



Actualización de la Declaración Ambiental del Vivero (Maceda, Orense), año 2018



Índice

1. Presentación	3
2. Sistema Integrado de Calidad y Gestión Ambiental.....	4
3. Aspectos ambientales significativos de las instalaciones del Vivero	6
3.1. Aspectos ambientales significativos.....	6
3.2. Relación entre los grupos de aspectos ambientales identificados y sus impactos asociados	6
4. Objetivos y metas ambientales.....	7
5. Descripción del comportamiento ambiental.....	9
5.1 Indicadores ambientales.....	9
5.2. Gestión de los aspectos significativos	15
5.3. Formación y sensibilización	18
5.4. Comunicación y participación	19
6. Grado de cumplimiento de los requisitos ambientales	22
7. Plazo fijado para la presentación de la siguiente Declaración Ambiental. Nombre y número del verificador medioambiental acreditado. Fecha de validación.	23

1. Presentación

El Grupo Tragsa es un holding público de empresas especializadas en actuaciones en el medio natural, y en la prestación de servicios de emergencia. Está constituido por Tragsa, su empresa matriz, y su filial Tragsatec.

De acuerdo a la Ley 40/2015, de Régimen Jurídico del Sector Público, se ha incluido en la denominación social de las dos empresas la referencia a su condición de sociedades mercantiles estales y medios propios, por lo que la denominación social de ambas sociedades es la que se indica a continuación: Empresa de Transformación Agraria, S.A., S.M.E., M.P., (en acrónimo, Tragsa), y Tecnologías y Servicios Agrarios, S.A., S.M.E., M.P., (en acrónimo, Tragsatec).

El código CNAE de Tragsa es el nº 43 (*Actividades de construcción especializada*), el código CNAE de Tragsatec es el nº 71.12 (*Servicios técnicos de ingeniería y otras actividades relacionadas con el asesoramiento técnico*)¹.

Con fecha 20/09/2018 las instalaciones objeto de esta Declaración Medioambiental se inscribieron con el número ES-GA-000398 en el Registro de Organizaciones adheridas al Sistema Europeo de Gestión y Auditoría Ambiental (registro EMAS).

En el Vivero se realizan las siguientes actividades, todas orientadas dentro del desarrollo de los Materiales Forestales de Reproducción (MFR):

- Producción de planta.
- Transferencia de tecnología, asistencia técnica y apoyo a obra.
- Proyectos de I+D+i.

Su códigos CNAE son: 01.30 (*propagación de plantas*), 02.10 (*Silvicultura y otras actividades forestales*) y 72.19 (*otra investigación y desarrollo experimental en ciencias naturales y técnicas*).



Producción de plantas de vid

¹ Los códigos CNAE-09 se rigen por el Real Decreto 475/2007, de 13 de abril por el que se aprueba la Clasificación Nacional de Actividades Económicas 2009 (CNAE-2009).

2. Sistema Integrado de Calidad y Gestión Ambiental

A fin de garantizar su compromiso con la Calidad y el Medio Ambiente, las empresas del Grupo Tragsa disponen de un Sistema Integrado de Calidad y Gestión Ambiental, implantado y certificado por la entidad acreditada AENOR Internacional, según las Normas UNE-EN-ISO 9001:2015 y UNE-EN-ISO 14001:2015.

El Sistema cumple también con los requisitos del Reglamento EMAS (Reglamento (CE) nº 1221/2009, modificado por el Reglamento (UE) 2017/1505). Actualmente el Grupo cuenta con los siguientes centros inscritos en el registro EMAS: Sede Central, instalaciones de la Unidad Territorial Noroeste en Santiago de Compostela, Vivero, instalaciones del Grupo Tragsa en Paterna, instalaciones del Taller de Zaragoza y Gerencia de Zona de Huesca-Zaragoza-Teruel, instalaciones de la Unidad Territorial Norte en Valladolid, Planta de prefabricados de hormigón, e instalaciones de la Unidad Territorial Suroeste en Sevilla..

Al ser un Sistema Integrado de Calidad y Gestión Ambiental, los procedimientos, procesos, sistemáticas y herramientas informáticas son comunes para la Gestión Ambiental y de Calidad, diferenciándose tan sólo en los requisitos propios establecidos por las Normas 14001 y 9001 para cada empresa.

La Gerencia de Sistemas y Calidad Ambiental se ocupa de la implantación y el mantenimiento de los Sistemas de Gestión Ambiental en el Grupo Tragsa. En cada una de las Unidades Territoriales hay un Coordinador de Calidad y Medio Ambiente.

Los Documentos Internos del Sistema Integrado de Calidad y Gestión Ambiental (en adelante, Sistema Integrado) establecen y describen la sistemática implantada en el Grupo Tragsa en lo que refiere a la Gestión de la Calidad y Gestión Ambiental; asimismo, en ellos se distribuyen las responsabilidades en estas materias.

Identificación y evaluación de los aspectos ambientales

La sistemática empleada para identificar y evaluar los aspectos ambientales se describe en la documentación del Sistema ("*SCM.11 Identificación y evaluación de los aspectos ambientales*").

Criterios de evaluación de los aspectos directos reales e indirectos:

- Naturaleza del aspecto
- Características del medio receptor o destino
- Magnitud

Criterios de evaluación de los aspectos potenciales:

- Probabilidad de ocurrencia del accidente
- Persistencia en el medio del daño, sin considerar la posible actuación humana, valorando así la capacidad de regeneración que pueda tener el medio
- Severidad del daño



Cepellón de pino silvestre

A partir de la puntuación asociada a cada aspecto, se determina si resulta o no significativo, de acuerdo con los umbrales de significatividad definidos por la organización.

