19.523,00	6.300,10	7.470,00	8.895,00	7.785,00
Fert. Orgánicos	184,85	216,66	131,12	76,20	120,61	182,06	109,60	85,57	275,33	129,50	204,31	235,40	375,84	180,10
Fert. simples nitrogenados	359,28	139,61	78,15	63,30	272,41	263,52	285,54	217,04	324,65	135,57	163,97	88,77	86,20	87,38
Fert. simples fosfatados	125,43	121,78	59,87	48,50	110,26	103,68	55,27	95,44	34,31	5,72	9,49	3,90	5,60	36,30
Fert. simples potásicos	0,00	0,89	0,23	0,19	0,95	1,37	2,93	9,53	3,87	5,50	8,16	5,84	3,96	3,26
Fertilizantes compuestos	945,80	1.347,53	658,07	533,04	400,94	465,03	518,98	506,17	639,56	360,27	461,94	470,63	654,32	588,32
Otros fertilizantes	76,36	138,65	41,93	33,96	50,97	103,15	219,28	47,60	16,15	1,98	19,88	11,46	14,00	2,60
Aportes de calcio	5,59	9,10	3,64	0,80	0,88	0,18	0,46	1,63	0,54	6,96	19,86	18,07	131,81	36,38
TOTAL:	23.692,89	25.379,83	23.087,70	18.668,89	22.528,00	19.894,99	23.545,05	22.548,98	27.751,40	20.168,49	7.187,70	8.304,06	10.166,73	8.719,34

Declaración ambiental 2020

S.A.T. 9821 Grupo CFM O.P. 502

Centro productor: HORTISANO, S.L.														
FERTILIZANTES [Tm.]	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Enmiendas	6.095,87	4.377,65	5.134,35	4.158,82	4.200,00	4.037,81	4.060,00	3.500,00	5.488,00	4.200,00	1.624,00	1.515,00	3.150,00	1.200,00
Fert. Orgánicos	98,38	850,09	27,70	8,68	35,56	48,45	29,70	19,25	74,43	39,60	22,70	78,10	143,37	70,53
Fert. simples nitrogenados	214,85	100,73	20,40	16,52	39,28	32,82	34,10	67,13	63,99	154,60	28,60	39,20	64,68	59,06
Fert. simples fosfatados	89,10	45,86	20,51	16,62	33,72	21,90	7,80	43,74	14,32	33,40	2,80	4,80	10,49	24,44
Fert. simples potásicos	5,42	4,00	0,08	0,06	0,15	0,48	0,52	1,48	2,73	3,10	0,80	0,32	0,32	0,70
Fertilizantes compuestos	137,95	89,40	106,88	86,57	101,93	46,93	67,92	112,18	178,14	252,00	165,20	125,00	202,85	143,69
Otros fertilizantes	1,32	151,24	4,16	3,37	16,81	23,96	25,99	33,50	4,10	3,00	5,00	12,70	10,00	0,15
Aportes de calcio	4,40	4,14	0,07	0,05	0,62	0,00	0,00	1,12	0,43	0,90	0,70	9,20	3,45	3,00
TOTAL:	6.647,28	5.623,10	5.314,15	4.290,70	4.428,06	4.212,34	4.226,02	3.778,38	5.826,12	4.686,60	1.849,80	1.784,32	3.585,14	1.501,57

Centro productor: EXPLOTACIONES MALAGON, S.L.														
FERTILIZANTES [Tm.]	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Enmiendas	6.298,56	2.464,00	2.268,00	4.641,40	1.960,00	3.867,00	3.900,00	3.662,00	4.256,00	2.738,00	2.948,00	2.800,00	2.980,00	4.720,00
Fert. Orgánicos	0,00	40,75	57,75	0,00	22,41	14,56	14,56	5,23	39,38	55,90	58,30	152,30	170,36	78,38
Fert. simples nitrogenados	366,34	173,09	32,91	69,74	221,52	152,40	134,73	128,86	100,11	128,10	38,60	73,30	55,28	53,28
Fert. simples fosfatados	41,74	28,54	40,15	69,86	45,75	46,51	14,08	21,07	3,84	0,60	1,10	3,50	2,30	37,74
Fert. simples potásicos	0,23	0,00	0,00	0,00	4,07	4,84	6,85	4,52	7,47	5,80	5,70	6,40	4,20	6,63
Fertilizantes compuestos	113,79	319,43	361,50	352,07	286,35	222,68	177,43	172,15	172,15	178,20	263,00	31,90	376,27	314,80
Otros fertilizantes	83,46	28,01	17,73	87,20	18,94	46,87	46,60	33,92	1,60	0,60	2,30	4,50	3,18	0,30
Aportes de calcio	0,00	0,15	0,02	0,00	1,53	0,36	0,84	0,00	2,40	2,30	13,40	51,60	4,64	5,30
TOTAL:	6.904,11	3.053,95	2.778,06	5.220,27	2.560,56	4.355,21	4.295,08	4.027,75	4.582,95	3.109,50	3.330,40	3.123,50	3.596,22	5.216,43

En los últimos años se ha ido reduciendo el consumo de fertilizantes a la par que se incrementado y estabilizado el uso de enmienda orgánica como medio de fertilizar el suelo y reducir el impacto ambiental generado.

En 2020 se ha disminuido el consumo de fertilizantes respecto del año anterior, tanto en nivel absoluto como relativo. Los de tipo fosfatado y potasados son los únicos que se han incrementado.

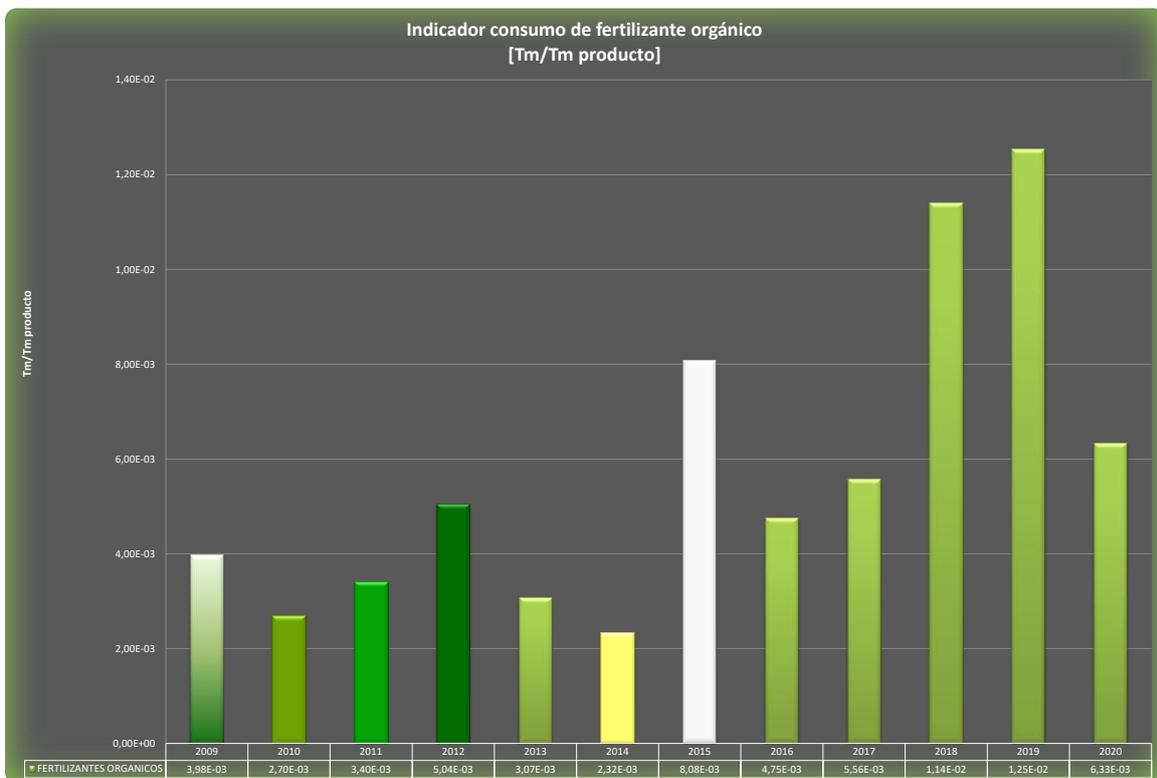
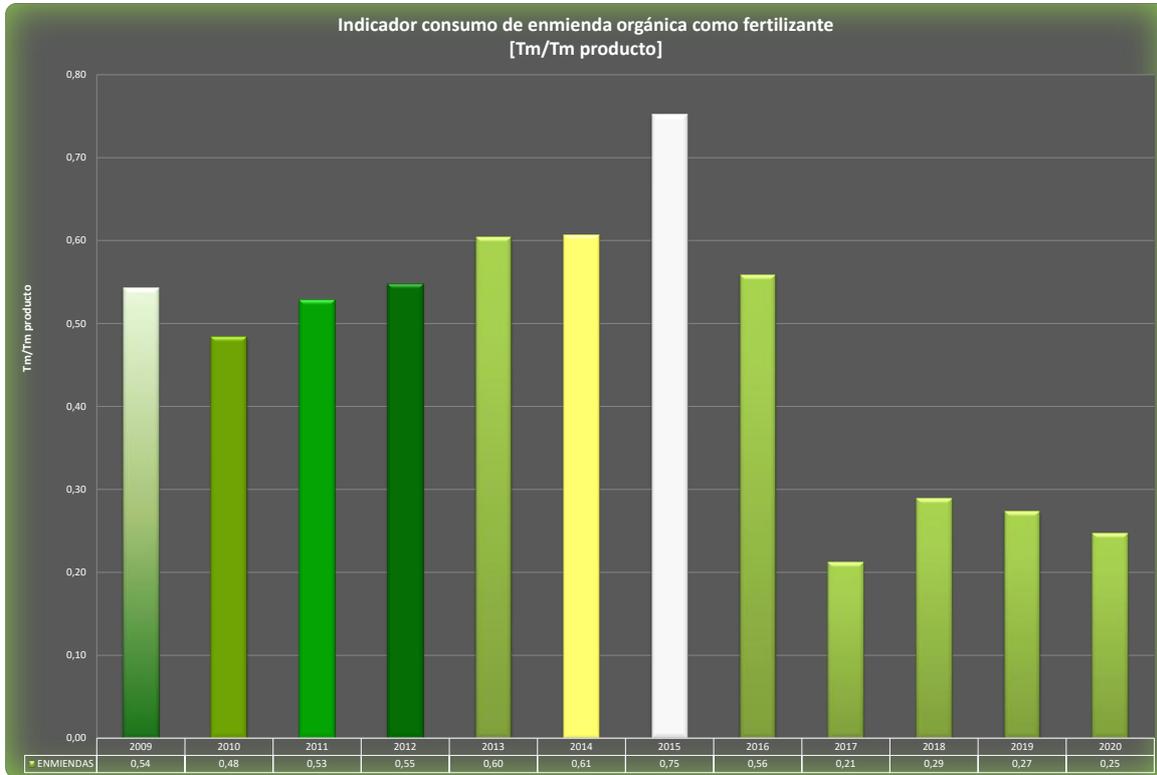
Con relación a los abonos nitrogenados, la compañía está comprometida en no realizar aportaciones en zonas protegidas o áreas de paso de la fauna autóctona, siguiendo la legislación de las diferentes Comunidades Autónomas en las que la compañía posee tierras de cultivo.

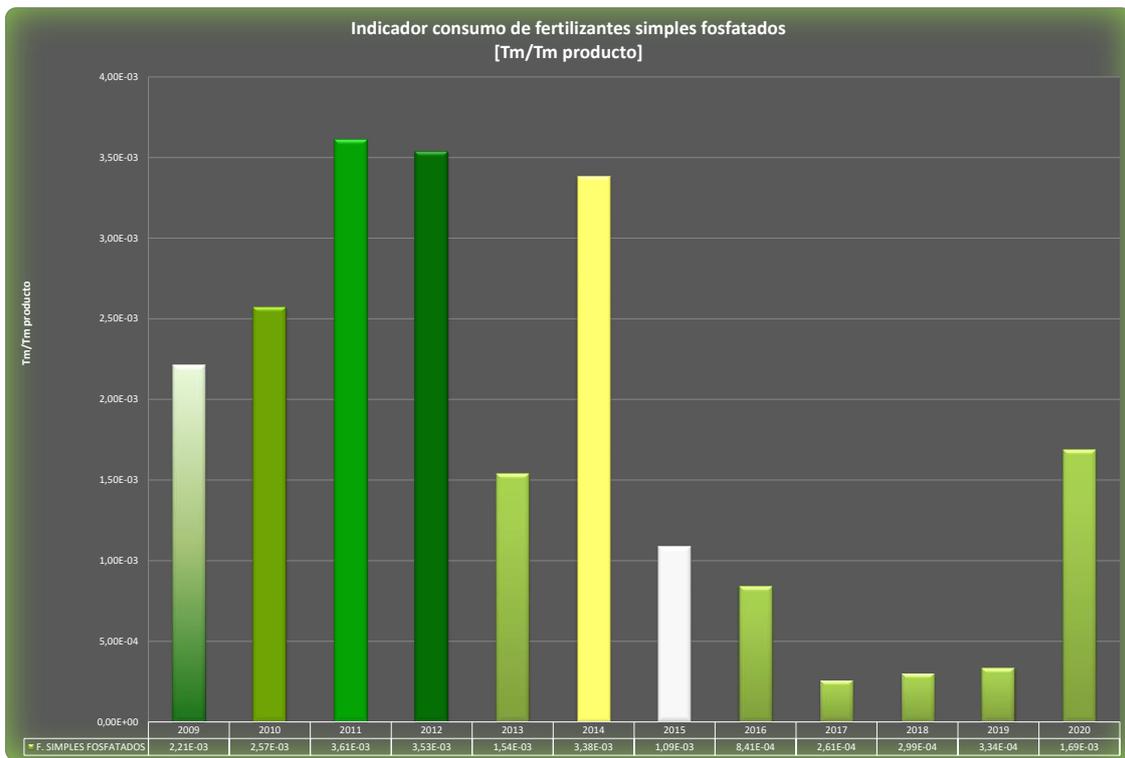
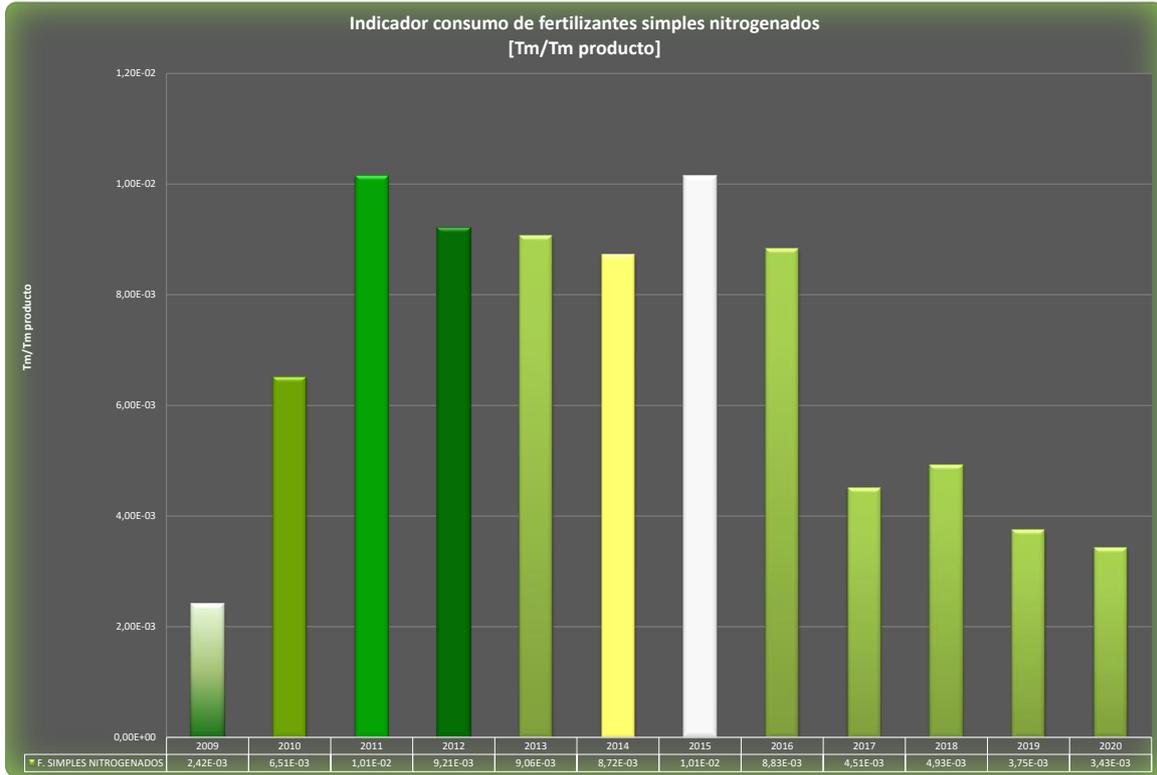
También se realizan aportaciones controladas de fosfato, potasio, calcio y magnesio en todas aquellas zonas protegidas o en entornos protegidos.

