

Declaración Ambiental

Año 2018

Empresa certificada por:



AENOR



Gestión
Ambiental

Validada en Julio 2019

CELESTICA VALENCIA, S.A.

Carretera Valencia-Ademuz km. 17,6. Salida Nº 17A

46185 LA POBLA DE VALLBONA (Valencia)

Teléfono: 96-2754321 – Fax: 96-2754197

APROBACIONES

La presente Declaración Ambiental ha sido preparada de acuerdo al Reglamento CE 1221/2009. Este documento es de difusión pública y consta de 31 páginas, incluyendo la portada.

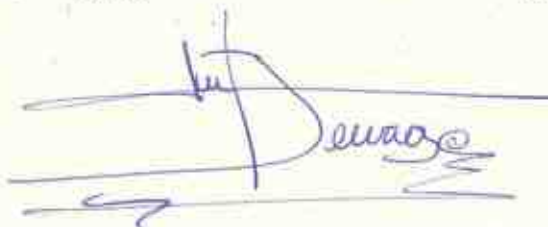
"El Reglamento Comunitario EMAS (Reglamento (1221/2009), de 25 de noviembre, relativo a la participación voluntaria de Organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS), y por el que se derogan el reglamento (761/2001) y las decisiones (2001/681) y (2006/193), y recientemente modificado en sus anexos I, II y III por el Reglamento (UE) 2017/1505 y en su anexo IV por el Reglamento (UE) 2018/2026), se sitúa como referente a nivel europeo en sistemas de gestión y auditorías ambientales, promoviendo la mejora continua del comportamiento medioambiental mediante la aplicación de sistemas de evaluación del desempeño y fomentando el diálogo 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 Celestica Valencia, S.A. viene realizando con periodicidad anual y que considera un medio de difusión válido para la comunicación de su desempeño ambiental hacia las partes interesadas.

Esta Declaración Medioambiental 2018 se ha elaborado en base a lo establecido en el Anexo IV del Reglamento 1221/2009, siendo validada posteriormente en virtud a lo dispuesto en su capítulo III mediante verificador medioambiental acreditado. En cumplimiento del artículo 2 del Reglamento (UE) 2018/2026 de 19 de diciembre de 2018, esta Declaración Medioambiental 2018 no contempla las modificaciones introducidas por dicho Reglamento por realizarse su validación antes del 9 de enero de 2020."

Preparado por:

Servicio de Medio Ambiente
A. Benages

Firma:**Revisado por:**

Representante de la Dirección
M. C. Zarzoso

Firma:**Aprobado por:**

Director General
J.M. Catalán

Firma:

ÍNDICE

1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	4
1.1. RESUMEN DE ACTIVIDADES, PRODUCTOS Y SERVICIOS DE LA EMPRESA	4
1.2. REGISTROS CALIDAD / MEDIO AMBIENTE/ ENERGÍA / SEGURIDAD Y SALUD	5
2. POLÍTICA AMBIENTAL Y SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL.....	6
2.1. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	6
2.2. POLÍTICA AMBIENTAL	6
2.3. ORGANIGRAMA AMBIENTAL DE LA EMPRESA	6
3. ASPECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS.....	7
3.1. PROCESO DE VALORACIÓN	7
3.2. ASPECTOS SIGNIFICATIVOS DEL CENTRO	8
3.3. DESCRIPCIÓN DE LAS FUENTES DE CONTAMINACIÓN	8
4. PROGRAMA AMBIENTAL	10
4.1. PROGRAMA 2018.....	11
4.2. SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA AMBIENTAL	11
4.3. PROGRAMA 2019.....	13
5. RESULTADOS	13
5.1. ATMÓSFERA	13
5.2. RESIDUOS.....	16
5.3. VERTIDOS.....	17
5.4. CONSUMOS.....	18
5.5. RUIDO	22
6. COMPORTAMIENTO AMBIENTAL	23
6.1. LICENCIAS Y AUTORIZACIÓN	23
6.2. SOLDADURA LIBRE DE PLOMO.....	23
6.3. EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO LEGAL	24
6.4. COMPORTAMIENTO AMBIENTAL	24
6.5. COMUNICACIÓN Y PARTICIPACIÓN DE PARTES INTERESADAS.....	25
6.6. MEJORES PRÁCTICAS DE GESTIÓN AMBIENTAL.....	25
7. VERIFICADOR AMBIENTAL ACREDITADO.....	27
ANEXO 1 POLÍTICA AMBIENTAL	28
ANEXO 2 COPIA DE LOS CERTIFICADOS.....	29

1. Descripción de la empresa

Celestica Valencia, S.A. es una empresa española integrada en la corporación canadiense Celestica Inc. desde marzo de 2004. Previamente, desde septiembre de 1995, fue parte de la corporación estadounidense MSL (Manufacturers' Services Ltd) absorbida íntegramente por Celestica también en marzo de 2004. Su área de actividad es la fabricación de productos electrónicos para terceros. Dentro de su oferta incluye los servicios de diseño y desarrollo de productos, de compra de materiales y componentes, de gestión logística, fabricación de prototipos y grandes series, ensamblado final y verificación, servicios de ingeniería, reparación y distribución en el mercado global.

Está inscrita en el registro mercantil de Valencia y su sede social es:

CELESTICA VALENCIA, S.A.
Carretera Valencia-Ademuz
(CV-35, Km. 17,6). Salida Nº 17A
46185 LA POBLA DE VALLBONA (Valencia)
Teléfono: 96-2754321 – Fax: 96-2754197

La corporación CELESTICA fue creada en 1994 como empresa subsidiaria de la corporación IBM. Desde 1998 y tras un cambio previo en su propiedad pasó a ser una sociedad que cotiza en la bolsa de Toronto (Canadá) donde tiene su sede central. Posee fábricas en los continentes americano, asiático y europeo. Una descripción más detallada y permanentemente actualizada de la misma puede encontrarse en internet a través de la dirección <http://www.celestica.com/>.

La planta de Valencia dispone actualmente de una superficie total edificada de 42.009 m² de los 239.626 m² que constituyen los terrenos de la propiedad. En 2011, se vendió una parcela de 46.500 m², de ahí la reducción de la superficie de la parcela total con respecto a 2010. La superficie edificada la componen los edificios principales B1 y B2, antiguas instalaciones de la EDAR, almacén de residuos peligrosos, almacén de productos químicos y otras salas auxiliares. El 1 de julio de 2010 se procedió al cierre del

edificio B1, pasando la producción y oficinas al edificio B2. Por tanto, del total de superficie edificada, están en uso desde el 1 de julio de 2010 un total de 11.106 m².

Con respecto a la facturación será

	2016	2017	2018
Facturación (M€)	48,37	47,3	63,11

	Superficie de ocupación (m ²)	Indicador m ² /M€
2016	11.106	229,61
2017	11.106	234,80
2018	11.106	175,98

Indicador de biodiversidad

La actividad principal de la empresa está catalogada con el código CNAE'09 26-12 "Fabricación de circuitos impresos ensamblados" y con el código NACE'09 26-12 "Fabricación de circuitos impresos ensamblados"



Figura 1. Terrenos e instalaciones propiedad de Celestica Valencia

1.1. Resumen de actividades, productos y servicios de la empresa

El empleo a 31 de diciembre de 2018 ha sido de 381 empleados, de los que un alto porcentaje son titulados de grado superior o medio, lo que proporciona un gran potencial de innovación, tanto técnico como logístico.