Cada año, en la Revisión del Sistema, se revisan los parámetros de evaluación de aspectos ambientales y umbrales de significatividad, para comprobar si son adecuados o, por el contrario, se hace necesaria su modificación.



Recolección de semillas forestales

3. Aspectos ambientales significativos de las instalaciones del Vivero

3.1. Aspectos ambientales significativos

Aspectos reales

Emisión de gases generados en instalaciones térmicas.

Consumo de sustancias peligrosas.

Consumo de combustibles derivados del petróleo (gasóleo C).

Consumo de energía eléctrica.

Consumo de agua no de red (de pozo o almacenada).

Consumo de envases para cultivo de planta

Vertidos a dominio público hidráulico de aguas residuales industriales.

Generación de envases que contienen restos de sustancia peligrosas

Generación de otros residuos peligrosos



Producción de planta forestal (pinos)

Aspectos potenciales

Vertidos de combustibles o aceites por rotura en los depósitos de almacenamiento.

Derrames de combustibles o aceites por trasvases.

Emisión y degradación del medio por ocurrencia de un incendio.

Aspectos indirectos

Emisión de gases generados por el transporte de materiales y productos suministrados.

Consumo de combustibles derivados del petróleo por el transporte de materiales y productos suministrados

Residuos peligrosos por transporte de materiales y productos suministrados

3.2. Relación entre los grupos de aspectos ambientales identificados y sus impactos asociados

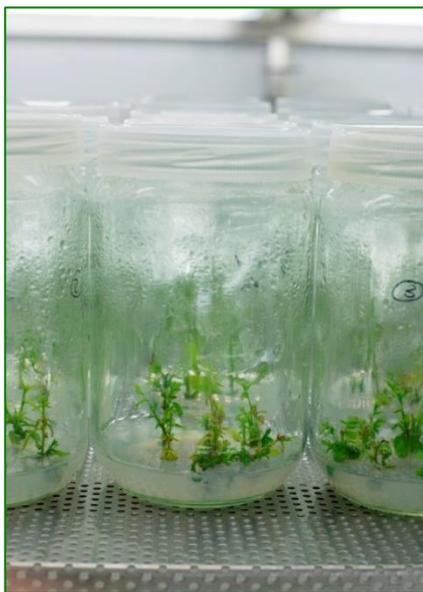
Aspectos	Impactos
Emisión de gases	Contaminación del aire
Emisión de ruidos	Daños y enfermedades, contaminación acústica
Generación de residuos	Contaminación del medio
Consumos	Disminución de recursos naturales, energéticos, no renovables
Vertidos	Contaminación de agua y suelos

4. Objetivos y metas ambientales

Teniendo en cuenta los aspectos ambientales significativos, los requisitos legales aplicables y los riesgos y oportunidades de la organización, se estableció en el año 2018 el siguiente objetivo ambiental para el Vivero:

Objetivo	
<p>Reducción de la energía eléctrica consumida por aporte de luz artificial a la planta de castaño producida por cultivo "in vitro": reducir un 15% de los kW consumidos por unidad de planta.</p> <p>Pasar de 6,54 kWh/ud a 5,42 kWh/ud.</p>	
<p>Aspectos ambientales significativo sobre los que incide:</p> <p>"Consumo de energía eléctrica".</p>	
Plazo de consecución:	Enero a Diciembre de 2018
Responsables:	Jefe de la Unidad Territorial, Responsable del vivero
Acciones	<ul style="list-style-type: none"> - Cambio de iluminación en el laboratorio de producción de planta "in vitro" de fluorescentes a tecnología LED - Aumentar la producción de plantas "in vitro" hasta las 12.000 ud
Análisis del grado de cumplimiento del objetivo	
<p>El vivero de Maceda está especializado en la producción de planta de castaño por cultivo "in vitro". En este método de cultivo, a partir de brotes tiernos de planta, en cámaras de cultivo y en condiciones controladas de luz y temperatura, se multiplican las partes de planta hasta la fase de enraizamiento. Una vez enraizada, la planta sale al exterior y se mantiene en las mismas condiciones que el resto de la producida en el vivero.</p> <p>Por las condiciones de cultivo en cámara, hay que aportar artificialmente a la planta la luz necesaria para el desarrollo de la misma.</p> <p>Hay una primera <u>cámara de cultivo "in vitro"</u> y una <u>cámara de aclimatación</u>. La cámara de aclimatación tiene dos partes, una primera donde la planta procedente de la cámara de cultivo termina de desarrollar el sistema radical y aprende a hacer fotosíntesis e intercambio gaseoso, y una segunda en la que se trasplanta a sustrato y termina el proceso de aclimatación y enraizamiento, previo a la salida a invernadero exterior.</p> <p>En 2017 se inició este objetivo en la Sala 3, y se comprobó la correcta adaptabilidad de la planta al nuevo tipo de luz, ampliándose este año y proponiéndose una nueva disminución del indicador.</p>	
	
<p><i>Producción de castaños</i></p>	

Durante 2018 se han cambiado los fluorescentes previstos por pantallas LED, más eficientes, reduciéndose de este modo el consumo de energía eléctrica.



Cámara de crecimiento

Existe una parte fija de consumo, en las partes de la cámaras que ya tenían iluminación LED, que es indiferente a la cantidad de planta producida; para mejorar la eficiencia se propuso de nuevo aumentar la producción de planta "in vitro", lo que incrementa el consumo eléctrico bruto, pero reduce el consumo por unidad de planta.

En 2018 se ha aumentado la producción de planta de castaño "in vitro", superando la previsión al pasar a más de 15.000 unidades.

Con estas dos medidas, cambio de fluorescentes por pantallas LED y aumento de la producción de planta, se ha llegado a un consumo de **6,54 kWh/unidad de planta producida "in vitro"** en 2018.