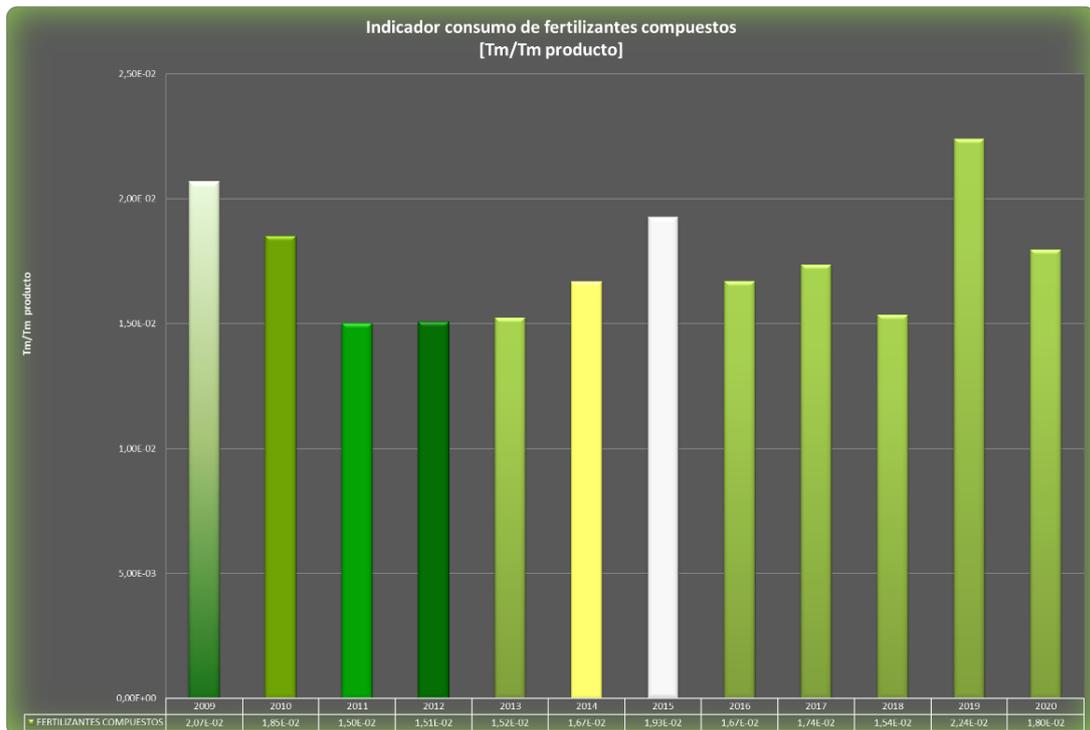
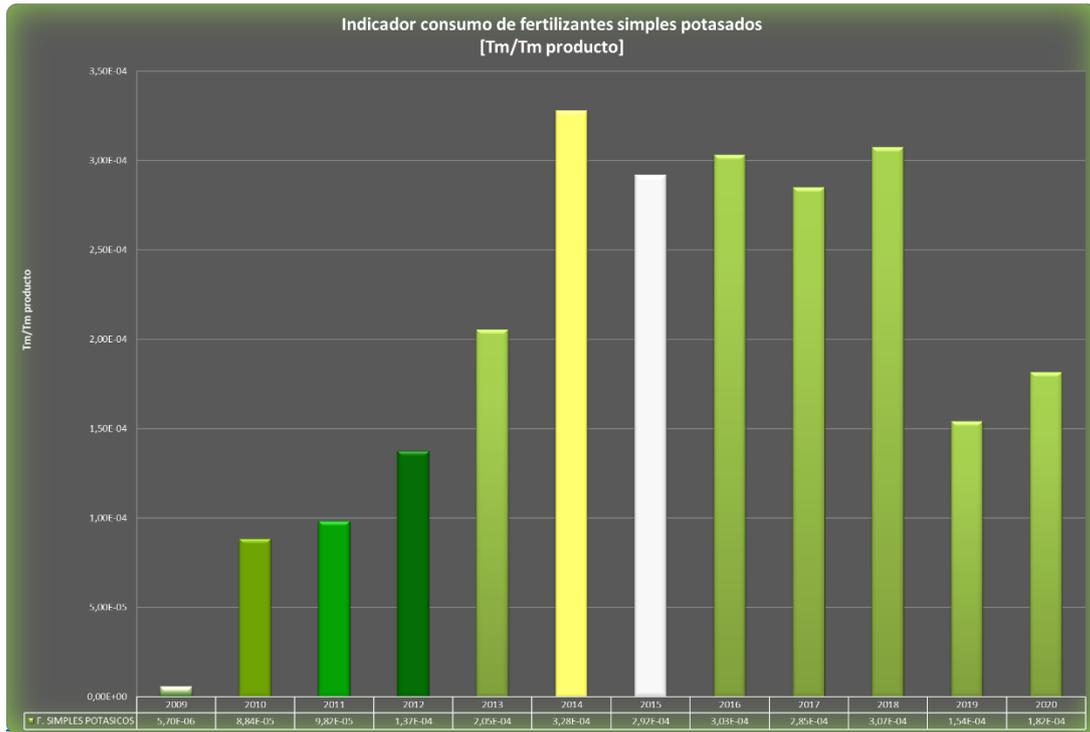
El resto de fertilizantes se aplicarán de la forma más precisa posible, aunque no lleven un control tan estricto.

El grupo **otros fertilizantes**, son todos los micronutrientes que se están aplicando y no son los fitofortificantes que se encuentran englobados en los fitosanitarios biológicos, ya que

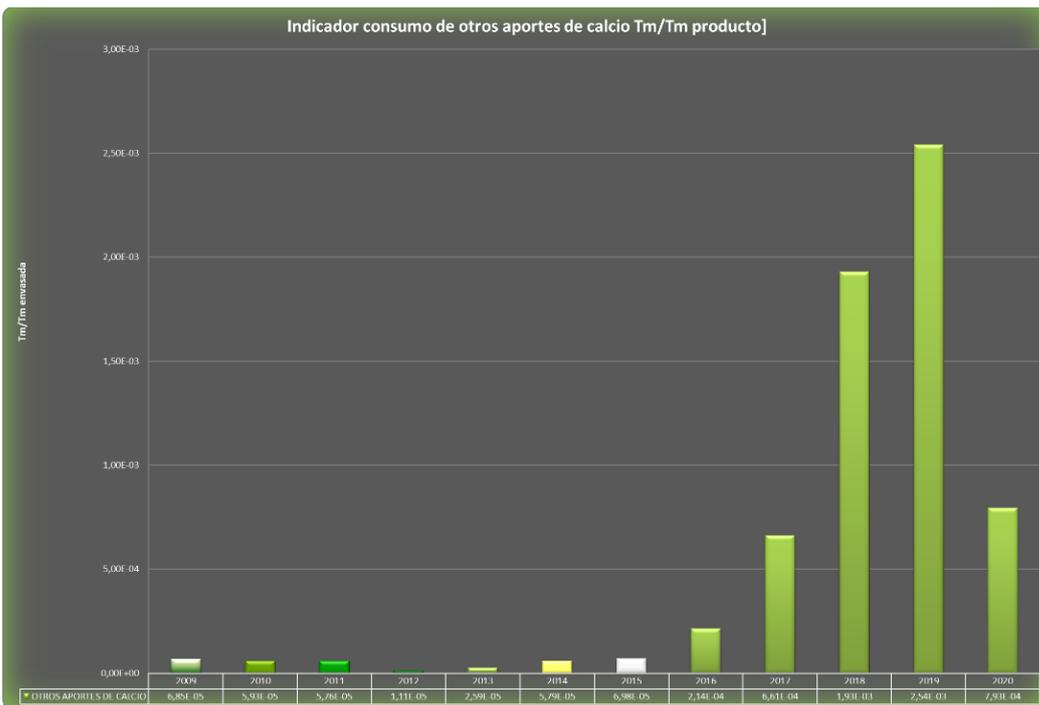
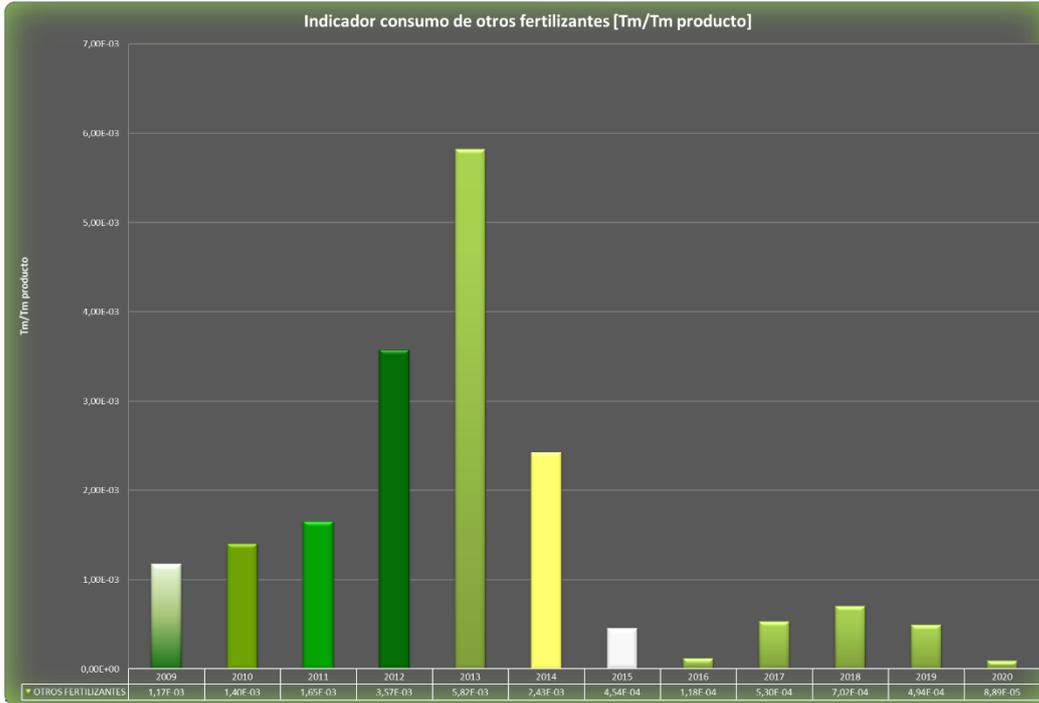
se está cambiando el sistema de abonado de manera que producimos vegetales más resistentes a enfermedades, sin por ello tener que bajar la calidad de estos ni el rendimiento del cultivo.







Declaración ambiental 2020
S.A.T. 9821 Grupo CFM O.P. 502



✚ Uso del suelo en relación con la biodiversidad

Aunque la compañía ha adquirido compromisos en materia de utilización racional de pesticidas, fertilizantes y materia orgánica, en la reducción del impacto medio ambiental, sobre la higiene y la protección de la salud humana, en la utilización eficaz de energía, agua y otros recursos naturales, en materia de reutilización y reciclaje, ahora pretende mediante esta declaración empresarial vincularse estrechamente al compromiso de conservación y mejora del entorno en general. Para ello vamos a trabajar por la conservación y mejora del entorno de nuestras fincas e instalaciones (paisaje, fauna y flora natural) y en este objetivo S.A.T. 9821 Grupo CFM empleará todos sus esfuerzos para conseguirlo junto con los socios productores.

Comenzamos realizando un Estudio de Impacto Ambiental de nuestras instalaciones para tener una idea clara de la situación actual y de las medidas correctoras, protectoras y/o compensadoras a tener en cuenta a corto, medio y largo plazo.

Teniendo conocimiento de todas las especies protegidas, que debemos cuidar y mimar, según las diferentes ubicaciones geográficas y las diferentes legislaciones autonómicas sobre flora y fauna, se ha elaborado el procedimiento de vigilancia ambiental y protección de la naturaleza para todas las fincas, en el cual relacionamos los apartados que se deben cumplir para que nuestros procesos afecten lo menos posible a las zonas naturales o silvestres en los alrededores de cada finca.



Tenemos un programa integral de protección de la naturaleza en la finca "El Alboraj" del socio productor Hortisano, S.L. para la protección del **Helianthemum polygonoides** situado en la laguna de Alboraj en Tobarra (Albacete), donde, además, tenemos diferentes córvidos anidando, palomas, rapaces, culebra de escalera y otros réptiles.

También, hemos realizado un estudio de la flora y fauna existente en las fincas y de donde se encuentran las diferentes zonas de protección con respecto a nuestras fincas y la biodiversidad de estas áreas de influencia.

Además, también se han plantado algunas especies arbustivas y arbóreas en las fincas, como *Dorycnium Pentaphyllum*, *Lavandula Dentata*, *Limonium C.*, *Genista Umbellata*, *Santolina Viscosa* y *Ceratonía Siliqua* para el cumplimiento de la legislación sobre el Mar Menor y la compensación de la huella de carbono.

El factor de las formas de uso de suelo en relación con la biodiversidad, tal y como se indica en el reglamento, diferencia la superficie del suelo sellada o superficie construida que es de 20.272,25 m² construidos (99% del valor indicado en el Registro de Establecimiento Industriales: 20.275) con respecto a 12.845.100 m² del uso total del suelo (valor sumado de la superficie de todas fincas del punto 1.3.), lo que representaría un 0,16%, lo que se considera irrelevante.