La gama de productos fabricados a través de los años ha sido muy extensa y variada

desde los iniciales subconjuntos electrónicos para cintas magnéticas.

Actualmente, Celestica Valencia S.A. se especializa en productos de alta complejidad, con volúmenes medios o bajos y gran variedad de tipos y modelos. Es el Centro de Excelencia de Celestica en Europa para el segmento de Aeroespacio y Defensa. También proporciona Servicios de Ingeniería y hace la Introducción de Nuevos Productos (NPI) para muchos clientes a nivel mundial, con capacidad para proporcionar un soporte completo.

La relación de productos es la siguiente:

- Subconjuntos electromecánicos
- Terminales para el Tratamiento de la Información y de Telecomunicación
- Tarjetas y subconjuntos electrónicos sobre circuito impreso (PCBA), con tecnología SMT (Surface Mounted Technology) y PTH (Pin Through Hole)



Figura 2. Productos fabricados en Celestica Valencia

La totalidad de las piezas y componentes se aprovisionan del exterior, bien a través de nuestros proveedores nacionales y extranjeros, bien de nuestros clientes, destinándose los productos fabricados a satisfacer los pedidos de éstos en cualquier país del mundo.

Además de la fabricación de los productos citados, Celestica Valencia S.A. se dedica a la prestación de servicios de Reparación de productos para otras empresas.

Las actividades del Centro, se pueden resumir en:

- Soporte en el diseño y desarrollo de productos de clientes.
- Fabricación.
- Distribución de productos a clientes.
- Servicios de Reparación de productos.

durante todo el ciclo de vida de los productos.

1.2. Registros Calidad / Medio Ambiente/ Energía / Seguridad y Salud

Los Sistemas de Gestión de la Calidad, Gestión Ambiental, Gestión Energética y el Sistema de Seguridad y Salud implantados en el centro se encuentran certificados de acuerdo a las siguientes Normas:

- Sistema de Gestión de la Calidad: UNE-EN ISO 9001/15. Registro nº: ER-0005/1990.
- Sistema de Gestión Ambiental: UNE-EN ISO 14001/15. Registro nº: GA-0004/1997.
- Reglamento de la CE nº1221/2009 (EMAS): Registro nº: E-CV-000003.
- Sistema de Seguridad y Salud: OHSAS 18001:2007. Registro nº SST-0006/2005.
- Sistema de Gestión Energética: UNE-EN ISO 50001/11. Registro nº: GE-2014/0034.

Una copia de dichos certificados se adjunta en el Anexo II de este documento.

El sistema de gestión ambiental afecta a todas las actividades de la empresa descritas en el apartado anterior.

2. Política Ambiental y Sistema de Gestión Ambiental

2.1. Descripción del Sistema de Gestión Ambiental

Los componentes fundamentales del Sistema de Gestión Ambiental implantado en el centro son:

1. La Política Ambiental
2. Programa Ambiental
3. Los procedimientos operativos
4. Instrucciones y Manuales de Control

Que junto con la estructura organizativa, la asignación de responsabilidades, las auditorías, revisiones del sistema y los recursos de que dispone, permite llevar a cabo la gestión ambiental de los productos y servicios proporcionados por el centro, encontrándose todos ellos descritos en el Manual de Gestión Ambiental.

2.2. Política Ambiental

En este documento, la empresa muestra la especial importancia que adquiere la conservación del medio ambiente en cada una de las actividades desarrolladas en el centro. Para ello, las líneas de actuación que sigue son:

- Desarrollar procesos de fabricación que generen el mínimo impacto ambiental
- Cumplir con los requisitos ambientales aplicables
- Informar, formar y sensibilizar a todo el personal del centro
- Fomentar la comunicación ambiental con personal u organismos externos

En Febrero 2018 la política ha sido modificada por la corporación. En abril de 2018 se realiza la adaptación a la planta de Valencia.

El texto íntegro se adjunta en el Anexo I.

2.3. Organigrama ambiental de la empresa

Ante cualquier entrada susceptible de impacto ambiental en la organización, ya sea a través de la legislación, entorno, quejas, instrucciones de la dirección del centro, sugerencias del Comité de Medio Ambiente y Energía (CMAE), etc., el Servicio de Medio Ambiente realiza un análisis; consulta, en caso de ser necesario, al Comité de Medio Ambiente y Energía y prepara una propuesta a presentar al Representante de la Dirección, el cual la eleva si procede, al Comité Ejecutivo de Medio Ambiente y Energía (CEMAE).

El Comité Ejecutivo de Medio Ambiente y Energía valora la propuesta aprobándola, rechazándola o solicitando un mayor estudio.

El Representante de la Dirección se encarga de instruir y difundir las propuestas aprobadas a las distintas áreas funcionales y éstas se encargan a su vez de difundirlas, implantarlas y controlarlas a lo largo de toda la organización.

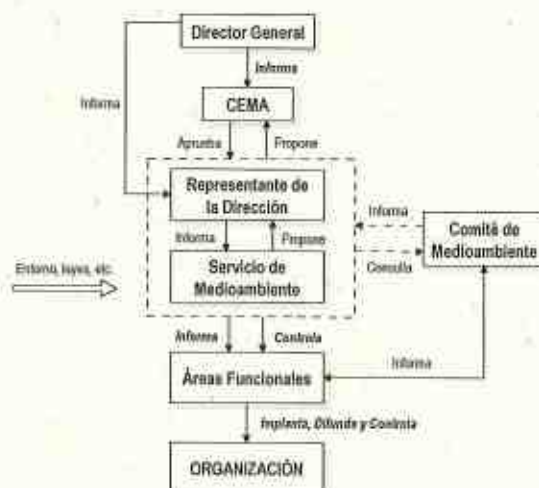


Figura 3. Organigrama Ambiental del Centro

3. Aspectos ambientales significativos

En un sistema de gestión ambiental, el conocimiento del efecto ambiental de la organización es un componente fundamental cuya valoración requiere de la existencia de mecanismos diversos que contemplen la identificación precoz de cualquier cambio ocurrido en los factores que afectan al medio ambiente. De esta manera se potencia el carácter preventivo del sistema.

3.1. Proceso de valoración

Las actividades, productos y servicios del centro producen impactos ambientales derivados de los aspectos ambientales directos e indirectos, entendiéndose como tal:

- Aspecto ambiental directo: aquellos aspectos ambientales asociados a las actividades, productos y servicios de la propia organización sobre los cuales ésta ejerce un control directo de gestión.
- Aspecto ambiental indirecto: aquellos aspectos ambientales consecuencia de las actividades, productos y servicios de la organización sobre las que ésta no tiene pleno control de gestión.

En la determinación de los aspectos ambientales de la organización se consideran las etapas del ciclo de vida del producto, tales como:

- Materia prima y cadena de suministro
- Diseño de productos
- Valorización y eliminación de residuos

La evaluación y/o actualización de los aspectos ambientales del centro se realiza anualmente por el Servicio de Medio Ambiente y siempre y cuando se produzcan cambios relevantes en los procesos de fabricación, instalaciones o actividades auxiliares.