Como se presenta a continuación, esto supone una reducción del 36,52% respecto al año 2017, lo que **supera muy ampliamente el objetivo propuesto.**

	AÑO	
	2017	2018
Consumo energía eléctrica por aporte de luz (kWh)	48.451	64.664,69
Planta producida por cultivo "in vitro" (ud)	7.405	15.576
kWh/ud de planta	6,54	4,15
Diferencia	36,52%	

Para el año 2019 se ha propuesto el siguiente objetivo:

Reducción de la energía eléctrica consumida por aporte de luz artificial a la planta producida por cultivo "in vitro".

Pasar de 4,15 kWh/ud a 3,94 kWh/ud de planta producida "in vitro" en 2019.

Responsables: Jefe de la Unidad Territorial, Responsable del vivero.

Plazo: 2019

Reducción de residuos de envases peligrosos y prevención de la contaminación.

Suministro de ácido nítrico al tanque de mezcla mediante bombeo desde recipiente móvil; de este modo se reducirá la generación de residuos peligrosos de envases (garrafas con restos de ácido nítrico) y se minimizará el riesgo de vertido accidental durante el trasvase del ácido.

Responsables: Jefe de la Unidad Territorial, Responsable del vivero.

Plazo: 2019

5. Descripción del comportamiento ambiental

En las instalaciones del Vivero se analiza el resultado de la gestión en lo que concierne a los aspectos ambientales identificados, y se realiza su evaluación mediante el establecimiento de indicadores y el análisis de los datos recogidos con el fin de facilitar las decisiones que en esta materia se tomen.

5.1 Indicadores ambientales²

Se han definido tanto indicadores de comportamiento operacional como de gestión ambiental. Todos ellos están referidos a las actividades realizadas en estas instalaciones.

Se efectúa una comparación en el tiempo de los valores de los indicadores seleccionados, lo que permite comprobar la evolución del comportamiento ambiental.



Plántulas de pino

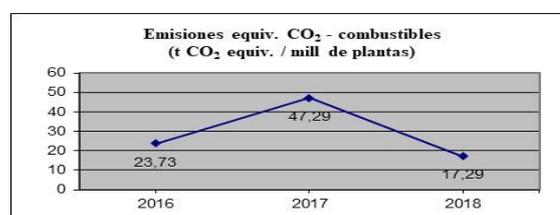
Resultado del cálculo de los indicadores

Datos comunes utilizados para calcular los indicadores:

	2018
Cantidad de planta producida (unidades)	1.268.921
Cantidad de planta producida con turba (unidades)	1.240.199
Cantidad de planta producida con turba + coco (unidades)	28.722
Número de empleados (media del año)	22

Emisiones de CO₂ equivalente respecto a la producción

Resultados mediciones (t CO ₂ equiv. / mill plantas)		
2016	2017	2018
23,73	46,99	17,29



Cantidad de CO₂ equivalente procedente del consumo de combustible: 21,94 t CO₂ equiv.

En este indicador se incluyen los combustibles de automoción (vehículos y maquinaria) y el gasóleo utilizado para la caldera.

Los factores de emisión de los combustibles de los vehículos y de equipos de combustión fija se han extraído del documento "Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido de carbono" (MITECO, versión de Abril 2019).

² Los datos utilizados para el cálculo de los indicadores se han extraído del sistema informático de la empresa, facturas, albaranes, etc.

El valor teniendo en cuenta además el consumo de electricidad y las recargas de gases fluorados es de 106,58 tCO₂ equivalente.

Este cálculo se ha realizado utilizando la calculadora de huella de carbono del MITECO (alcance 1+2 para organizaciones), versión 14, de 2019.

Biodiversidad: ocupación de suelo respecto a la producción



Superficie construída: 33.125,61 m²

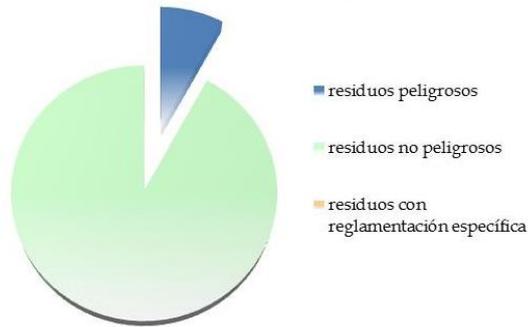
Superficie sellada: 19.307,36 m²

Cantidades de **residuos** generadas en el año 2018:

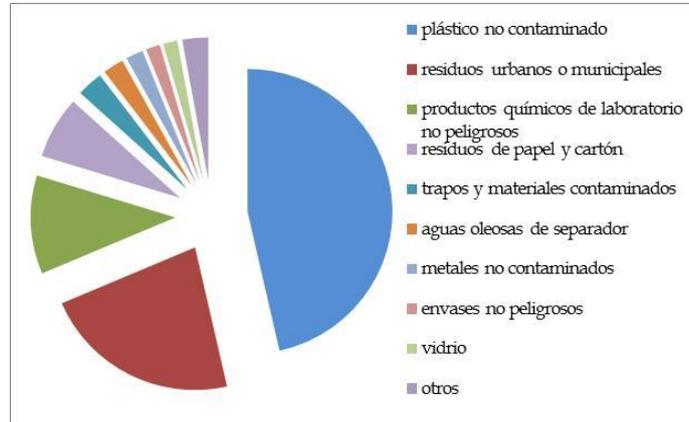
Residuo	Unidades	Cantidad generada en 2018
Baterías de plomo	kg	27
Envases contaminados	kg	2
Aerosoles	kg	7
Aguas oleosas/separador de grasas	kg	66
Trapos y materiales impregnados de aceites o combustibles	kg	83
Pilas	kg	3
Fluorescentes	kg	14
Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos	kg	25
Metales no contaminados	kg	55
Productos químicos de laboratorio no peligrosos	kg	318
Vidrio	kg	45
Plástico no contaminado	kg	1.322
Residuos de papel y cartón	kg	200
Tóner y cartuchos de tinta no peligrosos	kg	4
Envases no peligrosos	kg	45
Residuos urbanos o municipales	kg	630
Totales		
Total de residuos generados	kg	2846
Residuos peligrosos	kg	227
Residuos no peligrosos	kg	2619

A continuación se presentan los valores obtenidos para los **indicadores básicos relacionados con residuos**, en el año 2018.