La superficie de suelo orientada según su naturaleza corresponde a las zonas no cultivadas, de 1.177.000 m² y la superficie ajardinada de la planta es de 133,32 m² (se corresponde al 99% del total ajardinado de la planta, el 1% se corresponde a Fruca Marketing), entre ambas suman 1.177.133,32 m² suponen un 9,16% respecto a la superficie total del suelo usado.

Respecto a las tm de producción estos indicadores son de:

Indicador uso total suelo (ha/Tm): **0,02**

Indicador superficie sellada (ha/Tm): **0,35**

Indicador superficie orientada según su naturaleza (ha/Tm): **20,20**



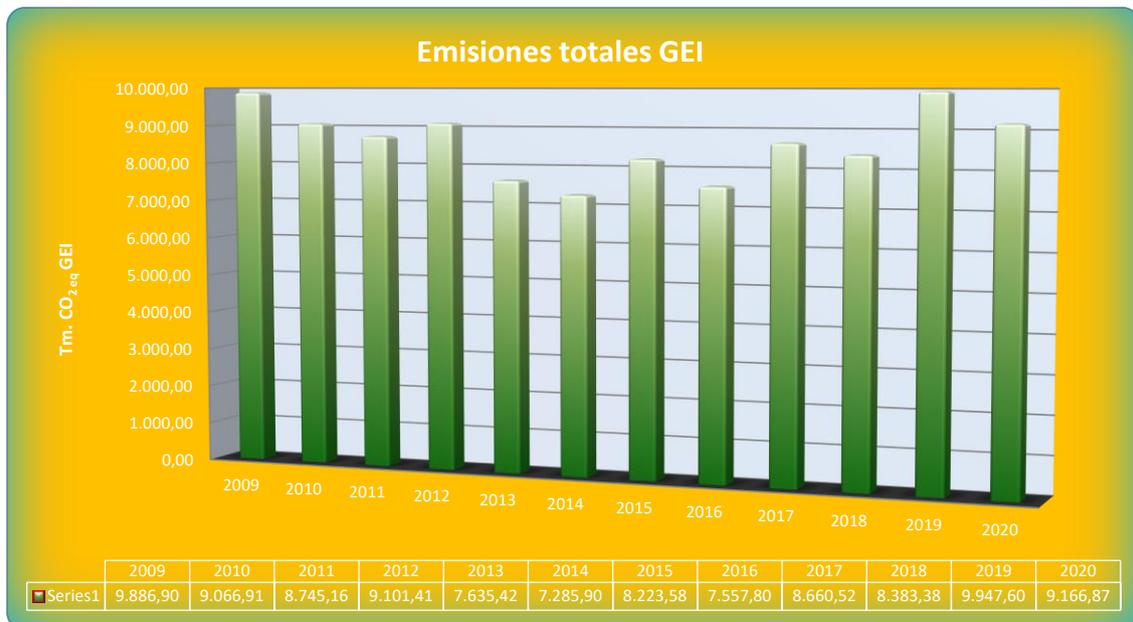
 Emisiones totales de gases de efecto invernadero

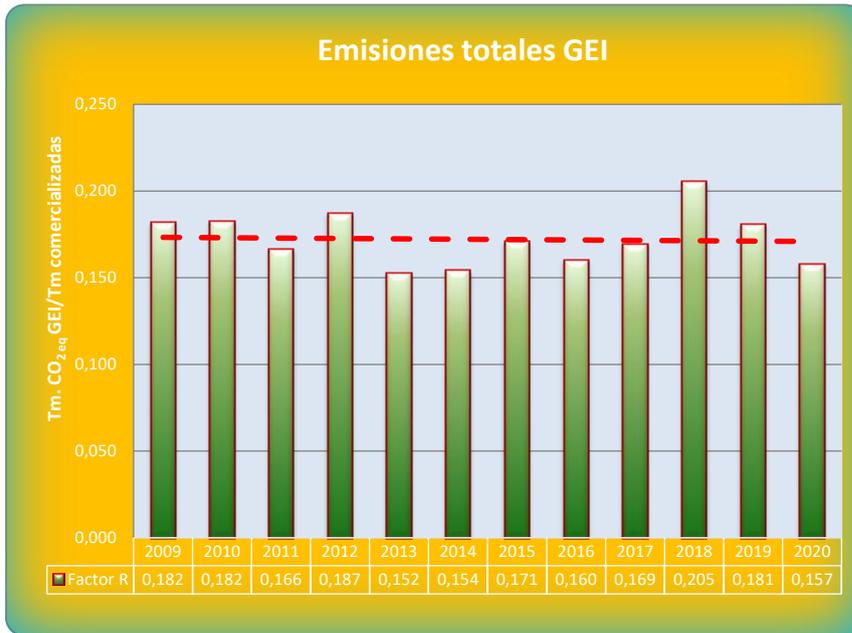
Desde la organización se trabaja para minimizar las emisiones utilizando las MTD y los combustibles más ecológicos (calderas de gas natural licuado, vehículos lo más eficientes posibles dentro de un margen de viabilidad económica...).

AÑO	MAQUIN. CAMPO (litros)	EMISIONES GEI (Tm CO ₂ eq)	VEHÍCULOS (litros)	CARRETILLAS ALMACEN (litros)	EMISIONES GEI (Tm CO ₂ eq)	GNL (GJ.)	EMISIONES GEI CALDERAS (Tm CO ₂ eq)	CONSUMO ELECTRICO (MWh.)	EMISIONES GEI (Tm CO ₂ eq)	Tm Producción (factor B ⁽¹⁾)	Indicador (Tm. CO ₂ eq/Tm.)
		(factor A ⁽¹⁾)			(factor A ⁽¹⁾)				(factor A ⁽¹⁾)		(factor R ⁽¹⁾)
2009	398.144,00	1.045,97	230.633,00	26.375,00	675,19	106.651	6.043,60	6.063,24	2.122,13	54.419,10	0,182
2010	291.884,70	766,82	204.677,00	30.127,00	616,86	98.826	5.600,17	5.951,63	2.083,07	49.765,50	0,182
2011	322.463,00	847,15	217.723,20	28.563,00	647,02	81.446	4.615,28	7.530,62	2.635,72	52.540,90	0,166
2012	224.674,83	590,25	268.868,60	30.614,20	786,75	97.060	5.500,06	6.740,43	2.224,34	48.697,40	0,187
2013	290.893,68	764,21	202.582,80	32.611,50	617,88	74.370	4.214,31	6.178,83	2.039,01	50.144,80	0,152
2014	232.868,51	611,75	210.848,39	29.626,30	631,76	64.789	3.671,40	7.184,86	2.371,00	47.359,80	0,154
2015	246.753,46	648,25	219.826,27	31.924,91	661,38	88.030	4.988,37	6.418,59	1.925,58	48.158,14	0,171
2016	194.794,45	511,75	193.764,39	25.505,43	576,05	78.045	4.422,56	6.824,81	2.047,44	47.349,41	0,160
2017	234.245,65	615,39	191.044,23	30.204,30	581,25	92.822	5.198,02	7.552,89	2.265,87	51.278,20	0,169
2018	253.066,98	657,97	214.856,60	37.799,40	656,91	83.491	4.675,49	7.976,70	2.393,01	40.853,50	0,205
2019	276.088,67	717,83	216.551,44	38.043,52	661,95	111.424	6.239,72	7.760,33	2.328,10	55.045,27	0,181
2020	251.073,18	650,15	232.737,07	36.137,44	696,25	112.671	6.324,21	7.919,08	1.496,26	58.276,40	0,157

(1) Factores A y B, según Anexo IV, sección C, punto 2.c), del Reglamento EMAS 1221/2009 modificado por el Reglamento 2018/2026.

Referente a las TCO₂ del consumo eléctrico, están restadas las emisiones evitadas por la generación de electricidad de las placas solares.





No se encuentran descontadas las Tm CO₂ eq. compensadas por la absorción de CO₂ atmosférico de los cultivos y de las arboledas plantadas en los diversos recintos de la organización.

Emisiones de las calderas

A continuación, se muestran los resultados del último control de emisión de gases de combustión realizado a los calefactores que se utilizan en el semillero para mantener una temperatura adecuada en el crecimiento de las plántulas, las cuales se van a trasplantar posteriormente en las fincas. Estos calefactores por su potencia energética son catalogados como Actividad Potencialmente contaminadora de la Atmósfera grupo C. Se ha hecho un autocontrol de emisiones el 15/04/2020 por SGS, con los siguientes resultados:

Declaración ambiental 2020

S.A.T. 9821 Grupo CFM O.P. 502

Número Trabajo	279999	Fecha control	15/04/2020
Ref. Informe	907/279999/01	Número Actuación	---

ACTUACIÓN MEDIDA EMISIONES A LA ATMÓSFERA			
Foco	Caldera nº 1	Número Foco	1

RESULTADOS OBTENIDOS Y VALORACIÓN DE CUMPLIMIENTO					
Parámetro	Metodología	Resultados Analíticos	VLE	Unidades	Valoración Cumplimiento
		1			
NOx	ASTM D6522-00	47,6	300	ppm	Cumple
CO	ASTM D6522-00	< 5	1.445	ppm	Cumple
SO2	ASTM D6522-00	<10,0	850	mg/Nm3	Cumple
Opacidad	ASTM D2156	1	2	Bacharach	Cumple
Condiciones VLE:		Condiciones normales de presión y temperatura (101,3 kPa, 273° K), en base seca			

OTROS DATOS DE LOS MUESTREOS	
Parámetro	MUESTREO 1
Caudal seco (Nm ³ /h)	299,6
Velocidad (m/s)	5,9
Temperatura gases (°C)	318,5
Oxígeno (%)	7,8
CO ₂ (%)	7,5
Hora inicio	8:17
Hora final	9:17
Duración del muestreo (min.)	60

Declaración ambiental 2020

S.A.T. 9821 Grupo CFM O.P. 502

Número Trabajo	279999	Fecha control	15/04/2020
Ref. Informe	907/279999/01	Número Actuación	---

ACTUACIÓN MEDIDA EMISIONES A LA ATMÓSFERA			
Foco	Caldera nº 2	Número Foco	2

RESULTADOS OBTENIDOS Y VALORACIÓN DE CUMPLIMIENTO					
Parámetro	Metodología	Resultados Analíticos	VLE	Unidades	Valoración Cumplimiento
		1			
NOx	ASTM D6522-00	50,9	300	ppm	Cumple
CO	ASTM D6522-00	< 5	1.445	ppm	Cumple
SO2	ASTM D6522-00	<10,0	850	mg/Nm3	Cumple
Opacidad	ASTM D2156	1	2	Bacharach	Cumple
Condiciones VLE:		Condiciones normales de presión y temperatura (101,3 kPa, 273° K), en base seca			

OTROS DATOS DE LOS MUESTREOS	
Parámetro	MUESTREO 1
Caudal seco (Nm³/h)	281,0
Velocidad (m/s)	5,4
Temperatura gases (°C)	309,3
Oxígeno (%)	7,7
CO ₂ (%)	7,6
Hora inicio	9:24
Hora final	10:24
Duración del muestreo (min.)	60

Número Trabajo	279999	Fecha control	15/04/2020
Ref. Informe	907/279999/01	Número Actuación	---

ACTUACIÓN MEDIDA EMISIONES A LA ATMÓSFERA			
Foco	Caldera nº 3	Número Foco	3

RESULTADOS OBTENIDOS Y VALORACIÓN DE CUMPLIMIENTO					
Parámetro	Metodología	Resultados Analíticos	VLE	Unidades	Valoración Cumplimiento
		1			
NOx	ASTM D6522-00	46,1	300	ppm	Cumple
CO	ASTM D6522-00	< 5	1.445	ppm	Cumple
SO2	ASTM D6522-00	<10,0	850	mg/Nm3	Cumple
Opacidad	ASTM D2156	1	2	Bacharach	Cumple
Condiciones VLE:		Condiciones normales de presión y temperatura (101,3 kPa, 273° K), en base seca			

OTROS DATOS DE LOS MUESTREOS	
Parámetro	MUESTREO 1
Caudal seco (Nm³/h)	284,4
Velocidad (m/s)	6,0
Temperatura gases (°C)	354,9
Oxígeno (%)	9,2
CO ₂ (%)	6,7
Hora inicio	10:30
Hora final	11:30
Duración del muestreo (min.)	60

Declaración ambiental 2020

S.A.T. 9821 Grupo CFM O.P. 502

Número Trabajo	279999	Fecha control	15/04/2020
Ref. Informe	907/279999/01	Número Actuación	---

ACTUACIÓN MEDIDA EMISIONES A LA ATMÓSFERA			
Foco	Caldera nº 4	Número Foco	4

RESULTADOS OBTENIDOS Y VALORACIÓN DE CUMPLIMIENTO					
Parámetro	Metodología	Resultados Analíticos	VLE	Unidades	Valoración Cumplimiento
		1			
NOx	ASTM D6522-00	45,3	300	ppm	Cumple
CO	ASTM D6522-00	< 5	1.445	ppm	Cumple
SO2	ASTM D6522-00	<10,0	850	mg/Nm3	Cumple
Opacidad	ASTM D2156	1	2	Bacharach	Cumple
Condiciones VLE:		Condiciones normales de presión y temperatura (101,3 kPa, 273° K), en base seca			

OTROS DATOS DE LOS MUESTREOS	
Parámetro	MUESTREO 1
Caudal seco (Nm ³ /h)	274,3
Velocidad (m/s)	5,6
Temperatura gases (°C)	327,5
Oxígeno (%)	8,4
CO ₂ (%)	7,1
Hora inicio	11:38
Hora final	12:38
Duración del muestreo (min.)	60

Los valores obtenidos, de acuerdo con la legislación de aplicación, Decreto 833/75, cumplen holgadamente con los límites legales establecidos.

	VLE
NOx	300
CO	1445
SO2	850
Opacidad	2



A continuación, se muestran los resultados del último control de emisión de gases de combustión realizado a las calderas que se utilizan en los invernaderos para mantener una temperatura adecuada para el crecimiento de las plantas. Estos calefactores por su potencia energética son catalogados como Actividad Potencialmente contaminadora de la Atmósfera grupo B. Se ha realizado un autocontrol con fecha 16/04/2020 por SGS.

Número Trabajo	279998	Fecha control	16/04/2020
Ref. Informe	907/279998/01	Número Actuación	---

ACTUACIÓN MEDIDA EMISIONES A LA ATMÓSFERA			
Foco	Caldera 1	Número Foco	1

RESULTADOS OBTENIDOS Y VALORACIÓN DE CUMPLIMIENTO					
Parámetro	Metodología	Resultados Analíticos	VLE	Unidades	Valoración Cumplimiento
		1			
NOx	ASTM D6522-00	129,6	200	mg/Nm ³ (*)	Cumple
CO	ASTM D6522-00	< 5	100	mg/Nm ³ (*)	Cumple
SO ₂	ASTM D6522-00	< 10	---	mg/Nm ³	Cumple
Opacidad	ASTM D2156	1	1	Bacharach	Cumple
Condiciones VLE:		Condiciones normales de presión y temperatura (101,3 kPa, 273° K), en base seca (*) Se aplica una corrección del 3% de O ₂ de referencia.			