Con objeto de identificar todos los aspectos ambientales significativos y conocer las fuentes que los ocasionan, se ha establecido la siguiente metodología:

- a) Identificación y listado de todas las fuentes de generación de impactos potenciales
- b) Aplicación de atributos de valoración del aspecto ambiental asociado. Los atributos considerados son: Frecuencia/probabilidad, sensibilidad del medio, cantidad y peligrosidad.
- c) Creación de un baremo de valoración de los atributos considerados anteriormente de acuerdo con las mediciones llevadas a cabo.
- d) Definición de un criterio de significancia que permita priorizar los aspectos ambientales identificados y establecer los que son significativos e identificar sus actividades asociadas.

Actualmente, el centro dispone de un sistema de control que le permite asegurarse del cumplimiento de sus obligaciones legales, identificar alteraciones en las fuentes y/o aspectos y modificar las medidas de control que previamente se habían adoptado. A continuación se muestra un diagrama de dicho proceso:

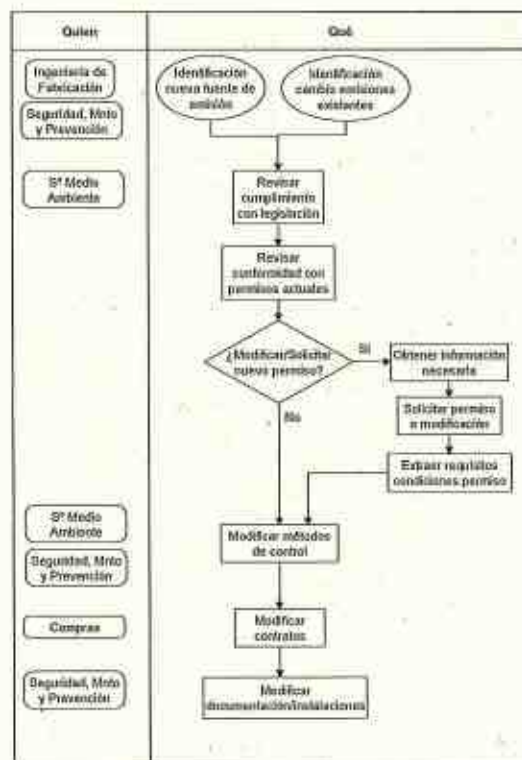


Figura 4. Diagrama del sistema de control

3.2. Aspectos significativos del centro

Las actividades del centro se dividen en las siguientes áreas:

- Fabricación
- Profesionales y administrativas
- Uso y mantenimiento de maquinaria e instalaciones
- Acopio y almacenaje de materias primas
- Servicios (cafetería, servicio médico, etc.)
- Otras (obras, etc.)

La mayoría de estas actividades generan aspectos ambientales. Mediante la aplicación de los criterios de significancia descritos al conjunto de actividades del centro, en 2018 se han obtenido los siguientes aspectos ambientales directos significativos, asociados con sus actividades correspondientes:

Aspecto	Actividad	Impacto
Papel	Oficinas	Consumo de MMPP
Barras Sn/Pb	Producción	Consumo de MMPP
Pasta de soldar	Producción	Consumo de MMPP
Barros Lead Free	Producción	Consumo de MMPP
Residuos absorbentes y trapos contaminantes	Producción	Contaminación por RP's
Productos químicos caducados	Producción	Contaminación por RP's
Residuo de Pasta de soldar	Producción	Contaminación por RP's
Emisión del foco 2 (extractor 4)	Producción	Contaminación atmosférica
Emisión foco 3 (lavadora)	Producción	Contaminación atmosférica
Emisión foco 10 (caldera 26/3)	Producción	Contaminación atmosférica
Emisión punto P/1D	Producción	Contaminación acústica
Emisión punto P/2D	Producción	Contaminación acústica

Listado de aspectos directos significativos

Los aspectos indirectos identificados en el centro son los siguientes:

- Aspectos relacionados con la producción como son los relativos al embalaje y transporte.
- Aspectos generales relacionados con la valorización y eliminación de residuos.
- Aspectos relacionados con los servicios prestados al centro como son: mantenimiento instalaciones, jardinería,

catering (comedor), limpieza de instalaciones, gestión de los residuos.

En el año 2018 ningún aspecto indirecto ha resultado significativo.

3.3. Descripción de las fuentes de contaminación

A continuación, se describen las principales fuentes contaminantes identificadas teniendo en cuenta los criterios de impacto establecidos, así como las actividades o instalaciones que tienen una relevancia ambiental.

3.3.1. Emisiones

● Calefacción

El centro dispone de tres calderas cuyo combustible utilizado es el gas natural. Los códigos internos y sus características están especificadas en la tabla 3:

CAPACIDAD CALORÍFICA	
Referencia	Potencia (Kcal/h)
C26/1	1.100.000
C26/2	1.500.000
C26/3	1.500.000

Características de las calderas de combustión del centro

La caldera C26/1 ha estado fuera de servicio durante el año 2018.

● Producción

Los procesos de soldadura por ola, crisoles y lavadoras de tarjetas producen emisiones a la atmósfera. En el centro existen tres equipos automáticos de soldadura por ola en funcionamiento, un equipo de soldadura selectiva, tres crisoles en los que se realizan operaciones manuales de soldadura y tres lavadoras. Con fecha 29 de enero de 2015 se notificaron las emisiones grupo C con acuse de recibo emitido por Conselleria el 29 de febrero de 2016.

También existen emisiones asociadas al proceso de barnizado de tarjetas (cabinas de coating canalizadas en dos focos) y

procesos específicos de aplicación de silicona y parylene. Estos focos se han notificado a Conselleria el 11 de mayo de 2018, habiéndose realizado las mediciones correspondientes, registradas en el informe N° 46-46-M01-1-005526 de fecha 26 de febrero de 2018.

● Climatización

Los refrigerantes utilizados en los equipos refrigeradores de aire acondicionado son, mayoritariamente:

- R-134a (Potencial de agotamiento del ozono = 0 y Potencial de calentamiento global = 1.430)
- 407c (Potencial de agotamiento del ozono = 0 y Potencial de calentamiento global = 1.773,85)

El uso de dichos refrigerantes se ajusta a las disposiciones del Protocolo de Montreal de 1987 y sus enmiendas de Londres (1990), Copenhague (1992), Montreal (1997) y Beijing (1999).