Indicador	Unidades	Resultados de las mediciones		
		2016	2017	2018
Residuos de baterías de plomo generados por producción de planta	t / mill plantas	0,01	0,02	0,02
Residuos de envases contaminados generados por producción de planta	t / mill plantas	0,043	0,267	0,002
Residuos de aerosoles generados por producción de planta	t / mill plantas	0,009	0,009	0,006
Residuos de aguas oleosas de separadores generados por producción de planta	t / mill plantas	0,06	0,19	0,005
Residuos de material absorbente generados por producción de planta	t / mill plantas	0,001	0,012	0,065
Residuos de pilas generados por producción de planta	t / mill plantas	0,006	0,001	0,002
Residuos de fluorescentes generados por producción de planta	t / mill plantas	0,011	0,015	0,011
Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos generados por producción de planta	t / mill plantas	0,000	0,147	0,020
Residuos metálicos no contaminados generados por producción de planta	t / mill plantas	0,04	5,83	0,04
Productos químicos de laboratorio no peligrosos generados por producción de planta	t / mill plantas	0,04	0,03	0,25
Residuos de vidrio generados por producción de planta	t / mill plantas	0,02	1,58	0,04
Residuos de plástico no contaminado generados por producción de planta	t / mill plantas	4,66	19,56	1,04
Residuos de papel y cartón generados por producción de planta	t / mill plantas	0,16	1,11	0,16
Residuos de tóner y cartuchos de tinta no peligrosos generados por producción de planta	t / mill plantas	0,002	0,003	0,003
Residuos de envases no peligrosos generados por producción de planta	t / mill plantas	0,08	0,04	0,04
Residuos urbanos o municipales generados por producción de planta	t / mill plantas	1,30	1,00	0,50
Indicadores globales				
Total de residuos generados por producción de planta	t / mill plantas	6,44	57,10	2,24
Total de residuos peligrosos generados por producción de planta	t / mill plantas	0,14	8,05	0,18
Total de residuos no peligrosos generados por producción de planta	t / mill plantas	6,28	36,71	2,06

Indicadores globales


Otros: baterías de plomo, RAEE, fluorescentes, aerosoles, tóner y cartuchos de tinta, pilas y envases contaminados.



En cuanto a los **indicadores relativos a consumos**:

Indicador	Unidades	Resultados de las mediciones		
		2016	2017	2018
Energía eléctrica consumida por producción de planta	MWh/mill plantas	231,99	220,28	176,58
Agua consumida por producción de planta	m ³ / mill plantas	8.806,57	7.621,75	3.949,81
Papel consumido por producción de planta	t / mill plantas	0,15	0,02	0,08
% de consumo de papel reciclado	%	100	100	100
Turba por producción de planta	m ³ / mill plantas	379,32	307,59	287,55
Turba + coco (1:1) por producción de planta	m ³ / mill plantas	4.182,36	3.218,23	3.001,18
% de bandejas reutilizables sembradas	%	78,78	86,90	52,51
Productos desinfectantes consumidos por producción de planta	t / mill plantas	2,49	1,90	1,54
Productos fitosanitarios consumidos por producción de planta	t / mill plantas	0,09	0,02	0,02
Abonos consumidos por producción de planta	t / mill plantas	-	2,86	2,14
Gasóleo para la caldera consumido por producción de planta	m ³ / mill plantas	5,15	13,86	3,78
Energía consumida procedente de gasóleo para la caldera por producción de planta	MWh/mill plantas	51,51	140,75	38,41
Energía total consumida por producción de planta	MWh/mill plantas	327,11	408,86	246,51

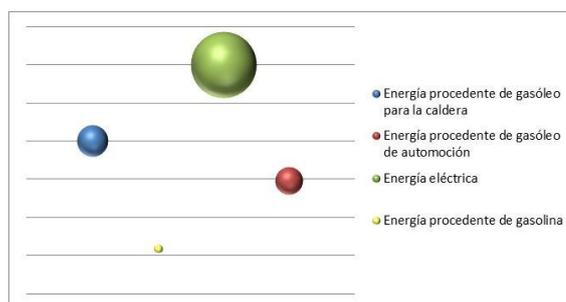
Cantidades de consumos del año 2018:

Consumo	Unidades	Cantidad consumida en 2018
Energía eléctrica	MWh	224,06
Agua (consumo total)	m ³	5.012
Agua de red	m ³	1.182
Agua de captación	m ³	3.830
Papel (consumo total)	kg	102,09
Papel reciclado	kg	102,09
Papel no reciclado	kg	0,00
Turba rubia	m ³	356,62
Turba + coco (1:1)	m ³	86,20
Bandejas reutilizables sembradas	ud	24.583,80
Bandejas desechables sembradas	ud	22.230,80
Productos desinfectantes	kg	1.955
Productos fitosanitarios	kg	27,42
Abonos	kg	2.711,74
Gasóleo para la caldera	m ³	4,80
Energía procedente de combustibles	MWh	88,75
Energía procedente de gasóleo para la caldera	MWh	48,73
Energía procedente de gasóleo de automoción (A+B)	MWh	31,30
Energía procedente de gasolina	MWh	0,86
Energía total consumida	MWh	312,81

En cuanto a **energía consumida**:

Respecto a la energía eléctrica, en 2018 ha aumentado su consumo, debido a que se ha producido más cantidad de planta “in vitro” (ver apartado “[Objetivos y metas ambientales](#)”).