OTROS DATOS DE LOS MUESTREOS	
Parámetro	MUESTREO 1
Caudal seco (Nm ³ /h)	3552,6
Velocidad (m/s)	5,0
Temperatura gases (°C)	50,7
Oxígeno (%)	16,1
CO ₂ (%)	2,8
Hora inicio	8:12
Hora final	9:12
Duración del muestreo (min.)	60

Declaración ambiental 2020

S.A.T. 9821 Grupo CFM O.P. 502

Número Trabajo	279998	Fecha control	16/04/2020
Ref. Informe	907/279998/01	Número Actuación	---

ACTUACIÓN MEDIDA EMISIONES A LA ATMÓSFERA			
Foco	Caldera 2	Número Foco	2

RESULTADOS OBTENIDOS Y VALORACIÓN DE CUMPLIMIENTO					
Parámetro	Metodología	Resultados Analíticos	VLE	Unidades	Valoración Cumplimiento
		1			
NOx	ASTM D6522-00	112,1	200	mg/Nm ³ (*)	Cumple
CO	ASTM D6522-00	< 5	100	mg/Nm ³ (*)	Cumple
SO ₂	ASTM D6522-00	< 10	-	mg/Nm ³	Cumple
Opacidad	ASTM D2156	1	1	Bacharach	Cumple
Condiciones VLE:		Condiciones normales de presión y temperatura (101,3 kPa, 273° K), en base seca al (*) Se aplica una corrección del 3% de O ₂ de referencia.			

OTROS DATOS DE LOS MUESTREOS	
Parámetro	MUESTREO 1
Caudal seco (Nm ³ /h)	5032,1
Velocidad (m/s)	5,1
Temperatura gases (°C)	54,6
Oxígeno (%)	16,1
CO ₂ (%)	2,9
Hora inicio	9:31
Hora final	10:31
Duración del muestreo (min.)	60

Número Trabajo	279998	Fecha control	16/04/2020
Ref. Informe	907/279998/01	Número Actuación	---

ACTUACIÓN MEDIDA EMISIONES A LA ATMÓSFERA			
Foco	Caldera 3	Número Foco	3

RESULTADOS OBTENIDOS Y VALORACIÓN DE CUMPLIMIENTO					
Parámetro	Metodología	Resultados Analíticos	VLE	Unidades	Valoración Cumplimiento
		1			
NOx	ASTM D6522-00	112,1	200	mg/Nm ³ (*)	Cumple
CO	ASTM D6522-00	< 5	100	mg/Nm ³ (*)	Cumple
SO ₂	ASTM D6522-00	< 10	-	mg/Nm ³	Cumple
Opacidad	ASTM D2156	1	1	Bacharach	Cumple
Condiciones VLE:		Condiciones normales de presión y temperatura (101,3 kPa, 273° K), en base seca al (*) Se aplica una corrección del 3% de O ₂ de referencia.			

OTROS DATOS DE LOS MUESTREOS	
Parámetro	MUESTREO 1
Caudal seco (Nm ³ /h)	5121,9
Velocidad (m/s)	5,0
Temperatura gases (°C)	48,8
Oxígeno (%)	16,1
CO ₂ (%)	2,8
Hora inicio	10:42
Hora final	11:42
Duración del muestreo (min.)	60

Declaración ambiental 2020

S.A.T. 9821 Grupo CFM O.P. 502

Número Trabajo	279998	Fecha control	16/04/2020
Ref. Informe	907/279998/01	Número Actuación	---

ACTUACIÓN MEDIDA EMISIONES A LA ATMÓSFERA			
Foco	Caldera 4	Número Foco	4

RESULTADOS OBTENIDOS Y VALORACIÓN DE CUMPLIMIENTO					
Parámetro	Metodología	Resultados Analíticos	VLE	Unidades	Valoración Cumplimiento
		1			
NOx	ASTM D6522-00	58,1	200	mg/Nm ³ (*)	Cumple
CO	ASTM D6522-00	< 5	100	mg/Nm ³ (*)	Cumple
SO ₂	ASTM D6522-00	< 10	-	mg/Nm ³	Cumple
Opacidad	ASTM D2156	1	1	Bacharach	Cumple
Condiciones VLE:		Condiciones normales de presión y temperatura (101,3 kPa, 273° K), en base seca al (*) Se aplica una corrección del 3% de O ₂ de referencia.			

OTROS DATOS DE LOS MUESTREOS	
Parámetro	MUESTREO 1
Caudal seco (Nm ³ /h)	5618,0
Velocidad (m/s)	6,6
Temperatura gases (°C)	61,1
Oxígeno (%)	6,3
CO ₂ (%)	8,4
Hora inicio	8:56
Hora final	10:56
Duración del muestreo (min.)	60

Número Trabajo	279998	Fecha control	16/04/2020
Ref. Informe	907/279998/01	Número Actuación	---

ACTUACIÓN MEDIDA EMISIONES A LA ATMÓSFERA			
Foco	Caldera 5	Número Foco	5

RESULTADOS OBTENIDOS Y VALORACIÓN DE CUMPLIMIENTO					
Parámetro	Metodología	Resultados Analíticos	VLE	Unidades	Valoración Cumplimiento
		1			
NOx	ASTM D6522-00	60,6	200	mg/Nm ³ (*)	Cumple
CO	ASTM D6522-00	< 5	100	mg/Nm ³ (*)	Cumple
SO ₂	ASTM D6522-00	< 10	-	mg/Nm ³	Cumple
Opacidad	ASTM D2156	1	1	Bacharach	Cumple
Condiciones VLE:		Condiciones normales de presión y temperatura (101,3 kPa, 273° K), en base seca. (*) Se aplica una corrección del 3% de O ₂ de referencia.			

OTROS DATOS DE LOS MUESTREOS	
Parámetro	MUESTREO 1
Caudal seco (Nm ³ /h)	5651,4
Velocidad (m/s)	6,5
Temperatura gases (°C)	55,4
Oxígeno (%)	4,6
CO ₂ (%)	9,1
Hora inicio	10:05
Hora final	11:05
Duración del muestreo (min.)	60

Declaración ambiental 2020

S.A.T. 9821 Grupo CFM O.P. 502

Número Trabajo	279998	Fecha control	16/04/2020
Ref. Informe	907/279998/01	Número Actuación	---

ACTUACIÓN MEDIDA EMISIONES A LA ATMÓSFERA			
Foco	Caldera 6	Número Foco	6

RESULTADOS OBTENIDOS Y VALORACIÓN DE CUMPLIMIENTO					
Parámetro	Metodología	Resultados Analíticos	VLE	Unidades	Valoración Cumplimiento
		1			
NOx	ASTM D6522-00	50,7	200	mg/Nm ³ (*)	Cumple
CO	ASTM D6522-00	< 5	100	mg/Nm ³	Cumple
SO ₂	ASTM D6522-00	< 10	-	mg/Nm ³	Cumple
Opacidad	ASTM D2156	1	1	Bacharach	Cumple
Condiciones VLE:		Condiciones normales de presión y temperatura (101,3 kPa, 273° K), en base seca. (*) Se aplica una corrección del 3% de O ₂ de referencia.			

OTROS DATOS DE LOS MUESTREOS	
Parámetro	MUESTREO 1
Caudal seco (Nm ³ /h)	6.101,4
Velocidad (m/s)	7,0
Temperatura gases (°C)	51,4
Oxígeno (%)	12,4
CO ₂ (%)	4,6
Hora inicio	11:16
Hora final	12:16
Duración del muestreo (min.)	60

Número Trabajo	279998	Fecha control	16/04/2020
Ref. Informe	907/279998/01	Número Actuación	---

ACTUACIÓN MEDIDA EMISIONES A LA ATMÓSFERA			
Foco	Caldera 7	Número Foco	7

RESULTADOS OBTENIDOS Y VALORACIÓN DE CUMPLIMIENTO					
Parámetro	Metodología	Resultados Analíticos	VLE	Unidades	Valoración Cumplimiento
		1			
NOx	ASTM D6522-00	48,6	200	mg/Nm ³ (*)	Cumple
CO	ASTM D6522-00	< 5	100	mg/Nm ³ (*)	Cumple
SO ₂	ASTM D6522-00	< 10	-	mg/Nm ³	Cumple
Opacidad	ASTM D2156	1	1	Bacharach	Cumple
Condiciones VLE:		Condiciones normales de presión y temperatura (101,3 kPa, 273° K), en base seca. (*) Se aplica una corrección del 3% de O ₂ de referencia.			

OTROS DATOS DE LOS MUESTREOS	
Parámetro	MUESTREO 1
Caudal seco (Nm ³ /h)	6.262,8
Velocidad (m/s)	7,4
Temperatura gases (°C)	50,0
Oxígeno (%)	4,6
CO ₂ (%)	8,9
Hora inicio	12:24
Hora final	13:24
Duración del muestreo (min.)	60

Los valores obtenidos, cumplen con los valores límite establecidos en la autorización ambiental sectorial:

	VLE
NOx	200
CO	100

Mediante un cálculo estimado a partir del consumo de combustible, se obtienen las cantidades de NOx generadas tanto por los quemadores de gasóleo utilizados en los semilleros como las calderas de GNL de los invernaderos.

QUEMADORES DE GASÓLEO (SEMILLEROS)

Cálculo: [Emisiones NOx] = [Consumo gasóleo] x [factor de emisión]

Datos: densidad gasóleo: 0,832 Kg/m³

Factor de emisión: 47,475 ppm NOx (obtenido como media aritmética de los resultados analíticos de las emisiones de los quemadores expuestos anteriormente).

[Emisiones NOx] = 29027,7 l x 47,475 mg NOx/l. x 1 Kg/10⁶ mg x 0,832Kg/m³;

AÑO 2019: 0,712 Kg NOx emitidos por los quemadores

CALDERAS DE GNL (INVERNADEROS)

Cálculo: [Emisiones NOx] = [Consumo GNL] x [factor de emisión]

Datos: densidad GNL: 0,743 Kg/Nm³

Factor de emisión: 81,686 mg NOx/Nm³ (obtenido como media aritmética de los resultados analíticos de las emisiones de los quemadores expuestos anteriormente).

[Emisiones NOx] = 2.044.200 Kg x 1 Nm³/0,743 Kg x 81,686 mg NOx/Nm³ x 1 Kg/10⁶ mg

AÑO 2020: 124,068 Kg NOx emitidos por las calderas

TOTAL AÑO 2020: 124,780 Kg NOx emitidos

No se tienen en cuenta el CO, SO₂ ni el PM de las emisiones procedentes de las calderas de GNL de la producción de pimientos.

Ruido ambiental

Nuestro sistema productivo tiene controlado el nivel de emisiones sonoras, mediante la utilización de equipos de última generación y el mantenimiento preventivo de equipos e instalaciones, como por ejemplo los motores convencionales que se utilizan en las fincas, por lo que NO somos potencialmente contaminantes de ruido.

Los niveles de ruido emitido al entorno se controlan mediante sonometría. Los parámetros de calidad objetivo vienen marcados por 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.

Toda nueva instalación, establecimiento o actividad portuaria, industrial, comercial, de almacenamiento, deportivo recreativa o de ocio deberá adoptar las medidas necesaria para que no transmita al medio ambiente exterior, niveles de ruido superiores a los establecidos como valores límite en la tabla B1, del anexo III, evaluados conforme a los procedimientos marcados por el anexo IV del real decreto anteriormente mencionado.

TABLA B1. ANEXO III
VALORES LIMITE DE RUIDO EN EL MEDIO AMBIENTE EXTERIOR

USO DEL SUELO		NIVEL DE RUIDO PERMITIDO Leq dB(A)	
		Día	Noche
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.	50	40
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	55	45
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c.	60	50
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.	63	53
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	65	55

A continuación, se detallan los resultados obtenidos de aquellos puntos exteriores sensibles a emisiones de ruido procedentes de las actividades llevadas a cabo en las instalaciones de la empresa, con la intención de comprobar si están dentro de los niveles permitidos por la legislación vigente respecto a la protección del medio ambiente frente al ruido.

En el siguiente plano de situación, se detallan los puntos de control utilizados para la realización de la sonometría:



COMPROBACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LO NIVELES DIURNOS					
Punto de muestreo	Periodo diurno/nocturno	Lq dB (A) Valores límite	Lq dB (A) Cumplimiento art. 25 apdo. 2	Lq dB (A) Valores medios	Cumplimiento legal
1	D	65	70	56,7	Verificado
				48,7	Verificado
				48,1	Verificado
2	D	65	70	49,3	Verificado
				56,3	Verificado
				48,1	Verificado
3	D	65	70	52,2	Verificado
				55,9	Verificado
				52,2	Verificado
4	D	65	70	62,2	Verificado
				62,5	Verificado
				62,6	Verificado

INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS. VALORES DIURNOS.

- Punto 1, zona norte: No se superan los límites establecidos
- Punto 2, zona noroeste: No se superan los límites establecidos
- Punto 3, zona sureste: No se superan los límites establecidos
- Punto 4, zona sur: No se superan los límites establecidos

CONCLUSIÓN

Las mediciones realizadas en la totalidad de los puntos muestreados no superan los límites establecidos en la legislación vigente. Los límites de la parcela están lo suficientemente alejados de las naves de almacenamiento y manipulación.

Las emisiones de ruido más altas provienen del punto 4, por el tráfico de los camiones hacia la báscula, así como de la vecina carretera RM-E12, aunque sin ser emisiones significativas.

Las mediciones realizadas en los puntos 2 y 3, puntos más cercanos a viviendas, no suponen un riesgo de molestia para sus habitantes.

Analizando los resultados obtenidos, se puede considerar que la actividad CUMPLE con la normativa vigente en materia de ruido.

Fuente: Sonometría realizada el 26 de julio de 2016, por Foro 21, soluciones de ingeniería, S.L.

EQUIPOS DE MEDIDA EMPLEADOS	
SONOMETRO INTEGRADOR	
MARCA:	CASELLA
MODELO:	CEL-620 B
Nº DE SERIE:	2239636/V023-09
CLASE DEL APARATO:	SONÓMETRO INTEGRADOR
FILTRO DE BANDAS:	SI
FILTRO DE OCTAVAS:	SI
CALIBRADOR SONORO	
MARCA:	CEL
MODELO:	284/2
Nº DE SERIE:	4/10327017

CERTIFICADO DE VERIFICACION

Número: 15/34538812-V
Página: 1 de 3 páginas

Applus+ laboratories

INSTRUMENTO: SONÓMETRO
SOLICITANTE: FORO 21 Soluciones de Ingeniería, S.L.
DIRECCIÓN: Ctra. de Churra 171, 30110 Murcia (Murcia)
TIPO DE ACTUACIÓN: Verificación periódica según Orden IRC/2845/2007, de 27 de septiembre.

IDENTIFICACIÓN	Sonómetro	Micrófono	Preamplificador
Marca	CEL	CEL	CEL
Modelo	CEL	-	-
Núm. de serie	2239636	-	-

CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

Tipo / clase	1
Nivel referencia	94 dB
Rango línea	93-140 dB
Versión software	823-08

FECHAS

Verificación	Válido hasta
17/09/2015	26/09/2016

RESULTADO: FAVORABLE

SIGNATARIOS AUTORIZADOS: Responsable Técnico: Técnico

CERTIFICADO DE VERIFICACION

Número: 15/34538813-V
Página: 1 de 1

Applus+ laboratories

INSTRUMENTO: CALIBRADOR ACÚSTICO
SOLICITANTE: FORO 21 Soluciones de Ingeniería, S.L.
DIRECCIÓN: Ctra. de Churra 171, 30110 Murcia (Murcia)
TIPO DE ACTUACIÓN: Verificación periódica conforme a la Orden IRC/2845/2007, disposición transitoria primera.