3.3.2. Residuos

La relación de residuos que se generan en cada una de las actividades del centro se detalla a continuación:

Tipología	Descripción residuo
Residuo No Peligroso	Residuos generales
	Chatarra
	Toners y cartuchos
	Cartón y papel
	Madera
	Escombros e inertes
	Residuos orgánicos
	Pilas alcalinas
	Escorias Sn/Ag (Subproducto)
	Escorias Sn/Pb (Subproducto)
Residuos Peligrosos	Envases metálicos contaminados
	Envases plásticos contaminados
	Aceite usado
	Absorbentes y trapos contaminados
	Sólido contaminado
	Aerosoles agotados
	Disolvente no halogenado
	Tubos fluorescentes
	Baterías Pb
	Baterías Ni-Cd
	Filtros usados
	Residuos sanitarios del Grupo III
	Productos químicos caducados
	Polvo de fibra con metales
	Pantallas de ordenador
	Pasta de soldar

Pilas botón
Componentes electrónicos con sustancias peligrosas

Relación de residuos generados por el centro

Los principales RP's producidos son los siguientes:

- Aceites minerales: procedentes de las operaciones de mantenimiento de las instalaciones y carretillas elevadoras.
- Baterías: generadas de las operaciones de mantenimiento de las instalaciones.
- Tubos fluorescentes: las lámparas fluorescentes sustituidas son almacenadas en el almacén de RPs.
- Envases vacíos de productos químicos: se trata de los envases de disolventes y otros productos utilizados en la planta.
- Envases metálicos de productos químicos: se trata de los envases de productos químicos, aceites, lubricantes y grasas.
- Trapos y absorbentes contaminados: son trapos, papeles, etc. impregnados con los productos químicos utilizados en la planta
- Pasta de soldar: restos de pasta de soldar.
- Disolvente no halogenado: restos de productos con disolvente caducados.

Todas estas fracciones son retiradas por gestores autorizados para ello.

3.3.3. Vertidos

El conjunto de actividades e instalaciones del centro productoras de aguas residuales han tenido como destino el colector del Polígono Industrial. Dichas aguas son posteriormente depuradas en la EDAR de Camp de Turia I.

3.3.4. Recursos naturales, materias primas, energía y consumos

Debido a la naturaleza de las operaciones de la empresa (fabricación para terceros), el producto y, por tanto los componentes y las materias primas, vienen designados por el cliente.

Esto hace que la capacidad de maniobra de la empresa se centre en los procesos. Como consecuencia de esto, las principales actuaciones en este apartado se ejercen sobre el consumo de energía, agua, papel y algunos productos químicos, (principalmente nitrógeno líquido y algunos disolventes

utilizados en el proceso de soldadura como los flux base alcohol).

Con objeto de mejorar el control y optimización de la explotación de las instalaciones e infraestructura, el Centro dispone del sistema de control SICODI (Sistema de Control Distribuido).

Basado en la tecnología de autómatas programables, el sistema permite el control,

la detección de fallos y la respuesta ante la generación de alarmas por parte del sistema en las distintas áreas de la empresa.

El sistema responde a los siguientes objetivos:

1. Reducir el ciclo de los procesos de regulación y control.
2. Facilitar la introducción de nuevos procesos que permitan una mejora continuada en la eficiencia de las instalaciones.



Figura 5. Actividades controladas por el SICODI

3. Establecer un control y regulación local con un sistema de supervisión general ubicado en la central de Mantenimiento.

Se dispone además de un sistema de control específico para la optimización de la planta de enfriamiento basado en Metasys 6.1.

La implantación del Sistema de Gestión Energética de acuerdo a ISO 50001 en la planta ha contribuido a la puesta en marcha de importantes medidas de ahorro energético y la obtención de grandes mejoras en este campo.

Además, se controlan y registran las cantidades de productos químicos y otros consumibles que se utilizan regularmente en la planta como barras de estaño y estaño plomo, papel, toner, etc.

4. Programa Ambiental

A partir de la Política Ambiental, las estrategias de negocio, directivas, legislación, aspectos ambientales identificados y opiniones de las partes interesadas tales como requerimientos de la Administración, consultas y sugerencias de empleados, compromisos y acuerdos de colaboración con los agentes sociales, comunicaciones y quejas y reclamaciones fundadas de partes interesadas se elabora anualmente el Programa Ambiental, que es revisado por el Representante de la Dirección y aprobado por el Director General del Centro. La elaboración de este documento se efectúa normalmente durante el primer trimestre del año. El programa 2018 se aprobó en Abril de 2018.

Los objetivos ambientales recogidos en el Programa, se traducen en metas

Declaración Ambiental 2018

ambientales para cada una de las áreas funcionales del Centro.

Cada área funcional es responsable de establecer los planes de acción necesarios para la consecución de las metas, así como la consolidación de éstos con los objetivos operacionales (negocio, calidad...) y su seguimiento y control.

4.1. Programa 2018

Los objetivos establecidos para 2018, de acuerdo con los compromisos de la política ambiental se describen a continuación.

Objetivo 1: Mantener el índice de reciclado/segregación de residuos con respecto a 2017.

Meta 1.1.: Mantener gestor que valore los residuos del contenedor de inertes al 100%.

Meta 1.2.: Implantar el 75% de las mejoras ambientales detectadas en el programa Innova en 2018.

Meta 1.3.: Estudiar mejoras potenciales en la segregación de la basura industrial para favorecer su valorización.

Objetivo 2: Mantener el nivel de emisiones de CO₂ en niveles de 2017

Metas comunes con el programa de medio ambiente.

Objetivo 3: Reducción consumo de agua de red en un 8,1%

Meta 3.1.: Incluir la revisión de tuberías y circuito de protección contra incendios en los gamba walks para la prevención y detección de fugas

Meta 3.2.: Kaizen específico para mejoras circuito agua de red

Meta 3.3: Estudio consumo agua osmotizada en lavadora VS producción

4.2. Seguimiento del Programa Ambiental

Aquellas actividades, servicios nuevos o cambios en el entorno que se produzcan posteriormente a la aprobación del Programa Ambiental y que resulten conllevar aspectos ambientales significativos podrán

requerir la revisión y/o modificación, si procede, del mismo.

El control y seguimiento del programa se realiza a través de:

- Las reuniones del Comité de Medio Ambiente y Energía.
- Los contactos que mantiene el Servicio de Medio Ambiente con las distintas áreas funcionales
- Las reuniones del Comité Ejecutivo de Medio Ambiente y Energía (CEMAE) y otros.

4.2.1 Indicadores

Los indicadores se utilizan, durante el año, como sistemas de seguimiento de los objetivos y metas establecidos, así como para el control de los aspectos ambientales identificados, permitiendo detectar desviaciones frente a los valores previstos.

Indicadores de consumo

En la siguiente tabla se muestra los datos asociados al cálculo del consumo de cada materia o recurso empleado.

	Consumo absoluto	Indicador y seguimiento
Papel	Nº hojas	Nº hojas/ facturación
Nitrógeno líquido	Litros	Litros / facturación
Disolventes y fundentes	Litros	Litros / facturación
Flux	Litros	Litros consumidos / facturación
Barros Sn/Pb Barros Sn/Ag	Kg	Kg / facturación
Pasta de Soldar	Kg	Kg / facturación
Electricidad	KWh	KWh/ facturación
Gas natural	kWh	kWh/ facturación
Agua	m³	m³/ facturación

Datos para el cálculo del consumo energético, papel y materias primas

4.2.2 Consecución de objetivos y metas del Programa Ambiental 2018

A continuación se presenta una tabla resumen del grado de consecución de los

objetivos y metas propuestos para el año | 2018 (ver apartado 4.1.):

Objetivo 1. Mantener el índice de reciclado/segregación de residuos con respecto a 2017

Valor 2017	95.1 %
Objetivo	95.1%

El índice de reciclado del 4Q (2018) es de 97.6%

Meta 1.1.: Mantener gestor que valore los residuos del contenedor de inertes al 100%

Se sigue trabajando con Recytrans según contrato de tratamiento N° B20160008 como gestor de los residuos de basura y de escombros (inertes) quien valoriza los residuos al 100%.