Tanto la energía consumida procedente de combustibles como la cantidad de energía total han disminuido respecto al año anterior.



Después del pico de consumo del año 2017, explicado en la declaración ambiental de ese año, durante 2018 se ha vuelto a los valores habituales de consumo de gasóleo para la caldera.

Observaciones generales sobre los indicadores:

En el año 2018 no se han generado los siguientes residuos: productos químicos de laboratorio peligrosos, residuos que contienen hidrocarburos, restos de pintura y barniz, productos fitosanitarios inorgánicos, envases de fitosanitarios, residuos de construcción y demolición, y madera.

En 2018 no se han generado residuos con reglamentación específica. Las pilas, los fluorescentes y los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos se han gestionado como residuos peligrosos.

Tanto los residuos peligrosos como los no peligrosos han disminuido en este año, por lo que, unido a que no se han generado residuos con reglamentación específica, el total de residuos y su indicador asociado también han tenido valores mucho menores que en 2017.



Bandejas termoformadas

En cuanto a los residuos de absorbentes contaminados, en el mes de junio se produjo un pequeño derrame de gasoil por pérdidas en las conexiones a la entrada de la caldera. De acuerdo a las indicaciones del plan de emergencia, se procedió a la contención del vertido y a la limpieza de la zona con material absorbente, y se dispuso una bandeja de contención hasta que se reparó la fuga. Por esta razón la cantidad de estos residuos ha sido mayor en 2018 que en el año anterior.

Otro indicador que ha aumentado su valor es el relativo a los productos químicos de laboratorio no peligrosos. Este residuo es el medio de cultivo (agar) que queda en las placas una vez que se ha utilizado. En el año 2018 se incrementó la producción de castaño híbrido "in vitro", por lo que se utilizó más medio de cultivo, y por tanto se generó más cantidad de este tipo de residuo.

En cuanto a residuos domésticos, hay un contenedor de aproximadamente 40 kg que el Concello retira semanalmente. Cada semana se estima el peso de residuos generados, en función de si el contenedor está lleno en una cuarta parte, la mitad, tres cuartas partes o en su totalidad.

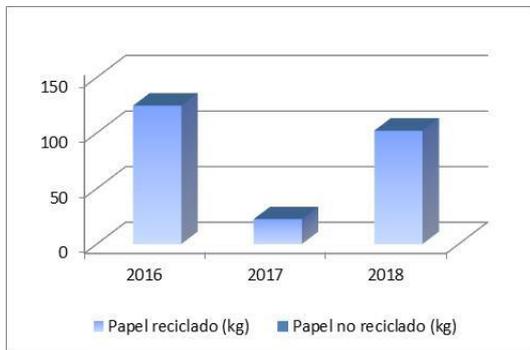


Plantación de castaño

Los indicadores *turba por producción de planta* y *turba + coco por producción de planta* se refieren a la cantidad de sustrato consumido respecto al número de plantas producidas con cada tipo de sustrato.

En todos los casos la energía se ha medido en MWh, por razones de homogeneización entre los indicadores.

En el indicador “energía total consumida por producción” se incluye el consumo de energía eléctrica y la energía consumida procedente de combustibles (gasóleo de automoción para vehículos y máquinas, gasolina, y gasóleo para la caldera).



De nuevo en 2018 todo el papel que se ha utilizado en el vivero ha sido papel reciclado.

2017 fue el primer año en el que se ha tenido en cuenta el stock de papel para calcular su consumo.

El agua consumida proviene de tres pozos, y el dato se obtiene a partir de lecturas de contadores. En la Concesión de aprovechamiento de aguas subterráneas concedida por la Confederación Hidrográfica del Norte se establece un volumen máximo de extracción de 41.250 m³ anuales.

En cuanto a determinados indicadores básicos para los que no se aporta información:

- Durante el periodo que abarca esta Declaración Ambiental, no se ha consumido energía renovable producida por la organización.
- En cuanto a las emisiones de gases de efecto invernadero distintas de las emisiones de CO₂ procedentes del consumo de combustible, no se genera el aspecto ambiental asociado.

5.2. Gestión de los aspectos significativos

En relación con los aspectos ambientales significativos respecto a los que no se han establecido indicadores, se refleja el comportamiento ambiental de los centros a través de su gestión.

Todos los aspectos ambientales identificados se gestionan según lo establecido en los Procedimientos Específicos de Medio Ambiente (PEM).

En el caso de los aspectos indirectos, se procura garantizar que los proveedores den cumplimiento a la política ambiental del Grupo Tragsa siempre que lleven a cabo actividades cubiertas por el contrato.

Las acciones a adoptar para ello son las siguientes:

- Comunicar los requisitos ambientales a los proveedores por medio de las cláusulas ambientales incluidas en los contratos tipo.
- En caso de no utilizarse los contratos tipo, se informa directamente al proveedor de los requisitos ambientales, dejando constancia documental de la recepción de los mismos por parte del proveedor.