IDENTIFICACIÓN	Marca	CEL
Modelo	284/2	
Núm. de serie	4/10327017	

CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

Tipo / clase	1
Nivel es nominal	114,0 dB
Frecuencia nominal	1000 Hz

FECHAS

Verificación	Válido hasta
2015-09-17	2016-09-17

RESULTADO VERIFICACION: FAVORABLE

SIGNATARIOS AUTORIZADOS: Responsable Técnico: Inspector

3.2 Descripción de mejoras ambientales conseguidas

OBJETIVO/MEJORA	IMPLANTADO	AÑO
Obtención de la certificación ISO 14001:1996 y verificación EMAS II (761/2001/CE)	100 %	2003
Reducción emisiones de CO ₂ de transporte por reducción de volumen de residuos de polipropileno.	100 %	2003
Recogida del agua de lluvia y rocío de los invernaderos de pimientos para su aprovechamiento como riego.	100 %	2003
Reducción de residuos de envases de cartón por año , por adecuación de los tamaños de los envases al tamaño de los productos según época.	100 %	2004
Cambio de tipo de combustible, de gasoil a gas natural para la calefacción de los invernaderos de pimientos.	33 %	2004
Reducción del número de portes a vertedero mediante la adquisición de compactadoras para prensado de los residuos y minimización de portes.	33 %	2005
Instalación y/o adaptación de cubetos en los cabezales de riego para evitar la contaminación de suelos por vertidos accidentales de los mismos.	100 %	2005
Recogida del agua de lluvia y rocío de los invernaderos del semillero para su aprovechamiento como riego.	100 %	2005
Obtención de la certificación ISO 14001:2004	100 %	2006
Instalación de tanques de doble pared para alimentación de los grupos electrógenos de gasoil en los cabezales de riego, que no tienen energía eléctrica.	100 %	2006
Implantación del Plan Integral para la Conservación de la Naturaleza en la finca del Alboraj.	100 %	2006
Reducción de emisiones de contaminantes a la atmósfera por cambio de combustible (a gas natural) de los calefactores de los invernaderos.	100 %	2006
Mejora en la gestión de los restos vegetales y uso de los mismos como alimentación para ganado y enmienda orgánica en campo.	100 %	2007
Reducción del número de portes a vertedero mediante la adquisición de compactadoras para prensado de los residuos y minimización de portes.	100 %	2007
Desarrollo de los objetivos del “Compromiso con el Desarrollo Sostenible” de la Región de Murcia al que se adscribió nuestro cliente FRUCA MARKETING, S.L.	100 %	2007
Puesta en marcha y uso de la desaladora de Aguas desaladas del Campo de Cartagena ahora denominada de Valdelentisco.	100 %	2009
Implantación del programa Producción libre de residuos denominado ZERYA para la reducción del uso de fitosanitarios.	100 %	2009
Mejora de la gestión de los restos vegetales para destinarlo a la alimentación para ganado o como abono en verde en las fincas.	100 %	2009
Renovación de la certificación ISO 14001:2004 y verificación EMAS III (Reglamento nº 1221/2009/CE)	100 %	2010
Se ha establecido la huella de carbono para todos los procesos en general	100 %	2010
Certificación contra ZERYA, programa “Producto Libre de Residuos” en hortalizas (lechugas, sandías y melones)	100 %	2010
Estudio de la fauna y flora existente en las fincas pertenecientes a los socios de S.A.T. 9821 Grupo CFM (Hortisano y Explotaciones Malagón)	50 %	2010

OBJETIVO/MEJORA	IMPLANTADO	AÑO
Lucha biológica en cítricos	50 %	2010
Estudio para la implantación de sistemas de cogeneración en la finca La Grana (pimientos de invernadero de alta tecnología). FASE I	100 %	2010
Sustitución del gas refrigerante en las instalaciones frigoríficas R-22 por amoníaco (no estaba planificado, pero se ha desarrollado y ejecutado)	100 %	2011
Se ha establecido la huella de carbono para el conjunto de las empresas.	100 %	2011
Estudio de la fauna y flora existente en las fincas pertenecientes a los socios de S.A.T. 9821 Grupo CFM (Hortisano y Explotaciones Malagón)	66 %	2011
Implantación del programa residuo 0 denominado ZERYA para la reducción del uso de fitosanitarios en pimientos y escarolas.	33 %	2011
Implantación de plantas como barreras naturales alrededor de los invernaderos de pimientos, como compensación por la huella de CO2	10 %	2011
Formación de los técnicos de campo y de los trabajadores de las oficinas de 2 horas.	100 %	2012
Implantación de plantas como barreras naturales alrededor de la planta de manipulación, como compensación por la huella de CO2	40 %	2012
Formación de 2 horas al 50% de los trabajadores de oficinas y al 50% de los técnicos para una adecuada gestión medio ambiental que se producen por su trabajo.	100 %	2013
Implantación de plantas como barreras naturales alrededor de la planta de manipulación, como compensación por la huella de CO2	100 %	2013
Estudio de la evolución y de acciones para reducir o compensar la huella de CO2 de los procesos de producción agrícola y de los de la planta de manipulación	50 % (almacén)	2013
Estudio de la evolución y de acciones para reducir o compensar la huella de CO2 de los procesos de producción agrícola y de los de la planta de manipulación	70 % (almacén)	2014
Implantación de plantas como barreras naturales alrededor de los invernaderos de pimientos, como compensación por la huella de CO2	40 %	2014
Implantación de cipreses como barreras naturales alrededor del perímetro de la central manipuladora, como compensación por la huella de CO2	100 % (previsto)	2015
Implantación de plantas como barreras naturales alrededor de los invernaderos de pimientos, como compensación por la huella de CO2	100 %	2016
Estudio de la fauna y flora existente en la finca de El Alboraj perteneciente a Hortisano	100 %	2016
Plantación de árboles y plantas silvestres (algarrobo, esparto y romero) en las fincas La Grana, El Aljibe y Las Cuevas.	40 %	2017
Estudio para la medición, recogida y posible reutilización de lixiviados de los invernaderos de pimientos en la finca La Grana	10 %	2017
Implantación de la producción ecológica de varios productos: lechugas, melones y sandías para la campaña 2017-2018	100 %	2017
Estudio para la implantación de un sistema de filtración adecuado en el lavado de los melones y de esta forma recircular el agua de lavado reduciendo el consumo de agua	10 %	2017
Plantación de árboles y plantas silvestres (algarrobo, esparto y romero) en las fincas La Grana, El Aljibe y Las Cuevas.	40%	2018

OBJETIVO/MEJORA	IMPLANTADO	AÑO
Estudio para la implantación de un sistema de filtración adecuado en el lavado de los melones y de esta forma recircular el agua de lavado reduciendo el consumo de agua	10%	2018
Continuar con el desarrollo de los objetivos renovados del "Compromiso con el Desarrollo Sostenible" de la Región de Murcia	90%	2018
Dejar superficie de las fincas para el desarrollo de los objetivos del Grupo operativo Plásticos Biodegradables de acolchado de la Región de Murcia	10%	2018
Reducción del consumo de agua en un 2 % mediante la Determinación del estado hídrico del suelo y necesidades de riego de los productores con una Spin-off de la Universidad Politécnica de Cartagena, para la optimización del riego del cultivo y a ser posible, minimizar el consumo de agua y abono.	Aplazado (indefinido)	2018
Compensar la huella de CO2 de los procesos de producción en un 0,06%.	100%	2019
Reducción del consumo de agua en un 5 % en la planta de manipulación.	No conseguida solución	2019
Aplicación de un plan estratégico de empresa para la explotación que atienda a los aspectos comerciales, normativos, ambientales y éticos a lo largo de un plazo mínimo de cinco años. Objetivo relacionado con la Decisión (UE) 2018/2013, en su apartado 3.1.1.	0%	2019
Como proveedor de FRUCA MARKETING, S.L., participará, dejando superficie de las fincas para el desarrollo de los objetivos del Grupo operativo Plásticos Biodegradables de acolchado de la Región de Murcia. Objetivo en el que participan los dptos. de cultivos y calidad.	50%	2019
Como proveedor de FRUCA MARKETING, S.L., participará, dejando superficie de las fincas para el desarrollo de los objetivos del Grupo operativo Plásticos Biodegradables de acolchado de la Región de Murcia. Objetivo en el que participan los dptos. de cultivos y calidad.	95%	2020
Compensar la huella de CO2 de los procesos de producción mediante plantaciones en un 0,09%.	100%	2020
Reducir el consumo de papel en al menos un 3%.	30%	2020
Reducir la generación de RSU en 1,5%.	0%	2020
Generar 90KW de energía renovable mediante instalación de placas solares fotovoltaicas (compensación huella de carbono mediante emisiones evitadas).	100%	2020



3.3 Objetivos y mejoras ambientales

 **Objetivos y mejoras de 2019-2020**

Los objetivos que se plantearon en 2019 y han seguido desarrollándose durante 2020 es:

Objetivo: 4(2019) Como proveedor de FRUCA MARKETING, S.L., participará, dejando superficie de las fincas para el desarrollo de los objetivos del Grupo operativo Plásticos Biodegradables de acolchado de la Región de Murcia. Objetivo en el que participan los dptos. de cultivos y calidad.					
Indicador de seguimiento: % reducción emisiones a la atmósfera por retiradas de plásticos, % reducción de residuos de plásticos			Plazo de consecución: 2020 Periodicidad de seguimiento: semestral		
ACCIONES REALIZAR	A	RESPONSABLES	PARTICIPANTES	PLAZO	RECURSOS
Descritas en la MEMORIA TECNICA DEL PROYECTO DEL G.O. PLASTICOS BIODEGRADABLES DE ACOLCHADO REALIZA POR EL IMIDA					
Observaciones:			RESPONSABLE DE CALIDAD Y M.A.:	VºBº Dirección:	
			Fecha:10/07/2019	Fecha:10/07/2019	
FECHA	ESTADO DE LAS ACCIONES PLANIFICADAS				VºBº
Enero 2020	Se ha colocado a mediado de enero el plástico en la Finca del Boquerón, 5.000 m2				Fulgencio Wadi
Julio 2020	El lunes 13 de julio está previsto que Josefa (IMIDA) vaya a recoger muestras para evaluar la degradación del plástico en la finca de ensayo (Boquerón).				Fulgencio Wadi
Octubre 2020	Se han valorado todos los resultados. Y se ha conseguido reducir la biodegradación del plástico durante 6 meses. Los % de biodegradabilidad, y por lo tanto equivalentes a la reducción de emisiones por retirada de plástico han sido: <i>Si comparamos las 3 modalidades que se pueden dar tras la finalización de un cultivo: Barbecho, cultivo y cultivo + materia orgánica, a los 90 días la desaparición del film ha sido solo de un 8% en barbecho, 52,7% con cultivo, y 65,4% con materia orgánica y cultivo.</i> <i>En el caso de utilizar como técnica abono verde, la degradación a los 7 meses es de un 76 %.</i> Se ha elaborado un folleto informativo y está pendiente de difusión.				Fulgencio Wadi
Diciembre 2020	Se han difundido los folletos y está planificado lanza un vídeo de difusión a principios de 2021. Aunque la investigación ha finalizado Nuestra empresa ha decidido que, pese a los estudios y las conclusiones, no podemos aplicar estos plásticos en nuestra actividad porque son de coste elevado. El objetivo se cierra con las conclusiones obtenidas, pero está pendiente de nueva subvención para proseguir con una segunda parte de esta investigación.				Fulgencio Wadi

Objetivo: 5(2019) Generar 90KW de energía renovable mediante instalación de placas solares fotovoltaicas (compensación huella de carbono mediante emisiones evitadas).				
Indicador de seguimiento: kW de energía generada (huella de carbono compensada mediante emisiones evitadas).			Plazo de consecución: 2021 Periodicidad de seguimiento: semestral	
ACCIONES A REALIZAR	RESPONSABLES	PARTICIPANTES	PLAZO	RECURSOS
Instalación de placas solares como medida para reducir la huella de carbono. - Hacer cálculos necesarios para ver que placas se tienen que instalar. - Elegir la finca donde se quiere instalar. - Solicitar presupuestos para su instalación. - Realizar instalación.	R. Calidad y M.A.		1 año	Empresa instaladora de placas
Calcular la huella de carbono reducida con esta medida	R. Calidad y M.A.		1 año	Hoja de cálculo
Observaciones:		RESPONSABLE DE CALIDAD Y M.A.:	VºBº Dirección:	
		Fecha: 16/09/2019	Fecha: 16/09/2019	
FECHA	ESTADO DE LAS ACCIONES PLANIFICADAS			VºBº
Enero 2020	Se han instalado las placas en la finca Los Cánovas, en total 296 módulos de 1mx2m (592 m2). Y de 84 módulos (168m2) en la finca El Aljibe.			Fulgencio Wadi
Julio 2020	Se han ampliado la instalación de placas previstas en un principio y se han instalado también 64 módulos (156m2) en la finca El Aljibe. Según la Guía de inclusión de la mitigación y adaptación del cambio climático en las políticas locales, febrero 2020, Life adapter (CARM), cada metro cuadrado de panel para energía solar fotovoltaica produce cada año en el levante español alrededor de 270 kWh. Si aplicáramos con carácter general este factor cada metro cuadrado de panel compensa en España 89,37 kg cada año, es decir 0,09 toneladas de CO ₂ . Aplicando este factor a los paneles instalados tenemos una compensación de 68,4 tCO ₂ eq/ anuales.			Fulgencio Wadi
Diciembre 2020	En 2020 las emisiones por consumo eléctrico han sido de 1875,49 en 2020 restando las 68,4 tCO ₂ eq/ evitadas, da un total de 1875,49 t CO ₂ eq. Es decir, se ha conseguido reducir un 3,64% la huella de carbono producida por el consumo eléctrico. Por lo que el objetivo se da por cumplido .			Fulgencio Wadi

La mejora medioambiental planteada para 2019 que se continua en 2020 es la siguiente:

Mejora:					
1 (2019) Participar en el Proyecto aprobado por el Ministerio Grupo Operativo Nutrición vegetal sostenible (NUVES) (planificación objetivo 2019-2021):					
El objetivo principal del proyecto es el de demostrar, desde un punto de vista multidisciplinar nuevos criterios de manejo de la fertirrigación de cultivos hortícolas de alto valor añadido a partir del uso de fertilizantes con inhibidores de la nitrificación, tendentes a incrementar la sostenibilidad de la producción agrícola. Para ello se plantean los siguientes objetivos generalistas:					
<ul style="list-style-type: none"> • O1. Mejorar la eficiencia del Nitrógeno aplicado al mantener el amonio fertilizante durante más tiempo en el suelo. • O2. Reducir la contaminación de acuíferos por lixiviación. • O3. Reducir las emisiones de gases nitrosos a la atmósfera. • O4. Monitorizar las necesidades del cultivo en los momentos de mayor demanda, así como el comportamiento de las plantas y suelo en función de diferentes factores ambientales (Temperatura, humedad, iluminación, ...). 					
Indicador de seguimiento (si procede):			Plazo de consecución: 2021		
			Periodicidad de seguimiento: semestral		
ACCIONES REALIZAR	A	RESPONSABLES	PARTICIPANTES	PLAZO	RECURSOS
Objetivo 1. Programar distintas estrategias de fertirrigación en cultivo de la lechuga a partir del uso de sensores en el sistema suelo-planta-atmósfera como vía para incrementar la productividad del agua, y el uso eficiente del nitrógeno a partir del uso de inhibidores de la nitrificación.					
Tarea 1. Acondicionamiento de la parcela experimental.		Pérez-Pastor, López, Bañón	técnicos de empresas productoras.	2 años	El ensayo se realizará durante 2 años, en una finca localizada en la Estación Experimental Agroalimentaria (ESEA) "Tomás Ferro" perteneciente a la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), ubicada en La Palma (Cartagena, Murcia). El sistema de riego será localizado. Contador volumétrico y un conductivímetro.
Tarea 2. Programación de las distintas estrategias de fertirrigación Hito: implantación de los diferentes tratamientos de fertirriego. Centro ejecutor: UPCT y empresas.		Personal involucrado: Domingo, Bañón, Pérez-Pastor	Técnicos de empresas productoras	2 años	Se utilizarán 2-3 equilibrios de nutrientes propuestos por las empresas productoras participantes en el consorcio a lo largo de cada ciclo de cultivo, y serán elaborados por la empresa ICL Fuentes Fertilizantes para cada uno de los tratamientos a ensayar.
Objetivo 2. Caracterizar el estado hídrico del sistema suelo-planta-atmósfera y el balance del N en el perfil del suelo. Efecto sobre el crecimiento del cultivo.					
Tarea 3. Medida del estado hídrico y nutricional del suelo y planta Centro ejecutor:		UPCT, Bañón, Lopez, Perez Pastor y titulado a contratar	Titulados a contratar	2 años	El control del contenido y estado energético del agua en el suelo se realizará con sensores capacitivos y de matriz granular
Tarea 4. Medida del crecimiento vegetativo UPCT y empresas.			Técnicos de empresas productoras		drones para el cálculo de distintos índices de vegetación, y de la superficie foliar
Objetivo 3. Evaluar la incidencia de los inhibidores de la nitrificación en la producción y calidad de la cosecha.					