Meta 1.2.: Implantar el 75% de las mejoras ambientales detectadas en el programa Innova en 2018

No se han presentado Innovas durante el periodo con mejoras ambientales.

Meta 1.3.: Estudiar mejoras potenciales en la segregación de la basura industrial para favorecer su valorización

Con los valores de reciclado que estamos obteniendo, se decide no abordar esta meta ya que lograremos alcanzar el objetivo con creces.

Objetivo 2: Mantener el nivel de emisiones de CO2 en niveles de 2017

Valor 2017	89,37TnCO2 1,89 TnCO2/M€
Objetivo	89,37TnCO2 1,89 TnCO2/M€

El indicador de Tn CO2/M€ disminuye en un 19,96%

Meta 2.1 Mejorar el Control de calderas mediante sustitución del equipo de control

Las emisiones de CO2 debidas al consumo energético son 0 desde 2017 por lo tanto las emisiones provienen del consumo de gas. El consumo de gas ha aumentado pero el indicador en función de la facturación disminuye gracias a la mejora del control de calderas.

Objetivo 3: Reducción consumo de agua de red/facturación en un 8,1%

Valor 2017	167.09 (8.928 m3)
Objetivo	153.56 (8.200 m3)

Modificamos el indicador para pasar de un valor absoluto (M3) a ratio en función de la facturación, con objeto de ser mas objetivo en la interpretación del impacto

Al final del Q4 se logra una reducción del indicador M3/M€ de 6.99% no alcanzándose el objetivo. No obstante hay que indicar que este año ha sido irregular debido a la fuga de agua

que se produjo en 2017 y que no se reparó hasta la semana 4 de 2018.

Meta 3.1.: Incluir la revisión de tuberías y circuito de protección contra incendios en los gamba walks para la prevención y detección de fugas

Se sigue realizando la vigilancia en arranques de bombas PCI así como consumos dedicados a PCI.

Meta 3.2.: Kaizen específico para mejoras circuito agua de red

Pendiente para 2019 realizar estudio de eficiencia en el sistema de riego.

Meta 3.3.: Estudio consumo agua osmotizada en lavadora VS producción (anulado. Todos los indicadores ambientales se calculan en función de la facturación)

4.3. Programa 2019

1. Reducir el indicador de residuos peligrosos procedentes de trapos y absorbentes
2. Reducir el indicador de residuos peligrosos procedentes de los productos químicos caducados
3. Reducir el indicador de emisiones de CO2 emitidas a la atmósfera.
4. Reducir el indicador de consumo de agua de red

5. Resultados

Durante el año 2018, Celestica Valencia ha superado con éxito la auditoría de seguimiento realizada por el Organismo Certificador del Sistema de Gestión Ambiental y ha validado la Declaración Ambiental correspondiente al año 2017.

Los resultados que se muestran a continuación, indican el impacto/consumo total anual y el indicador relacionado con la facturación de la empresa. (salvo excepciones indicadas)

Por último, mostramos la variación en 2018 con respecto a 2016

Los datos de facturación son:

	2016	2017	2018	Δ (2016-2018) %
Facturación (M€)	48,37	47,3	63,11	33%

Facturación en Millones de euros

5.1. Atmósfera

Celestica está calificada como actividad potencialmente contaminadora de la atmósfera debido a la actividad de uso de disolventes s/RD 100/2011 dentro del grupo C.

Como actividad secundaria están declaradas las tres calderas de calefacción que según el actual RD 100/2011, al estar destinadas exclusivamente a generación de agua caliente sanitaria o confort térmico de personas, entran en el ámbito de aplicación del RD 1027/2007 por el que se aprueba el RITE en los Edificios, modificado por el RD 238/2013, y son objeto de control e inspección en el ámbito de esta normativa industrial de eficiencia energética. Igualmente, las calderas se encuentran también clasificadas como grupo C.

● Calderas

Las calderas del centro se utilizan exclusivamente para calefacción. Los humos de las calderas son analizados mensualmente por el Servicio de Mantenimiento del centro

durante el periodo de funcionamiento de las mismas en los meses de otoño e invierno.

Las calderas funcionan con gas natural. Los resultados de las mediciones de los años 2006, 2009 y 2014 realizados por una ECMCA son los indicados en la tabla siguiente.

Dado que las emisiones de las calderas están catalogadas como grupo C, desde el año 2009 las mediciones han pasado a realizarse con periodicidad quinquenal según establece la Orden del 18 de octubre de 1976.

		SUSTANCIA CONTAMINANTE				
		SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	Opac.
		mg/m ³ N	ppm	ppm	% vol	E.B.(*)
C26/1	2006	< 14,3	< 5	< 5	0,7	1
	2009	< 28,6	35	107	5,47	<1
	2014	—	—	—	—	—
C26/2	2006	< 14,3	< 5	< 5	1,1	1
	2009	< 28,6	36	228	6,63	<1
	2014	< 28,6	40	5	7,1	<1
C26/3	2006	< 14,3	< 5	< 5	0,9	1
	2009	< 28,6	25	132	6,27	<1
	2014	< 28,6	48	< 5	8,44	<1
Niveles de emisión permitidos		4,300	300	500	—	2

(*) Escala de Bacharach

Resultado del Informe de Mediciones Atmosféricas de 2006, 2009 y 2014.

La caldera C26/1 está fuera de uso desde 2014, por lo que no pudo realizarse la medición y no se aportan valores al respecto.

El resultado expresado en toneladas para el año 2014 se muestra en la tabla a continuación. Este indicador no se relativiza con respecto a la producción ya que son emisiones procedentes de las calderas para calefacción de Celestica Valencia, controlándose por tanto sólo el dato de la emisión en Tn, en valor absoluto.

		C26/1	C26/2	C26/3
Tiempo fcto	Horas	0	392	787
Caudal	Nm ³ /h	—	1551	1609
SO ₂	Kg/h	—	0,0443	0,046
	Tn	—	0,0174	0,0362
NO _x	Kg/h	—	0,127	0,159
	Tn	—	0,0498	0,1251
CO	Kg/h	—	0,0097	0,008
	Tn	—	0,0038	0,0063
CO ₂	% vol	—	7,1	8,44
	m ³ /h	—	110,12	135,80
	m ³	—	43167,43	106874,29

	C26/1	C26/2	C26/3
Tn	—	69,07	171,00

Densidad del CO₂: 1,6 kg/m³

Cálculos de la emisión en Tn de las emisiones atmosféricas de 2014.

A continuación, se muestra el promedio de las emisiones de CO₂ medidas internamente durante el periodo de funcionamiento de las calderas (de octubre a abril) de los últimos 3 años:

CO ppm	C26/1	C26/2	C26/3
2014	—	14,09	4,73
2015	—	7,25	8,63
2016	—	13,90	8,60

Resultado de las emisiones atmosféricas medidas por Celestica Valencia

Las emisiones en Tn de CO₂ equivalente correspondiente al consumo de gas se relacionan en el apartado 5.4.

Equipos de soldadura por ola

Conforme al RD 100/2011, los focos referentes a la soldadura por ola y manual son emisores de compuestos orgánico volátiles.