Zona de endurecimiento

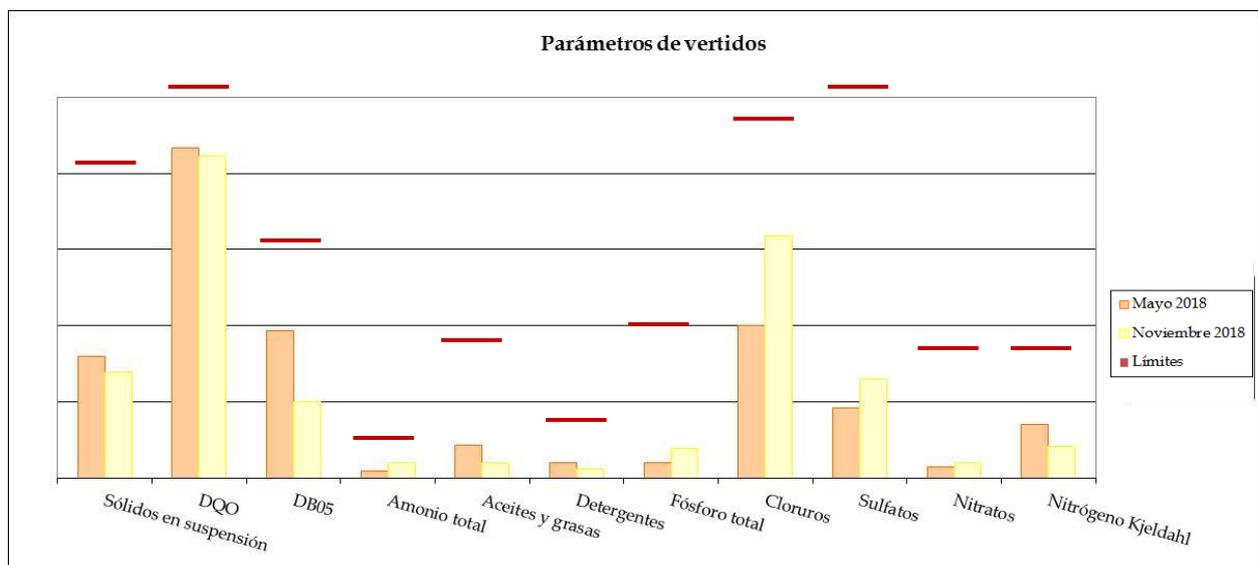
Respecto a los **vertidos**, el vivero tiene cuatro puntos de vertido de aguas residuales, dos de ellos de aguas sanitarias, un tercero de lixiviados, y otro más procedente de escorrentía.

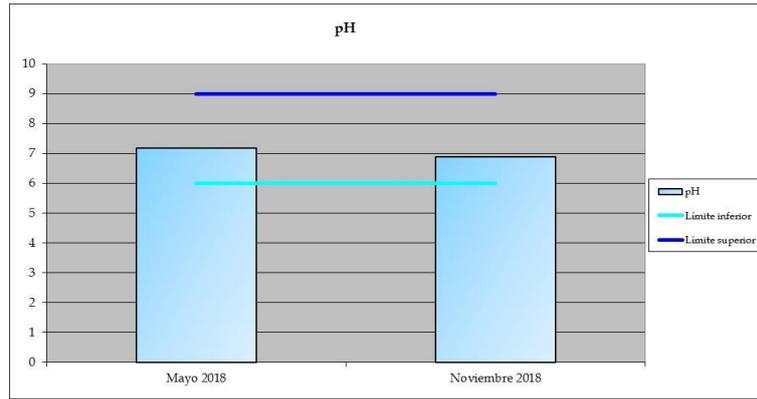
Las aguas residuales denominadas lixiviados provienen de la balsa de riego.

De acuerdo a la autorización de vertido, se realizan anualmente dos análisis en los puntos de vertido de lixiviados y de escorrentía. En ella se establecen también unos límites para determinados parámetros.

En cuanto al punto de vertido de *lixiviados*, los resultados de los análisis realizados en el año 2018 son los siguientes:

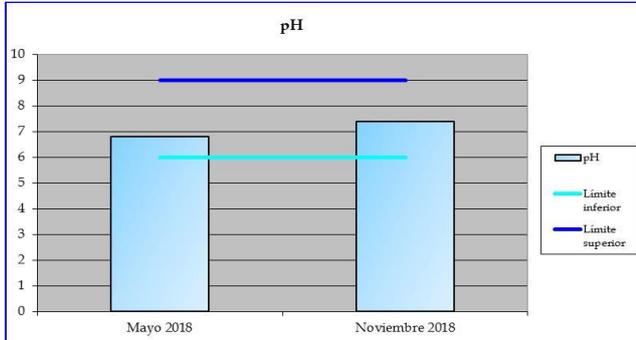
LIXIVIADOS				
	RESULTADOS		LÍMITES	
	MAYO	NOVIEMBRE	Inferior	Superior
PH	7,2	6,9	6	9
Materias en suspensión (mg/l)	8	7	35	
DQO (mg/l)	39	38	80	
DBO ₅ (mg/l)	9,7	< 5	25	
Amonio total (mg/l)	< 0,05	< 0,5	1	
Aceites y grasas (mg/l)	< 2	< 0,5	10	
Detergentes (mg/l)	< 0,5	< 0,2	3	
Fósforo total (mg/l)	0,5	1,3	10	
Cloruros (mg/l)	< 10	15,9	50	
Sulfatos (mg/l)	< 30 (4,6)	6,5	100	
Nitratos (mg/l)	< 1,8 (0,39)	< 0,5	10	
Nitrógeno Kjeldahl (mg/l)	< 3,5	2,1	10	





Respecto al punto de vertido de *escorrentía*, a continuación se presentan los resultados de los análisis realizados en el año 2018:

ESCORRENTÍA					
	RESULTADOS		LÍMITES		
	Materias en suspensión (mg/l)	PH	Materias en suspensión (mg/l)	PH	
				Límite Inferior	Límite Superior
MAYO	3,8	6,8	35	6,00	9,00
NOVIEMBRE	3	7,4	35	6,00	9,00



En los resultados de la analítica de lixiviados de mayo el parámetro DQO dio un resultado mayor del autorizado, por lo que se abrió la correspondiente no conformidad, y se inició una acción correctiva. Dado que no se había producido ningún cambio en los procesos productivos del Vivero, se sospechó que la desviación había sido motivada por las condiciones de conservación de la muestra, desde su recogida en el vivero hasta el momento de realización de la analítica, y se solicitó información sobre la cadena de conservación de la muestra al laboratorio.