Tarea 5. Medida de la producción y parámetros de calidad de la lechuga	UPCT y empresas.	Bañón, resto de equipo y técnicos de empresas productoras	2 años	Muestras y laboratorio para su análisis
Objetivo 4. Elaborar modelos de control experto que permitan auto-regular los distintos tratamientos de fertirrigación en función de las consignas de riego establecidas y compensar las variaciones que se puedan ocasionar en ellas, para incrementar el uso eficiente del N.				
Tarea 6. Elaboración del modelo matemático para la programación automática de la fertirrigación	UPCT	Pérez-Pastor y Ruiz	2 años	Modelo matemático que sea capaz de establecer relaciones entre los datos obtenidos de los indicadores del estado hídrico de la planta
Objetivo 5. Evaluar la incidencia de los diferentes tratamientos de fertirrigación en la emisión de óxido nitroso (N ₂ O) y dióxido de carbono (CO ₂) a la atmósfera.				
Tarea 7. Análisis de la emisión de gases de efecto invernadero desde el suelo	Centro ejecutor: UPCT.	Pérez-Pastor, Zornoza y titulado a contratar	2 años	Muestreo en la parcela de ensayo. Uso de recomendaciones establecidas por el IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change).
Objetivo 6. Extrapolar los protocolos obtenidos a otros cultivos de hoja típicos en la Región de Murcia. Incrementar la formación de los técnicos gestores, agricultores-empresarios, propietarios de las fincas colaboradoras, estudiantes y futuros investigadores en formación en el manejo sostenible del agua de riego y de la nutrición nitrogenada de los cultivos hortícolas.				
Tarea 8. Extrapolación a otras fincas comerciales de los resultados derivados del ensayo en la ESEA Tomás Ferro en el cultivo de la lechuga	Centro ejecutor: UPCT y empresas.	Pérez-Pastor, Bañón, técnico a contratar y técnicos de empresas	2 años	
Tarea 9. Formación de diferente personal en el manejo sostenible de la fertirrigación del cultivo	Centro ejecutor: UPCT y empresas.	Pérez-Pastor, Domingo y Bañón	2 años	Cada una de las empresas integrantes en el grupo operativo destinarán 2 ha de un cultivo de hoja.
Difusión	Empresas de comunicación	P: Socios GO, UPCT, ICL, BASF	2 años	Página web, logo, jornada, manual, carteles, notas prensa, otros
Observaciones:		RESPONSABLE DE CALIDAD Y M.A.:	VºBº Dirección:	
		Fecha: 05/06/2019	Fecha: 06/06/2019	
FECHA	ESTADO DE LAS ACCIONES PLANIFICADAS			VºBº
Marzo 2020	Reunión mantenida martes 25 de febrero: Análisis de los resultados disponibles del primer ensayo, que está a punto de recolectarse, y por parte de la UPCT se señala que no ha habido diferencias sensibles entre los 2 inhibidores ensayados mientras que sí las ha habido entre los tratamientos con diferentes ritmos de aplicación de estos y entre los tratamientos con abonado de fondo y sin él.			Fulgencio Wadi

	<p>Se acuerda, además de mantener los tratamientos con abonado de fondo y sin él, que el inhibidor que se aplique en fondo sea también DMPP, que se haga un control sin inhibidores y 2 ritmos distintos de aplicación del fertilizante en cobertera: uno distribuyendo la dosis de abono entre la totalidad de riegos y otro en el cual se hagan riegos con fertilizante (p.ej. 1/3) y riegos sin (2/3).</p> <p>Con respecto a la recolección, queda pendiente de decidir la fecha. Una vez recolectadas las parcelas se debe hacer el nuevo trasplante lo antes posible, siendo la fecha propuesta el 10 de marzo.</p> <p>Respecto a la disponibilidad presupuestaria para la realización de análisis, queda claro que tiene que tratarse de analíticas adicionales a las incluidas en la memoria.</p>	
<p>Octubre 2020</p>	<p>Reunión mantenida el 10 de septiembre:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El secretario de la Asociación informa de la situación presupuestaria. Debido a la suspensión del 2º ensayo, con el fin de evitar “perder” esas partidas presupuestarias, se propone realizar una primera edición de folletos (dípticos) informativos y adelantar la compra de los materiales de los próximos ensayos. 2. Se propone fecha prevista de trasplante la primera quincena de octubre, para lo que los trabajos de preparación de tierra e instalación de mangas y sensores se iniciarán de forma inmediata. 3. Antes de pasar a la programación de los ensayos para esta campaña, se ofrece un detallado informe sobre los trabajos realizados y los resultados (previos) obtenidos. Indica que, a pesar de haber suspendido el 2º ensayo, los resultados del primero permiten afirmar que no hay diferencias entre los inhibidores ensayados, por lo que propone eliminar uno de ellos (el DCD), mientras que será necesario confirmar los resultados obtenidos en el cultivo de lechuga. Por parte de los miembros de la UPCT, se comprometen a presentar un plan con los tratamientos a ensayar. Se propone efectuar el seguimiento de una parcela de brócoli, de un miembro del GO, con el fin de obtener información sobre la fertilización de un cultivo distinto al de lechuga. 4. En relación a la difusión de las actividades del GO, varios de los miembros proponen actualizar la información existente en la web. <p>En octubre también se genera el díptico de difusión.</p>	<p>Fulgencio Wadi</p>

 **Objetivos y mejoras 2020-2021.**

Los objetivos y/o mejoras medioambientales que se han planteado en 2020 se relacionan a continuación:

Declaración ambiental 2020

S.A.T. 9821 Grupo CFM O.P. 502

Objetivo: 1(2020) Compensar la huella de CO ₂ de los procesos de producción mediante plantaciones en un 0,09%.				
Indicador de seguimiento: % compensación huella de carbono		Indicador de seguimiento: % compensación huella de carbono		
ACCIONES A REALIZAR	RESPONSABLES	PARTICIPANTES	PLAZO	RECURSOS
Cálculo huella de carbono y estimación de especies a plantar para compensarla	R. Calidad y M.A.		1 año	Hoja Excel para cálculos, guías para cálculos de huella de carbono y compensaciones
Plantación de árboles y/o plántulas autóctonas y asociar estas plantaciones con las necesarias para el cumplimiento del Decreto Ley del Mar Menor	R. Calidad y M.A.	Dto. cultivos	1 año	Árboles y plántulas a plantar y personal para realizarlo
Observaciones:		RESPONSABLE DE CALIDAD Y M.A.:	VºBº Dirección:	
		Fecha: 26/02/2020	Fecha: 26/02/2020	
FECHA	ESTADO DE LAS ACCIONES PLANIFICADAS			VºBº
Julio 2020	En marzo de 2020 se hicieron plantaciones de 1 Kg de semillas de mezcla melífera: Anethum graveolens Centaurea cyanus Cistus albidus Chrysanthemum leucanthemum Dorycnium pentaphyllum Lavandula latifolia Lotus corniculatus Onobrychos viciifolia Phacelia tanacetifolia Santolina chamaecyparissus Lobularia maritima Thymus vulgaris Y 1 Kg de mezcla de especies solana: Achillea millefolium Asphoedlus fistulosus Calendula officinalis Centranthus ruber Diplotaxis erucoides Sanguisorba minor Moricandia arvensis Papaver rhoeas Santolina chamaecyparissus Lobularia maritima Thymus vulgaris			Fulgencio Wadi
Diciembre 2020	Se han plantado todas las especies. Se ha realizado el cálculo de la huella de CO ₂ de la producción en campo de forma general para el grupo de empresas según la hoja de cálculo del programa Less CO ₂ :			Fulgencio Wadi

Declaración ambiental 2020

S.A.T. 9821 Grupo CFM O.P. 502

	<p>Las emisiones directas de la producción debidas al consumo de combustibles, fertilizantes y fitosanitarios es de 21.589,01 Tm CO₂/año para el año 2020.</p> <p>El proceso de cultivo también tiene una base de compensación de emisiones de CO₂ por las especies que se cultivan. Además, la se genera absorción de CO₂ por plantaciones no de cultivo que la empresa realiza en sus fincas (perimetraje con cipreses y barreras vegetales), así pues, la nueva vegetación plantada en 2020 y el mantenimiento de la plantada en otros años supone: 223,90 t CO₂/año (sin contar con las especies cultivadas).</p> <p>Lo que supone una compensación de 1,04%% de la huella de carbono. Por lo que el objetivo se cierra como conseguido.</p>	
--	---	--

Objetivo: 2(2020) Reducir el consumo de papel en al menos un 3%.					
Indicador de seguimiento: % indicador consumo de papel			Plazo de consecución: finales 2021 Periodicidad de seguimiento: semestral		
ACCIONES REALIZAR	A	RESPONSABLES	PARTICIPANTES	PLAZO	RECURSOS
Informatizar los registros de campo para reducir papel		R. Calidad y M.A.	Dto. cultivos	2 años	Software y equipos informáticos
Observaciones: Este objetivo se arrastra del año pasado porque no se completó.		RESPONSABLE DE CALIDAD Y M.A.: Fecha: 28/04/2020		VºBº Dirección: Fecha: 28/04/2020	
FECHA	ESTADO DE LAS ACCIONES PLANIFICADAS				VºBº
Julio 2020	Se ha cerrado contrato con ITEN para informatizar los registros de cultivos y reducir el uso de papel en los procesos de campo. Ahora se está tomando los datos necesarios y como se quieren los registros para informatizar estos registros y generarlos de forma telemática. Por parte del departamento de informática ya se ha adaptado la base de datos para informatizar la toma de datos. También, se están probando el uso de tabletas electrónicas por parte del departamento de calidad para informatizar la toma de datos en los controles de línea.				Fulgencio Wadi
Octubre 2020	La informatización de los registros de cultivo ha estado paralizada porque el personal encargado no ha tenido tiempo de establecer con la empresa ITEN las necesidades. Hay 2/3 tabletas para la línea de pimientos y en las lechugas se han pedido, pero aún no han llegado.				Fulgencio Wadi
Diciembre 2020	Aunque solo se ha aumentado la ratio papel/producción del 34,53% respecto del año 2019, referente a la media de años anteriores se ha reducido el indicador un 3,16%. Seguimos trabajando en la digitalización: Se sigue trabajando con la empresa Agrokaam para la instalación de un software, para poder informatizar aún más los datos: desde registros de trabajo de campo, entradas y salidas de producto, calidad y administración. Se está trabajando en la recogida de datos y las necesidades con la empresa para hacer una propuesta económica con las soluciones necesaria para la digitalización.				Fulgencio Wadi

Objetivo: 3(2020) Reducir la generación de RSU en 1,5%.				
Indicador de seguimiento: % indicador RSU		Plazo de consecución: finales 2021 Periodicidad de seguimiento: semestral		
ACCIONES A REALIZAR	RESPONSABLES	PARTICIPANTES	PLAZO	RECURSOS
Colocar contenedores para separar RSU y restos orgánicos de envases en el almacén y en las instalaciones de campo, en las zonas de almuerzo	R. Calidad y M.A.		2 años	Contenedores para disintos tipos de residuos
Planificar charlas de concienciación	R. Calidad y M.A.		6 meses	Plan de formación
Colocar carteles de concienciación	R. Calidad y M.A.		6 meses	Equipos informáticos
Observaciones:		RESPONSABLE DE CALIDAD Y M.A.:	VºBº Dirección:	
		Fecha: 28/04/2020	Fecha: 28/04/2020	
FECHA	ESTADO DE LAS ACCIONES PLANIFICADAS			VºBº
Julio 2020	Se van a empezar a poner contenedores separados en las instalaciones de almacén y luego se irán extendiendo poco a poco a las fincas. Se han comprado contenedores: 4 amarillos (plásticos y envases), 4 de color azul (papel y cartón) y 12 verdes (orgánico). Están en el almacén.			Fulgencio Wadi
Octubre 2020	Desde gerencia se ha decidido no poner contenedores en las fincas, solo en el almacén. Se han puesto carteles de concienciación y se seguirá insistiendo en la correcta gestión de los residuos.			Fulgencio Wadi
Diciembre 2020	No se ha conseguido disminuir el indicador RSU (t RSU/t producción), se han incrementado en un 2,82% respecto al año anterior. La mayoría de los RSU provienen de los almuerzos de los trabajadores, cuya plantilla ha ido en incremento, por más que se incremente la producción no es suficiente para atenuar este indicador. Se consideran que se han hecho las acciones pertinentes y que el personal está concienciado. Por lo que, aunque el objetivo de reducción no se ha conseguido, se decide cerrarlo.			Fulgencio Wadi

Objetivos y mejoras 2021.

En 2021 se establecen los siguientes objetivos:

- Compensar la huella de CO2 de los procesos de producción mediante plantaciones en un 2%.
- Continuar con el objetivo de reducción del 3% del consumo de papel.
- Instalar placas solares para auto autoconsumo eléctrico (100%) en la planta de manipulación/almacén/oficinas.

La mejora se establece a través de acciones de investigación en colaboración con otros grupos:

Como proveedor de FRUCA MARKETING, S.L., participará, dejando superficie de las fincas para el desarrollo de los objetivos del Grupo operativo Plásticos Biodegradables de acolchado de la Región de Murcia para continuar con la investigación del grupo ACDB. Concretamente dentro del objetivo en el que participan los departamentos de cultivos y calidad.