Actualmente existen en planta 3 focos, dos procedentes de los equipos de soldadura por ola y manual, y uno procedente de las lavadoras de tarjetas. Las mediciones realizadas en los años 2001 y 2007, correspondientes a los focos existentes en el edificio antiguo y ya dados de baja, no pueden compararse con las realizadas en el año 2011, que además son exclusivamente de emisiones de COT.

Con el fin de proporcionar a las tarjetas una superficie limpia para que las soldaduras sean adecuadas se utilizan disolventes base alcohol (flux).

En 2016 han vuelto a realizarse mediciones reglamentarias de COT en estos focos. El resultado de las últimas mediciones de COT realizadas a los equipos de soldadura por ola se muestra en la siguiente tabla:

COT (mg C/Nm ³)	Foco 1 (extractor 2)	Foco 2 (extractor 4)
2011	11,42	4,84
2016	----	16,2

Resultados de la emisión de COVs en los equipos de soldadura en 2011 y 2016

Actualmente, la salida de los focos 1 y 2 se encuentran conectadas para poder utilizarlas de forma alternativa cuando se realizan operaciones de mantenimiento, por lo que la emisión en ambos es el mismo. La medición se realizó tomando la muestra en el foco 2. Todas las alas y equipos de soldadura se encontraban en funcionamiento en el momento de dicha medición.

La próxima medición de COT para estos focos tendrá lugar en 2021.

● Lavadoras

Todas las lavadoras constituyen un único foco de emisión. En 2016 han vuelto a realizarse mediciones reglamentarias de COT en este foco. Los resultados de las últimas mediciones son los siguientes:

COT (mg C/Nm ³)	Lavadoras
2011	46,79
2016	26

Resultados de la emisión de COVs en las lavadoras de tarjetas en 2011 y 2016

● Aplicación de Coating, Silicona, Parylene

Se han realizado mediciones el 15 de Febrero de 2018 con informe de fecha 26 de Febrero de 2018, el cual, indica los siguientes:

Estos focos corresponden a una nueva actividad y se han notificado a Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural en junio de 2018.

EMISIONES PRODUCCIÓN	
Nº FOCO	COVT (mgC/Nm ³)
4. Coating Thales	10,9
5. Coating Honeywell	40,5
6. Silicones	25,1
7. Parylene	12,5

Resultados de emisiones de focos en producción 2018

● Compuestos Orgánico Volátiles

Con respecto a las emisiones de COVs, todos los focos están por debajo del límite que marca el RD 117/2003 (75 mg C/Nm³).

En Marzo de 2018 se presentó el Plan de Gestión de Disolventes correspondiente a 2017. El porcentaje de emisión difusa con respecto a la entrada de disolventes se sitúa en el 20%, cumpliendo por tanto el límite permitido que marca la legislación para la actividad 5 de limpieza de superficies.

● Refrigerantes de aire acondicionado

El centro dispone de equipos de frío para climatizar la instalación. Los gases utilizados son:

Gases refrigerantes	
Tipo	Tn equivalentes CO ₂ /Kg
R-134a	1,43
R-410-A	2,088
R-404-A	3,921
R-407C	1,773
R-507	3,985

Tn equivalentes de CO₂/Kg para los gases refrigerantes utilizados en Celestica

En 2018 se han producido fuga de gas refrigerante 134a en el circuito 2 de la enfriadora YORK1.

La evolución del total de fugas de refrigerantes de los equipos en Tn equivalentes de CO₂ es la que sigue:

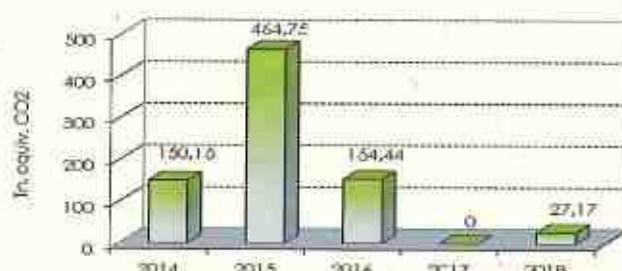
● Subestaciones eléctricas. SF₆

Una de las principales características del hexafluoruro de azufre es su elevada constante dieléctrica, por lo que es muy

empleado como gas aislante en equipos para distribución de energía eléctrica.

El SF₆ tiene un alto potencial de calentamiento global, porque SF₆ es el gas de efecto invernadero más potente hasta ahora conocido (22.800 veces más potente que el CO₂, considerando 100 años). Pero aún así esta tecnología puede ayudar a preservar el medio ambiente, ya que las tecnologías más antiguas, como aceite aislante, generan residuos altamente contaminantes.

No se han producido fugas de este gas.



Tn equivalente de CO₂ emitidas a la atmósfera

No se relativizan estas emisiones con respecto a la producción porque no dependen de la misma. El indicador a controlar es por tanto la cantidad en Tn equivalentes de CO₂.

5.2. Residuos

● Residuos sólidos

Durante 2018 la cantidad de residuos derivados de la producción en el centro ha aumentado en valores absolutos, sin embargo ha disminuido un 9,1% en Kg/M€.

Sin embargo, han aumentado determinados tipos de residuos (Kg/M€) como la pasta de soldar (55%), trapos y absorbentes (2%), envases de plástico (22%), envases metálicos (12%), envases de vidrio (92%), baterías PB (86%), productos químicos caducados (23%), resinas sólidas (13%), resinas líquidas (34%), madera rota (22%) y toners y cartuchos (91%).

Por tipologías, los residuos no peligrosos han disminuido en un 13,2% mientras que los residuos peligrosos han aumentado en 1,75% (Kg/M€).

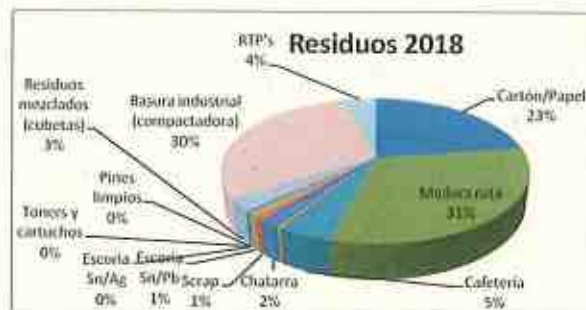
La cantidad total neta de residuos generados en el centro en 2018 ha sido de 125.5 toneladas netas de residuos, habiendo sido valorizados/reciclados el 94,86% y destinándose a eliminación a través del Servicio Municipal o de gestores autorizados el restante.

Las cantidades de residuos generados por el centro durante 2016, 2017 y 2018 asociadas a los resultados operacionales se reflejan en la tabla siguiente. En ella se puede observar la evolución del parámetro a lo largo de los cinco últimos años.

Año	Producción (Tm)	Valorizado (Tm)	Vertedero (Tm)
2016	91,14	83,30	7,84
2017	97,84	91,29	6,55
2018	125,553	119,102	6,451

Producción de residuos generados por el centro durante 2016, 2017 y 2018

En conjunto, el desglose de la producción total de residuos y subproductos generados en Tm durante 2018 se refleja a continuación:



Residuos totales generados durante 2018

El grueso de residuos siguen siendo los derivados del embalaje, el cartón y la madera, y la basura industrial.