Por otro lado, en agosto, junto con el análisis del agua de la balsa desde el punto de vista agronómico, se procedió también a la determinación de la DQO, con resultado conforme.

Asimismo, en la analítica correspondiente al mes de noviembre, se cumplieron los límites establecidos para todos los parámetros.

Se considera que el resultado del análisis de mayo fue una desviación puntual motivada por una incorrecta conservación de la muestra.

Todos los resultados se remitieron a la Confederación Hidrográfica del Miño-Sil, que no comunicó medidas correctoras complementarias.

En la autorización de vertido se establece el límite en cuanto a volumen vertido de 5.106 m³ anuales para el punto de vertido de lixiviados. En el año 2018 la cantidad de vertido fue la siguiente (es un dato obtenido mediante una medición indirecta):

Vivero	Anual (m ³)
Lixiviados	4.038,73

En cuanto a la **emisión de focos canalizados**, en el vivero existe una caldera que proporciona calefacción a los invernaderos. En 2017 se realizó el correspondiente control por OCA, con resultados dentro de los límites establecidos.

	CO (ppm)	SO ₂ (mg/m ³ N)	Opacidad (Bacharach)
Foco 1			
Resultado	< 5	< 14	1
Valor límite (R.D. 100/2011, anejo IV, Decreto 833/1975, IT/FE/DXCAA 01)	1445	850	2

Según el procedimiento seguido por el OCA, si la concentración de un contaminante es inferior al límite de cuantificación, va acompañada del símbolo "<".

5.3. Formación y sensibilización

Formación. La organización requiere que todo el personal cuyo trabajo puede causar un impacto significativo sobre el medio ambiente esté adecuadamente formado. Para ello, identifica a las personas involucradas con los aspectos ambientales significativos, determina el grado de capacidad de sus puestos e identifica anualmente las necesidades de formación en materia ambiental, y toma las medidas necesarias para que la formación se realice de forma adecuada.

La sistemática establecida para identificación de las necesidades de formación del Grupo, se encuentran recogidas el procedimiento "RRH.01 Recursos Humanos: cualificación y formación del personal".

En este año se impartió un curso de conducción eficiente, cuyo objetivo fue mostrar técnicas para conseguir un ahorro, que puede llegar a ser muy significativo, del consumo de combustible, y la disminución de la contaminación ambiental.



En cuanto a la **sensibilización del personal**, se realiza principalmente a través de la entrega de documentación sobre buenas prácticas ambientales y de *carteles*, ubicados en las instalaciones, sobre contenedores o en el tablón de anuncios; comunican también requisitos ambientales, y se consideran una herramienta práctica por su carácter visual.



En la Intranet del Grupo se encuentra un apartado de Sensibilización Ambiental, donde se exponen todo tipo de carteles sobre una serie de hábitos de aplicación en las instalaciones del Grupo que contribuyen a la mejora del comportamiento ambiental.

5.4. Comunicación y participación

La comunicación con las partes interesadas en materia ambiental, dentro y fuera de la Organización (personal, proveedores, clientes, público en general, etc.), es muy importante para la mejora continua del comportamiento ambiental, ya que, además del valor de la información proporcionada, se genera un proceso de retroalimentación beneficioso para todos los implicados.



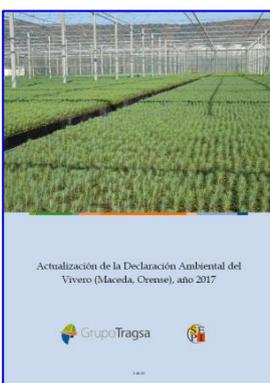
La **página web del Grupo** (www.tragsa.es). En ella la organización proporciona información al público. Los documentos más destacados son la Política Ambiental y de Calidad, los certificados de gestión de Sistemas y las Declaraciones Ambientales de los centros inscritos en el registro EMAS.

Se ha habilitado un buzón para que cualquier particular u organización pueda solicitar información relacionada con la calidad de las actuaciones del Grupo y su afección al medio ambiente. A través de él se pueden enviar sugerencias, etc., referidas tanto a temas ambientales como de todo tipo, tanto desde el interior como desde el exterior de la organización.

La **Memoria de Sostenibilidad del Grupo Tragsa** se ha realizado desde el año 2005, habiéndose publicado la correspondiente a 2018 en fechas recientes.



Es una memoria GRI-G4 nivel "exhaustivo", el más exigente referente internacional para informes de responsabilidad social corporativa.



La **Declaración Ambiental** validada se encuentra a disposición del público en la página Web corporativa (www.tragsa.es) o, físicamente, en las oficinas del centro registrado; tanto la Declaración Ambiental como la inscripción en el registro EMAS son accesibles para el personal del Grupo a través de TragsaNet.

TragsaNet es la Plataforma de Trabajo Colaborativo del Sistema de Gestión del Conocimiento del Grupo Tragsa, una herramienta desarrollada de forma interna. Ofrece la gestión digital de toda la información existente en la Organización, en donde se involucra tanto al personal propio como a las administraciones e instituciones de carácter público para las que la Organización trabaja.

En el año 2008 se puso en producción, y desde entonces se ha continuado con el desarrollo informático-funcional y se han puesto en producción nuevas versiones con diferentes avances.



Intranet. Constituida como una herramienta de comunicación interna del Grupo Tragsa, dispone de un espacio desde donde la Gerencia de Sistemas y Calidad Ambiental comunica a la organización lo necesario sobre el Sistema Integrado de Calidad y Medio Ambiente.