4._ APLICABILIDAD DE LAS MEJORES PRÁCTICAS DE LA DECISIÓN (UE) 2018/813

El grupo CFM aplica las siguientes Mejores Prácticas de Gestión Ambiental e indicadores establecidas en la DECISIÓN (UE) 2018/813 DE LA COMISIÓN de 14 de mayo de 2018 relativa al documento de referencia sectorial sobre las mejores prácticas de gestión medioambiental, los indicadores sectoriales de comportamiento medioambiental y los parámetros comparativos de excelencia para el sector agrícola en el marco del Reglamento (CE) n.º 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS):

3.1.1. Plan estratégico de gestión de la explotación:

- *identificación de una acreditación (y gestiones para conseguirla) por sistemas de certificación alimentaria o agrícola que añadan valor a la producción de la explotación y demuestren el compromiso con la gestión sostenible;*
- *colaboración con las explotaciones vecinas y organismos públicos para coordinar la prestación de servicios ecosistémicos prioritarios.*

Indicadores de comportamiento ambiental:

(i2) Participación en sistemas vigentes de acreditación de agricultura sostenible o de certificación alimentaria: **Sí, Global GAP, TN, F2F, McDonalds, BRC, IFS, QS, EMAS e ISO 14001, Módulo SPRING.**

3.1.2. Parámetros comparativos incorporados en la gestión ambiental de las explotaciones:

- *notificación sistemática a nivel de proceso: recogida de datos y notificación periódicos de acuerdo con los diferentes indicadores;*
- *identificación de las áreas prioritarias valorando el comportamiento medido frente a los parámetros comparativos disponibles;*
- *elaboración de un protocolo claro para las operaciones principales y para las áreas prioritarias teniendo en cuenta las mejores prácticas disponibles: los titulares de las explotaciones pueden ser informados de las mejores prácticas disponibles nuevas por otros titulares, asesores de explotaciones y asociaciones sectoriales, así como mediante la consulta de documentos de referencia;*
- *uso de herramientas de ayuda a la toma de decisiones: uso de herramientas adecuadas para influir en la ejecución y evaluar las características de determinadas mejores prácticas;*
- *formación del personal: todo el personal recibe formación adecuada sobre la gestión ambiental y explicaciones sobre la relación clara entre sus acciones personales y el comportamiento ambiental general correspondiente.*

Parámetros comparativos de excelencia:

b2) Se aplican indicadores pertinentes para valorar el comportamiento de los distintos procesos y del sistema de toda la explotación, frente a los parámetros comparativos de todas las mejores prácticas pertinentes. **Sí, son los indicadores ambientales presentes en esta declaración, ver apartado 3.1.**

3.1.5. Eficiencia en el consumo de agua y energía:

Energía:

- *cálculo del consumo total de energía a nivel de la explotación por tonelada de producto y utilización de este parámetro de intensidad energética con fines comparativos;*
- *medición y registro del consumo de energía a nivel de proceso con frecuencia al menos mensual en relación con todos los procesos principales que consuman energía: tales como energía en planta de manipulación y en producción de campo.*
- *utilización de sistemas de intercambio de calor y de recuperación de calor (en el cultivo hidropónico).*

Agua:

- *cálculo del consumo total de agua procedente de diferentes fuentes (agua potable, agua dulce extraída, agua regenerada (8), etc.) por hectárea, unidad de ganado mayor o tonelada de producto y utilización de este parámetro con fines comparativos;*
- *medición aparte y registro del consumo de agua para las actividades relacionadas con el riego en campo y planta de manipulación*
- *almacenamiento y consumo de aguas pluviales para irrigación.*

Indicadores de comportamiento ambiental:

(i11) Consumo final de energía en la explotación (kWh o L gasóleo por tonelada de producto). **Ver en el apartado 3.1.**

(i12) Eficiencia del consumo de agua (m³ por tonelada de producto). **Ver en el apartado 3.1.**

3.1.6. Gestión de residuos:

- *evitar la generación de residuos siempre que sea posible;*
- *manipulación cuidadosa de los productos químicos peligrosos y de sus envases: vaciado completo del envase, separación en origen y almacenamiento correcto de estos residuos peligrosos.*
- *manipulación y almacenamiento cuidadosos del estiércol.*

Indicadores de comportamiento ambiental:

(i13) Generación de residuos por tipo. En los indicadores del punto 3.1. está las tm de residuo por tm de producción. **Las Tm de residuos generadas por hectárea se muestran en la siguiente tabla, para el 2020:**

RESIDUOS 2020	RP	Tm residuo/ha
Envases fitosanitarios	X	1,17E-03
Mangueras de PE		1,14E-01
Tuberías de PVC		1,43E-03
Plástico de invernadero y de túnel		5,45E-02
Manta térmica		3,55E-01
Garrafas y sacos de fertilizantes		4,67E-04
Bidones de abono		0,00E+00
Cajas de plástico/ Bandejas de semillero		0,00E+00
Papel y Cartón		6,73E-02
Basura doméstica/plásticos mezclados		5,52E-01
Baterías	X	0,00E+00
Aceite usado	X	2,54E-03
Madera		0,00E+00
Filtros de aceite	X	2,11E-04
Filtros de aire		1,75E-04
Bolsas de polipropileno		1,45E-02
Chatarra		7,32E-04
Tóner		4,46E-05
Fitosanitarios caducados	X	5,84E-05
Absorbentes contaminados	X	3,50E-05
Latiguillos hidráulicos	X	0,00E+00
Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)	X	0,00E+00
Envases contaminados metálicos	X	6,62E-05
Aerosoles	X	2,57E-05
Envases contaminados de plástico	X	1,12E-04
Pilas alcalinas		6,27E-05

(i14) Porcentaje de residuos separados en fracciones reciclables (%): según contratos de tratamiento de nuestros gestores todos los residuos, excepto los materiales contaminados, latiguillos, fitosanitarios y basura son separados en fracciones reciclables, lo que supone un 52,61% en 2020.

3.8.1. Métodos agronómicos para optimizar la demanda de riego:

- *Determinación de las necesidades de agua de los cultivos: cálculo preciso de estas necesidades sobre la base de la evapotranspiración (ET), en relación con la fase de crecimiento vegetal y las condiciones meteorológicas.*
- *Evaluación de la calidad del agua: los parámetros físicos y químicos del agua deben ser objeto de seguimiento a fin de garantizar que las plantas disponen de un agua de buena calidad. En lo que se refiere a los parámetros físicos, debe aportarse agua a temperatura*

ambiente y suficientemente limpia (por ejemplo, las partículas y sólidos en suspensión pueden causar bloqueos en el equipo de riego). En cuanto a los parámetros químicos, una elevada concentración de sales solubles es responsable de la obstrucción del equipo de distribución del riego y puede requerir cantidades adicionales de agua para evitar la acumulación de sales en la zona radicular. Además, una concentración elevada de algunos elementos, como por ejemplo azufre (S) y cloro (Cl), puede provocar problemas de toxicidad para los vegetales y, por lo tanto, debe ser objeto de un atento seguimiento.

- *Programación precisa de los riegos para ajustar el aporte de agua y la evapotranspiración. Esto puede realizarse utilizando el método de balance hídrico y/o sensores de la humedad del suelo.*

Indicador de comportamiento ambiental:

(i81) Eficiencia del consumo de agua: **8,99 kg producción/ m³ (agua de campo y semillero, datos 2020).**

3.10.3. *Gestión de los residuos en la horticultura protegida:*

- *separar y almacenar adecuadamente los residuos y los envases de los productos fitosanitarios con el fin de evitar incidentes de lixiviación y contactos indirectos con el suelo, las plantas y el agua;*
- *enviar todos los materiales contaminados para su tratamiento adecuado por una empresa autorizada especializada;*
- *enviar todos los plásticos no contaminados para su reciclado.*

Indicador de comportamiento ambiental:

(i95) Porcentaje de residuos de plásticos no contaminados que se envían para su reciclado (%): **100%, según los contratos de tratamiento de nuestro gestor.**

5._ DISPOSICIONES LEGALES DE CARÁCTER AMBIENTAL

Esta organización declara que las actividades desarrolladas por la organización se llevan a cabo cumpliendo la normativa ambiental vigente de aplicación, de carácter europeo, nacional, autonómico y local, así como los requisitos suscritos voluntariamente.

NORMATIVA BÁSICA

PRINCIPIOS RECTORES-NORMAS GENERALES MEDIO AMBIENTE

[Reglamento \(CE\) nº 1221/2009](#) del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de noviembre de 2009 relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS), y por el que se derogan el Reglamento (CE) nº 761/2001 y las Decisiones 2001/681/CE y 2006/193/CE de la Comisión.

Se establece un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales, denominado en lo sucesivo "EMAS", que permite la participación con carácter voluntario de organizaciones de dentro y fuera de la Comunidad. El objetivo de EMAS, como instrumento importante del Plan de acción sobre consumo y producción sostenibles y una política industrial sostenible, consiste en promover mejoras continuas del comportamiento medioambiental de las organizaciones mediante el establecimiento y la aplicación por su parte de sistemas de gestión medioambiental, la evaluación sistemática, objetiva y periódica del funcionamiento de tales sistemas, la difusión de información sobre comportamiento medioambiental, el diálogo abierto con el público y otras partes interesadas, y la implicación activa del personal en las organizaciones, así como una formación adecuada.

[Reglamento \(UE\) 2017/1505](#), de la Comisión de 28 de agosto de 2017, por el que se modifican los anexos I, II y III del Reglamento (CE) nº 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditorías medioambientales (EMAS).

[Reglamento \(UE\) 2018/2026](#), de la Comisión de 19 de diciembre de 2018, que modifica el anexo IV del Reglamento (CE) n.o 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS).

[Real Decreto 239/2013](#), de 5 de abril, por el que se establecen las normas para aplicación del Reglamento (CE) nº 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2009, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambiental (EMAS), y por el que se derogan el Reglamento (CE) nº 761/2001 y las Decisiones 2001/681/CE y 2006/193/CE de la Comisión.

[Decisión 131/2013](#), de 4 de marzo, por la que se establece la Guía del usuario en la que figuran los pasos necesarios para participar en el EMAS con arreglo al Reglamento (CE) nº 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo.

[Ley 26/2007](#), de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.

[Real Decreto 2090/2008](#), de 22 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental

Modificado por: [Real Decreto 183/2015](#), de 13 de marzo, por el que se modifica el Reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007.

[Orden TEC/1023/2019, de 10 de octubre](#), por la que se establece la fecha a partir de la cual será exigible la constitución de la garantía financiera obligatoria para las actividades del anexo III de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental, clasificadas como nivel de prioridad 3, mediante Orden ARM/1783/2011, de 22 de junio.

[Ley 27/2006](#), de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente.

[Real Decreto-Ley 17/2012](#), de 4 de mayo, de medidas urgentes en materia de medio ambiente.

[LEY 21/2013](#), de 9 de diciembre, de Evaluación de Impacto Ambiental.

NORMAS GENERALES-MURCIA

[Ley 4/2009](#), de 14 de mayo, de Protección Integrada del Medio Ambiente en la Región de Murcia.

[Ley 2/2014, de 21 de marzo](#), de Proyectos Estratégicos, Simplificación administrativa y evaluación de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Modificación de la Ley 4/2009, de 14 de mayo, de Protección Ambiental Integrada.

[Ley 8/2014, de 21 de noviembre](#), de Medidas Tributarias, de Simplificación Administrativa y en materia de Función Pública.

[Ley 2/2017, de 13 de febrero](#), de medidas urgentes para la reactivación de la actividad empresarial y del empleo a través de la liberalización y de la supresión de cargas burocráticas. Modificación de la Ley 4/2009, de 14 de mayo, de Protección Ambiental Integrada.

[Ley 10/2018, de 9 de noviembre](#), de Aceleración de la Transformación del Modelo Económico Regional para la Generación de Empleo Estable de Calidad.

[Ley 5/2020, de 3 de agosto](#), de mitigación del impacto socioeconómico del COVID-19 en el área de medio ambiente.

NORMAS GENERALES-FUENTE ÁLAMO

[Ordenanza, de 2 de octubre de 2017](#), reguladora de la declaración responsable y la licencia para el ejercicio de actividades empresariales del Ayuntamiento de Fuente Álamo de Murcia.

NORMATIVA SECTORIAL

SECTOR AGRÍCOLA/ALIMENTACIÓN/SANIDAD ESTATAL Y EUROPEA

[Reglamento de Ejecución \(UE\) nº 543/2011 de la Comisión, de 7 de junio de 2011](#), por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) nº 1234/2007 del Consejo en los sectores de las frutas y hortalizas y de las frutas y hortalizas transformadas.

[Real Decreto 1776/1981](#), de 3 de agosto, por el que se aprueba el Estatuto que regula las Sociedades Agrarias de Transformación.

[Orden de 14 de septiembre de 1982](#), que desarrolla el Real Decreto 1776/1981, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Estatuto que regula las Sociedades Agrarias de Transformación.

[Real Decreto 9/2015, de 16 de enero](#), por el que se regulan las condiciones de aplicación de la normativa comunitaria en materia de higiene en la producción primaria agrícola.

[Real Decreto 58/2005](#), de 21 de enero, por el que se adoptan medidas de protección contra la introducción y difusión en el territorio nacional y de la Comunidad Europea de organismos nocivos para los vegetales o productos vegetales, así como para la exportación y tránsito hacia países terceros.

[Orden de 17 de mayo de 1993](#) por la que se establecen las obligaciones a que están sujetos los productores, comerciantes e importadores de vegetales, productos vegetales y otros objetos, así como las normas detalladas para su inscripción en un Registro oficial.

[Orden de 28 de diciembre de 1993](#) por la que se modifica la de 17 de mayo de 1993, por la que se establecen las obligaciones a que están sujetos los productores, comerciantes e importadores de vegetales, productos vegetales y otros objetos, así como las normas detalladas para su inscripción en un Registro oficial.

[Real Decreto 1311/2012](#), de 14 de septiembre, por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios.

[Ley 43/2002](#), de 20 de noviembre, de sanidad vegetal.

[Orden APA/326/2007, de 9 de febrero](#), por la que se establecen las obligaciones de los titulares de explotaciones agrícolas y forestales en materia de registro de la información sobre el uso de productos fitosanitarios.

[Real Decreto 280/1994](#), de 18 de febrero, por el que se establece los límites máximos de residuos de plaguicidas y su control en determinados productos de origen vegetal.

[Real Decreto 191/2011](#), de 18 de febrero, sobre Registro General Sanitario de Empresas Alimentarias y Alimentos.

[Reglamento \(CE\) nº 852/2004](#) del Parlamento Europeo y del consejo de 29 de abril de 2004 relativo a la higiene de los productos alimenticios. Modificado por Reglamento (UE) 2021/382.

[Decreto 2484/1967](#), de 21 de septiembre, por el que se aprueba el texto del Código Alimentario Español.

[Real Decreto 865/2003](#), de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.

[Orden SCO/317/2003](#), de 7 de febrero, por la que se regula el procedimiento para la homologación de los cursos de formación del personal que realiza las operaciones de mantenimiento higiénico- sanitario de las instalaciones objeto del Real Decreto 909/2001, de 27 de julio.