La distribución de la producción total de Residuos Peligrosos (en adelante RP's) durante el último año puede verse en la siguiente figura:



Residuos peligrosos totales generados 2018

En 2018 continúan siendo las tipologías mayoritarias de residuos peligrosos; los trapos y absorbentes contaminados (28%) y los envases plásticos contaminados (23%) y se añaden este año los productos químicos (16%).

La cantidad de residuos generada y gestionada con respecto a la facturación se muestra en la siguiente tabla:

	2016	2017	2018	Δ (2016-2018) %
Residuos Sólidos Totales (Tn)	91,14	97,84	118,71	30,3
Residuos Peligrosos (Tn)	3,59	3,77	5,35	49,03
Indicador (RST / M€)	1,884	2,07	1,881	-0,17
Indicador (RP / M€)	0,074	0,080	0,085	14,22

Indicador de residuos

Con respecto a la facturación, el indicador de la generación de residuos totales ha disminuido en 0,17% en 2018 frente a los datos de 2016.

Sin embargo, los residuos peligrosos han aumentado, un 14,22 % en 2018 con respecto a 2016.

La generación neta de RP's con respecto a 2016 ha aumentado considerablemente hasta alcanzar los 5,35 Tn (49,03%). La planta continúa haciendo esfuerzos para favorecer la reducción y valorización de residuos.

 Residuos líquidos acuosos

Durante el 2018 también se han producido residuos líquidos acuosos procedentes de la limpieza de la fosa séptica. Estos residuos son retirados por Depuración de aguas del Mediterráneo y tratados en la planta de compostaje que dispone el municipio de Carcaixent con número de autorización 448/AAI/CV

	2016	2017	2018	Δ (2016-2018) %
Residuos Líquidos Totales (Tn)	6.58	16.46	10.66	62

Residuos líquidos acuosos

Aunque el incremento es importante, realmente en 2016 sólo se realizó una limpieza mientras que en 2017 y 2018 se realizan semestralmente.

5.3. Vertidos

 Aguas residuales vertidas a colector

Desde 2012, el plan de autocontrol analítico de aguas residuales establecida por la Entidad Pública de Saneamiento de Aguas (EPSAR) para Celestica determina la realización de dos analíticas puntuales semestrales. Los resultados de las analíticas realizadas en 2018 se muestran a continuación.

Parámetro	Unidades	Límite legal	Fecha toma muestra	
			9/03/2018	07/12/2018
Sólidos totales en suspensión	mg/l	1000	71	100
DBO5	mg O2/l	1000	110	215
DQO	mg O2/l	1500	517	476
Fósforo total	mg P/l	50	6.6	3.43
Conductividad eléctrica a 25°C	uS/cm	5000	2514	5190
pH	uds. de pH	5.5-9	7.9	6.8
NTK	mg N/l	100	59	23.7
Toxicidad	U.T.	30	4.18	<2

Tabla de vertido según resultados analíticos de 2018 realizados por una ECMCA

Declaración Ambiental 2018

Cuando lo considera apropiado, la EPSAR realiza periódicamente inspección del agua de vertido, personándose en las instalaciones y dejando una contramuestra para el análisis por Celestica Valencia. Durante 2018 no se realiza visita de comprobación por parte de la EPSAR.

Se mantiene en marcha desde 2014 el plan semestral de limpieza periódica de tuberías y arqueta sifónica, gestionándose los lodos extraídos de origen sanitario por empresa externa autorizada a requerimiento de la EPSAR. Los valores obtenidos desde 2014 muestran la regularización del parámetro NKT en valores por debajo del límite admisible.

A lo largo de 2016, y tras la implantación del plan de acción presentado a la EPSAR para la adecuación del vertido y cierre de la acción correctiva abierta internamente al respecto, se han normalizado los elevados valores del parámetro de conductividad que se obtuvieron en el segundo semestre de 2015.

En 2018, se ha obtenido un valor puntual superior, aunque dentro de los rangos de incertidumbre de la medida, por lo que se comprobó con las mediciones posteriores viendo que eran todas correctas. Se han realizado mejoras en la planta de ósmosis y se mantiene el control reforzado del parámetro de conductividad en la arqueta de salida mediante mediciones internas periódicas.

En cuanto al caudal de vertido, en el último año ha aumentado el caudal vertido a la red de saneamiento en valor absoluto pasando de 8928 m³ en 2017 a 11583 en 2018, sin embargo el ratio en función de la facturación en € se ha reducido un 4,2%, pasando de 188,8 (2017) a los 180,8 (2018)

● Aguas subterráneas

El centro posee 2 pozos ubicados en los terrenos de su propiedad. Sus características aparecen en la tabla siguiente:

	Ref. pozo	
	P7	P8
Diámetro (m)	0,35	0,35
Profundidad (m)	73	226
Aspiración Bomba (m)	65	142
Potencia (CV)	14	33
Uso	Riego	Riego

Características de los pozos del centro

De las dos tomas que posee el centro, únicamente se extrae agua de la situada a mayor profundidad. Esta agua se utiliza para el riego de jardines. Esta agua se almacena en una balsa hasta que se utiliza para regar.

A través de los resultados de la analítica del agua de riego realizada por laboratorio acreditado en abril de 2016, se comprueba que en la misma no se ha detectado ningún foco de contaminación que haya podido afectar a la calidad de las aguas subterráneas.

5.4. Consumos

● Consumos de agua

Durante el año 2018, el consumo de agua mayoritario ha sido el suministrado por la compañía Aquagesl cuyo destino ha sido para uso sanitario y para producir agua osmotizada para la fabricación (lavadoras de tarjetas).

También se ha consumido agua de pozo para riego de jardines.

El consumo de agua del centro durante los últimos cinco años se detalla en la tabla siguiente:

Año	AGUA DE POZO (m ³)	AGUA POTABLE (m ³)	Total
2014	7.338	9.120	16.458
2015	5.032	9.092	14.124
2016	9.118	8.277	17.395
2017	4.920	8.928	13.848
2018	3.168	11583	14.751

Consumo de agua en el centro durante los años 2014, 2015, 2016, 2017 y 2018

El consumo global de agua ha aumentado con respecto a 2017 fundamentalmente debido al aumento de la producción.

El agua potable se emplea para uso sanitario, para el mantenimiento/limpieza de las instalaciones y para el lavado de algunas tarjetas (uso industrial). El consumo del sistema de ósmosis para el lavado de tarjetas en los últimos años ha sido el siguiente:

Año	AGUA OSMOSIS (m³)
2014	4.508
2015	3.432
2016	5.207
2017	5.671
2018	7.863

Consumo de agua de la planta de osmosis

Sigue la tendencia de los últimos años de aumento del consumo de agua para la planta de osmosis, debido al aumento de tarjetas lavadas.

La distribución del uso del agua en Celestica Valencia durante 2018 ha sido la siguiente:

Usos agua potable	
Sanitario	32,1%
Industrial	67,9%

No obstante, únicamente un tercio del agua que pasa por el sistema de osmosis, constituye un rechazo, vertiéndose a la red de alcantarillado junto con el resto de aguas residuales.