Se originó como un espacio de información y comunicación con el personal, en línea con los requisitos de la Norma, tal como el de la necesidad de comunicación interna dentro de la organización de los temas de referencia.



Los usuarios de este espacio en la Intranet, pueden encontrar de forma fácil y cómoda la información relativa a las principales temáticas del Sistema, como:



Riego por aspersión

- Las noticias de actualidad, relativas a la gestión ambiental
- La documentación de la normativa interna de calidad y medio ambiente del Grupo, así como documentación técnica y de carácter legal referente a la gestión ambiental.
- Sensibilización ambiental, con un apartado de las “presentaciones de los cursos de formación” dados al personal, “trípticos de buenas prácticas” que constituyen una herramienta muy útil para la comprensión por parte del personal de los requisitos ambientales; también se incluye material de sensibilización ambiental (carteles de varias tipologías) que puede utilizarse en actuaciones e instalaciones.

- La comunicación de los objetivos ambientales.
- La solución a las preguntas más frecuentes por medio de un apartado donde se resuelven las dudas más comunes, presentadas por los usuarios del Sistema.



En 2018, en Intranet se han publicado numerosas **noticias** relacionadas con actuaciones del Grupo Tragsa destinadas al cuidado del medio ambiente y el desarrollo sostenible, entre otras:

- *Tragsatec ha desarrollado un programa que optimiza los tratamientos selvícolas bajo líneas eléctricas para evitar el riesgo de incendios forestales. Este proyecto innovador, llamado Ciclo VEGETA, ha superado la primera fase de prueba en Galicia y ha comenzado a implantarse en Extremadura.*
- *Tragsatec se une a las labores de protección de 9 reservas marinas, cuyas labores contemplan labores de mantenimiento, coordinación, investigación, seguimiento y divulgación adaptadas a cada una de estas reservas.*
- *Tras el incendio ocurrido en el Espacio Natural de Doñana en 2017, Tragsa emprendió unas obras de emergencia basadas en prevenir los efectos de la erosión hídrica y eólica, así como en la mejora del hábitat del lince ibérico.*
- *Continúan los trabajos para frenar la expansión del camalote en el río Guadiana. En octubre de 2017 el Grupo se embarcó en la realización de la labores de contención de esta especie invasora, que puede duplicar su biomasa en solamente una semana.*



Distintas especies vegetales producidas en el vivero

6. Grado de cumplimiento de los requisitos ambientales

Licencias, autorizaciones, etc. de que se dispone en las instalaciones del Vivero.

- Licencia de apertura de establecimiento, de 14/03/2005, concedida por el Concello de Maceda (Cambio de titularidad)
- Licencia de apertura de establecimiento, de 24/03/2003, concedida por el Concello de Maceda (invernadero R, "estaquilla")
- Licencia de apertura de establecimiento, de 24/03/2003, concedida por el Concello de Maceda (naves nuevas)
- Inscripción en el registro de productores de plantas de vivero con nº ES-11-32-3139; última modificación de fecha 14/09/2016
- Inscripción en el registro de campos de plantas madre, con nº CN-721/32/008; última modificación de 2019.
- Autorización de expedición de pasaportes fitosanitarios con nº ES-11-32-3139; última modificación de 2018
- Inscripción en el registro de establecimientos Industriales de Galicia con nº 32/012.178, de fecha 02/04/2008
- Contrato de suministro de agua con el Concello de Maceda, de 02/07/2001
- Concesión de aguas públicas, de fecha 20/04/2007 (Confederación Hidrográfica del Norte)
- Autorización de vertido de aguas residuales, de 02/07/2012 (Confederación Hidrográfica del Miño-Sil); modificación de 30/08/2017.
- Inscripción de instalación de almacenamiento de productos petrolíferos para su consumo en la propia instalación, nº IP-32-00033, de 01/04/2008
- Inscripción en el registro de producción y gestión de residuos peligrosos, con nº SC-RP-P-P-00083, de 28/05/2007; Última modificación de 08/08/2013
- Autorización de ampliación del plazo de almacenamiento de residuos peligrosos a un año, de 17/04/2013

Expedientes sancionadores en materias ambientales

No se ha incoado ningún expediente sancionador en materias ambientales a las instalaciones objeto de esta Declaración Ambiental.

*Producción de plantas en el Vivero
Zona de endurecimiento*



7. Plazo fijado para la presentación de la siguiente Declaración Ambiental. Nombre y número del verificador medioambiental acreditado. Fecha de validación.

- **Nombre y número del verificador medioambiental acreditado:**

El verificador medioambiental acreditado por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) que valida la presente Actualización de la Declaración Ambiental conforme a los criterios recogidos en el Reglamento CE nº 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2009, modificado por el Reglamento (UE) 2017/1505, es **AENOR Internacional S.A.U.**, con el código ES-V-0001.

AENOR tiene su Sede Social en la c/ Génova nº 6, 28004, Madrid.

- **Plazo fijado para la próxima Declaración Ambiental consolidada:** un año.

- **Fecha de validación de la presente Declaración Ambiental:** julio de 2019.

La presente Declaración corresponde al periodo comprendido entre el 1 de Enero de 2018 y el 31 de Diciembre de 2018.

Para cualquier consulta relativa al contenido de la presente Actualización o a la documentación del Sistema, se puede contactar a través de la página Web corporativa (www.tragsa.es).

Dirección de contacto: Gerencia de Sistemas y Calidad Ambiental,
Dirección de Coordinación y Actuaciones Institucionales
c/ Maldonado 58, 4ª planta
28006, Madrid.



Foto de portada: Vista aérea del vivero.

Fuente de las fotografías incluidas en este documento: TragsaMedia y propias.