[Real Decreto 830/2010](#), de 25 de junio, por el que se establece la normativa reguladora de la capacitación para realizar tratamientos con biocidas, por el que se modifica el RD 865/2003, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.

[Decreto 1702/2011](#), de 18 de noviembre, de inspecciones periódicas de los equipos de aplicación de productos fitosanitarios.

SECTOR AGRÍCOLA MURCIA

[Ley 1/2018, de 7 de febrero](#), de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor

[Decreto-ley 2/2019, de 26 de diciembre](#), de Protección Integral del Mar Menor.

[Orden de 16 de junio de 2016](#), de la Consejería de Agua, Agricultura y medio ambiente, por la que se modifican las Órdenes de 19 de noviembre de 2008, 3 de marzo de 2009 y 27 de junio de 2011, de la Consejería de Agricultura y Agua, por las que se establecen los programas de actuación sobre las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario en la Región de Murcia.

[Orden de 20 de noviembre de 2009](#), de la Consejería de Agricultura y Agua, por la que se desarrolla la iniciativa "AGRICULTURA MURCIANA COMO SUMIDERO DE CO2" y se establece la obtención y uso del Anagrama-Sello LessCO2 identificador de los compromisos adquiridos en el marco de la misma.

AGUAS

AGUAS-MURCIA

[Ley 6/2006](#), de 21 de julio, sobre incremento de las medidas de ahorro y conservación en el consumo de agua en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia

AGUAS-ESTATAL

[Real Decreto 849/1986](#), de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los Títulos Preliminar, I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas.

[Real Decreto 670/2013](#), de 6 de septiembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, en materia de registro de aguas y criterios de valoración de daños al dominio público hidráulico.

[Real Decreto Legislativo 1/2001](#), de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.

[Orden ARM/1312/2009](#), de 20 de mayo, por la que se regulan los sistemas para realizar el control efectivo de los volúmenes de agua utilizados por los aprovechamientos de agua del dominio público hidráulico, de los retornos al citado dominio público hidráulico y de los vertidos al mismo.

[Resolución de 23 de abril de 2014](#) del Presidente de la Confederación Hidrográfica del Segura, por la que se adapta el contenido de la Orden ARM/1312/2009.

[Real Decreto 1620/2007](#), de 7 de diciembre, por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas.

CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

CONTAMINACIÓN ACÚSTICA-MURCIA

[Decreto 48/1998](#), de 30 julio, de la Comunidad Autónoma de Murcia, de protección del medio ambiente frente al ruido. Modificado por [Ley 5/2020](#), de 3 de agosto, de mitigación del impacto socioeconómico del COVID-19 en el área de medio ambiente.

CONTAMINACIÓN ACÚSTICA-ESTATAL

[Ley 37/2003](#), de 17 de noviembre, del Ruido.

[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.

[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 212/2002](#), de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.

CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA ESTATAL Y EUROPEA

[Real Decreto 920/2017](#), de 23 de octubre, por el que se regula la inspección técnica de vehículos.

[Real Decreto 711/2006](#), de 9 de junio, por el que se modifican determinados reales decretos relativos a la inspección técnica de vehículos (ITV) y a la homologación de vehículos, sus partes y piezas, y se modifica, asimismo, el Reglamento General de Vehículos, aprobado por Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre.

[Decreto 833/1975](#), de 6 de febrero, por el que se desarrolla la Ley 38/1972, de 22 de diciembre, de Protección del ambiente atmosférico.

[Real Decreto 102/2011](#), Relativo a la mejora de la calidad del aire.

[Real Decreto 678/2014](#), de 1 de agosto, por el que se modifica el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.

[LEY 34/2007](#), de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.

[Real Decreto 100/2011](#), se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación.

[Real Decreto 1042/2017](#), de 22 de diciembre, sobre la limitación de las emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de las instalaciones de combustión medianas y por el que se actualiza el anexo IV de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.

[Reglamento 1005/2009](#), del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de septiembre de 2009, sobre las sustancias que agotan la capa de ozono.

NORMATIVA INDUSTRIAL

[Ley 21/1992](#), de 16 de julio, de Industria.

[Decreto 20/2003](#), de 21 de marzo, sobre criterios de actuación en materia de seguridad industrial y procedimientos para la puesta en servicio de instalaciones en el ámbito territorial de la Región de Murcia.

[Resolución de 28 de mayo de 2003](#), por la que se ordena la nueva publicación del texto íntegro del Decreto nº. 47/2003, de 16 de mayo, por el que se aprueba el reglamento del Registro de Establecimientos Industriales de la Región de Murcia.

[Real Decreto 559/2010](#), de 7 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento del Registro Integrado Industrial.

[Resolución de la Dirección General de Energía y Actividad Industrial y Minera](#) por la que se dictan instrucciones en cuanto a la regularización de instalaciones de industrias agrarias en su actualización de los datos contenidos en el Registro de Establecimientos Industriales de la Región de Murcia (BORM nº 289, 16/12/2017).

[Real Decreto 842/2002](#), de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para baja tensión. Modificado por RD 298/2021.

[Orden de 11 de septiembre 2003](#), Consejería de Economía, Industria e Innovación, por la que se establecen procedimientos de actuación de los instaladores autorizados y de los organismos de control en el mantenimiento e inspección de las instalaciones eléctricas de baja tensión en locales de pública concurrencia, locales con riesgo de incendio o explosión y locales de características especiales.

[Real Decreto 337/2014](#), de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23. Modificado por RD 542/2020.

[Orden de 8 de marzo](#) de 1996 de la Consejería de Industria, Trabajo y Turismo sobre mantenimiento de instalaciones eléctricas de alta tensión (BORM nº 65. 18.3.96). Modificada por ORDEN de 19 de junio de 1996.

[Real Decreto 223/2008](#), de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.

[Real Decreto 513/2017](#), de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de Protección Contra Incendios. Modificado por RD 513/2017.

[Real Decreto 2267/2004](#), de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.

[Real Decreto 2060/2008](#), de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.

[Real Decreto 115/2017](#), de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados.

Derogado por [RD 552/2019](#), de 27 de septiembre por el que se aprueba el Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas y sus instrucciones técnicas complementarias, que deroga al [Real Decreto 138/2011](#), de 4 de febrero de 2011.

[Real Decreto 56/2016](#), de 12 de febrero por el que se traspone la directiva 2012/27/UE del parlamento europeo y del consejo, de 25 de octubre de 2012 relativa a la eficiencia energética, en lo referente a auditorías energéticas, acreditación de proveedores de servicios y auditores energéticos y promoción de la eficiencia del suministro energético.

RESIDUOS/SUELOS/ENVASES

RESIDUOS/SUELO-MURCIA

[Orden de 16 de enero de 2003](#) de la Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente de Murcia por la que se regulan los impresos a cumplimentar en la entrega de pequeñas cantidades del mismo tipo de residuo.

[Orden de 24 de enero de 2007](#), de la Consejería de industria y Medio Ambiente, por la que se aprueba el formulario relativo al informe preliminar de situación para valorar el grado de contaminación del suelo.

RESIDUOS-FUENTE ALAMO

[Ordenanza municipal/2009](#) de limpieza viaria, de recogida y tratamiento de residuos.

RESIDUOS/SUELOS/ENVASES-ESTATAL

[Real Decreto 553/2020](#), de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado, que deroga al [Real Decreto 180/2015](#), de 13 de marzo, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

[Ley 11/2012](#), de 19 de diciembre, de medidas urgentes en materia de medio ambiente.

[Real Decreto-Ley 17/2012](#) por la que se modifica la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

[Ley 22/2011](#), de 28 de julio de 2011, de Residuos y Suelos contaminados.

[Orden MAM/304/2002](#), de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

[Real Decreto 1416/2001](#), de 14 de diciembre, sobre envases de productos fitosanitarios.

[Real Decreto 106/2008](#), de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos. Modificado por RD 943/2010 y RD 710/2015 y RD 27/2021.

[Real Decreto 208/2005](#), de 25 de febrero, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos.

[Real Decreto 679/2006](#), de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.

[Real Decreto 833/1988](#), de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, básica de residuos tóxicos y peligrosos.

[Real Decreto 952/1997](#), de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988, de 20 de julio.

[Real Decreto 367/2010](#), de modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio.

[Real Decreto 110/2015](#), de 20 de febrero, Sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. Modificado por RD 27/2021.

[Real Decreto 265/2021](#), de 13 de abril, sobre los vehículos al final de su vida útil y por el que se modifica el Reglamento General de Vehículos, aprobado por el Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre

[Orden APM/189/2018](#), de 20 de febrero, por la que se determina cuando los residuos de producción procedentes de la industria agroalimentaria destinados a alimentación animal, son subproductos con arreglo a la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

[Real Decreto 9/2005](#), de 14 de enero por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

[Ley 11/1997](#), de 24 de abril, de envases y residuos de envases.

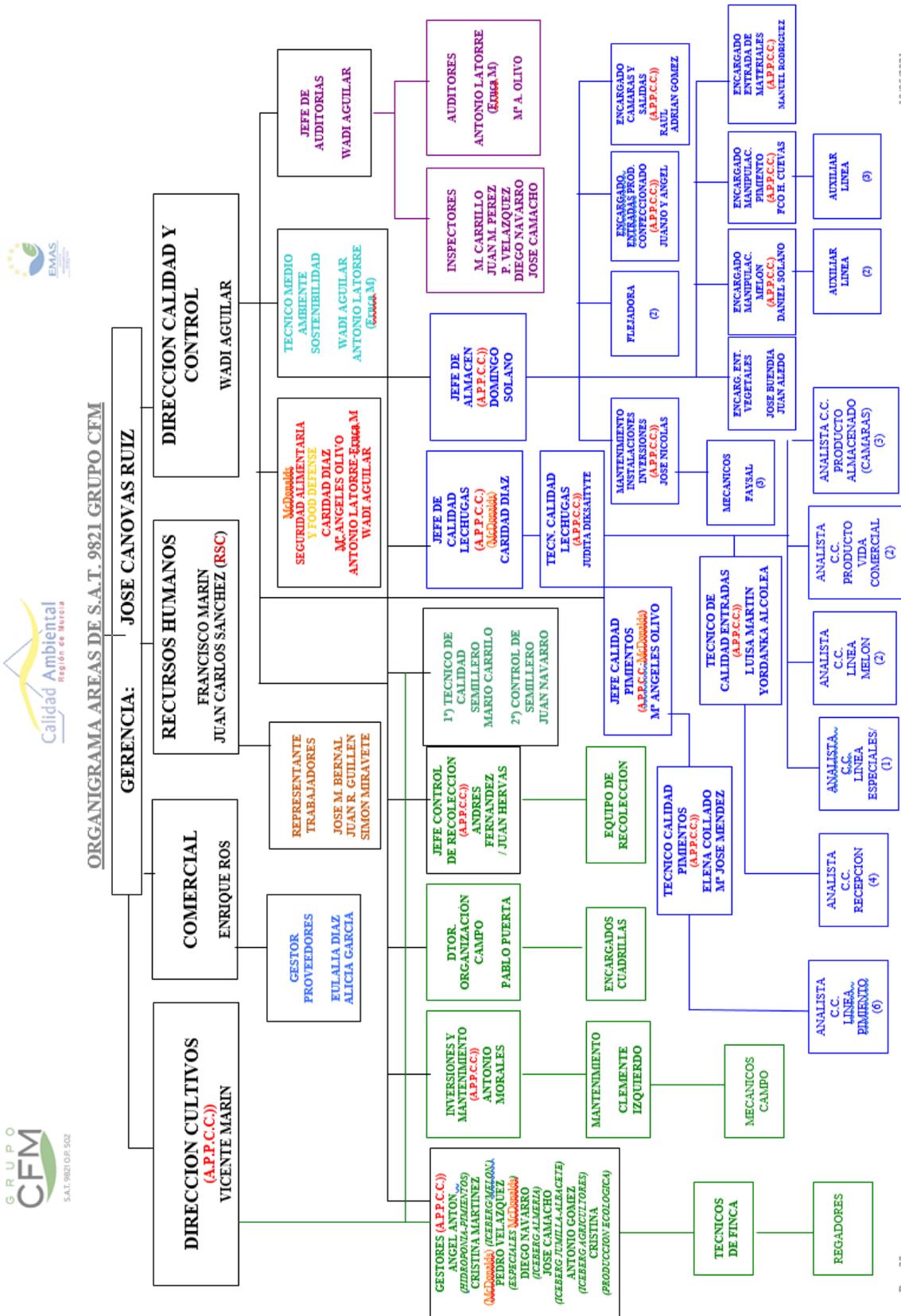
[Real Decreto 782/1998](#), de 30 de abril. Se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases.

[Real Decreto 1416/2001](#), de 14 de diciembre, sobre envases de productos fitosanitarios.

[Orden AAA/1072/2013](#), de 7 de junio, sobre utilización de lodos de depuración en el sector agrario.



6._Organigrama



10/05/2021

Rev. 28

7._Datos del verificador ambiental

Esta memoria tiene carácter de declaración medioambiental y está destinada a informar a todos los grupos de interés sobre el comportamiento ambiental de **S.A.T. 9821 S.A.T. 9821 Grupo CFM O.P. 502** a lo largo del año 2020.



Productos



Calidad



Sostenibilidad

La declaración ambiental tiene una periodicidad anual. Su publicación se presenta en forma de Memoria ambiental y está a disposición de aquellas partes interesadas (Administraciones, empleados, proveedores, subcontratas, clientes, inversores, cualquier agente social) que así lo manifiesten.

El plazo para la presentación de la próxima declaración se prevé para el segundo semestre de 2022.



DECLARACIÓN DEL VERIFICADOR MEDIOAMBIENTAL SOBRE LAS ACTIVIDADES DE VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN

AENOR INTERNACIONAL, S.A.U., en posesión del número de registro de verificadores medioambientales EMAS nº ES-V-0001, acreditado para el ámbito 01.13 "Cultivo de hortalizas, raíces y tubérculos", 46.31 "Comercio al por mayor de frutas y hortalizas" y 79.90 "Otros servicios de reservas y actividades relacionadas con los mismos" (Código NACE) declara:

haber verificado que la organización, según se indica en la declaración medioambiental de **S.A.T. 9821 GRUPO CFM O.P.F.H. Nº 502**, en posesión del número de registro ES-MU-000004

cumple todos los requisitos del Reglamento (CE) nº 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2009, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS), modificado según Reglamento (UE) 2017/1505 y Reglamento (UE) 2018/2026.

Mediante la firma de esta declaración, declaro que:

- la verificación y validación se han llevado a cabo respetando escrupulosamente los requisitos del Reglamento (CE) nº 1221/2009 modificado según Reglamento (UE) 2017/1505 y Reglamento (UE) 2018/2026;
- el resultado de la verificación y validación confirma que no hay indicios de incumplimiento de los requisitos legales aplicables en materia de medio ambiente;
- los datos y la información de la declaración de la organización reflejan una imagen fiable, convincente y correcta de todas las actividades de la organización en el ámbito mencionado en la declaración medioambiental.

El presente documento no equivale al registro en EMAS. El registro en EMAS solo puede ser otorgado por un organismo competente en virtud del Reglamento (CE) nº 1221/2009. El presente documento no servirá por sí solo para la comunicación pública independiente.

Hecho en Madrid, el 7 de septiembre de 2021

Firma del verificador



Rafael GARCÍA MEIRO
Director General de AENOR