En cuanto al consumo de agua de pozo para riego, éste ha sido de 3168 m³ en 2018. Tras el análisis de datos del año 2018, se observa que la tendencia en el agua de pozo consumida ha disminuido. En 2010 se redujo el área ajardinada de riego periódico al existente en el edificio B2, aunque se sigue regando con una periodicidad menor la zona ajardinada del edificio B1 para evitar su pérdida. Por todo ello, sólo se controla el dato de consumo expresado en unidades de volumen neto y no se relativiza con respecto a producción.

El indicador con respecto a la facturación es el siguiente:

	2016	2017	2018	Δ (2016-2018) %
Agua potable (m³)	8.277	8.928	11.583	39,94
Indicador Agua M³/M€	171,12	188,75	183,54	7,26

Indicador del consumo de agua potable

El consumo neto de agua potable ha aumentado casi un 40% en 2018 con respecto a 2016, y el indicador con respecto a la facturación ha aumentado en un 7,26%

● Consumos de papel

Durante 2018 las compras de papel reciclado han supuesto el 49,75% del total, siendo el dato menor al 99% obtenido en 2017. La cantidad neta de papel reciclado consumido ha sido del 69%, disminuyendo frente al 77% de 2017. La evolución del uso de papel reciclado se refleja en la siguiente figura:

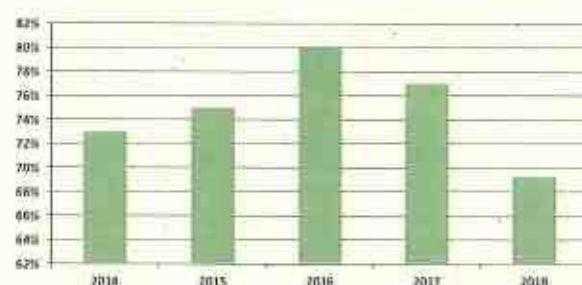


Figura 4. Porcentaje de papel reciclado utilizado en los últimos años

En 2018, han disminuido las compras de papel reciclado, y el uso de papel reciclado también ha disminuido en la misma proporción al de 2017. Respecto a la facturación, el indicador es aún más favorable, al haber aumentado ésta en 2017:

	2016	2017	2018	Δ (2016-2018) %
Consumo (nºhojas papel)	434.400	456.500	455.500	4,86

Declaración Ambiental 2018

Indicador	2016	2017	2018	Δ (2016-2018) %
Hojas/M€	8.981	9.651	7.217	-19,63

Indicador del consumo de hojas de papel vs facturación

Durante el año 2018 se han consumido un total de 455.500 unidades de hojas, mayoritariamente en formato A4, por lo que la cantidad neta consumida en 2018 con respecto a 2016 ha aumentado un 4,86%

Sin embargo, el indicador en función de la facturación disminuye en el mismo periodo un 19,63%

● Consumos de toners y cartuchos

Los datos del indicador a lo largo de estos últimos 3 años han sido:

	2016	2017	2018	Δ (2016-2018) %
Consumo toners y cartuchos Ud.	14	63	55	292,8

Indicador	2016	2017	2018	Δ (2016-2018) %
Toner Ud./M€	0,29	1,33	0,87	201,1

Indicador del consumo total de toners y cartuchos vs facturación

En la tabla se aprecia un aumento importante en 2018 frente a 2016, del 292,8%.

El indicador respecto a facturación también aumenta en un 201,1% en mismo periodo.

El dato de 2016 es algo atípico ya que los valores de los años anteriores estaban en torno a 35. Por otra parte, el valor de 2017 es un poco elevado lo que nos lleva pensar que muy probablemente se hiciera una retirada a comienzos de 2017 en lugar de 2016.

● Consumos de otras materias primas

Se han definido indicadores que relacionan el consumo de productos químicos en las operaciones de producción, con la facturación.

En la siguiente tabla se pueden ver los distintos indicadores para los distintos productos consumidos.

	2016	2017	2018	Δ (2016-2018) %
NITRÓGENO LÍQUIDO				
Depósito 1 (m³)	665,19	1.060,8	392,79	-40,9%
Ind. (m³ Dep. 1 / M€)	13,8	22,4	6,2	-54,74%

Indicadores de consumo de nitrógeno vs facturación

Disminución importante del consumo en M³ y del indicador M³/M€ en 2018 con respecto a 2016.

	2016	2017	2018	Δ (2016-2018) %
DISOLVENTES				
L consumidos	4139	4334	5623	35,85%
Ind. (L/M€)	85,6	91,6	89,1	4,12%

Indicadores de consumo de disolventes vs facturación

Aumento significativo del consumo de disolventes en L y ligero aumento del indicador de L/M€ en 2018 con respecto a 2016.

	2016	2017	2018	Δ (2016-2018) %
FLUX				
L consumidos	1290	1635	688	-46,6%
Ind. (L/M€) · 10³	26,7	34,6	10,9	-59,1%

Indicadores de consumo de flux vs facturación

Disminución importante del consumo de flux en L y mayor disminución como es lógico en L/M€ en 2018 con respecto a 2016

	2016	2017	2018	Δ (2016-2018) %
BARRAS ESTAÑO/PLOMO				
KG consumidas	1087	1010	1420	30,63%
Ind. (KG/M€)	22,5	21,4	22,5	0,12%

Indicadores de consumo de SnPb vs facturación

Aumento proporcional a la facturación en KG de SnPb lo que nos lleva a un indicador prácticamente de 0 en 2018 con respecto a 2016.

	2016	2017	2018	Δ (2016-2018) %
BARRAS ESTAÑO LIBRE DE PLOMO				
KG consumidas	740	360	520	-29,73%
Ind. (KG/M€) $\cdot 10^3$	15,3	7,6	8,2	-46,14%

Indicador de consumo de estaño libre en plomo

Importante disminución de consumo de barras de estaño libre de plomo en KG, y disminución mayor en el indicador de KG/M€ alcanzando este un valor de 46,1% en 2018 con respecto a 2016.

	2016	2017	2018	Δ (2016-2018) %
PASTA DE SOLDAR				
KG consumidas	188	253	355	88,83%
Ind. (KG/M€) $\cdot 10^3$	3,9	5,3	5,6	44,73%

Indicadores de consumo de pasta de soldar vs facturación

Disminuyen considerablemente el nitrógeno, el flux y las barras de estaño libre de plomo mientras que aumentan los disolventes, las barras de estaño/plomo y sobre todo la pasta de soldar.

En 2018 se ha aumentado la fabricación de productos nuevos de múltiples clientes lo que ha supuesto, la necesidad de introducción de nuevos productos químicos y numerosos

cambios de set up debidos a las pruebas y a las tiradas cortas. Algunos de los nuevos productos introducidos llevan soldadura sin plomo.

En cuanto a las cantidades compradas, han aumentado en 2018. Los aumentos de productos comprados se producen de forma cíclica, alternándose cada año y recientemente a demanda (eventual), obedecen a la optimización en el proceso de compra.

● Consumos energéticos

Desde noviembre de 2014, Celestica Valencia, S.A. se encuentra certificada por tercera parte conforme a la norma UNE-EN ISO 50001/11 Sistemas de Gestión Energética. Las buenas prácticas y controles operacionales implantados continúan reflejándose en una reducción del consumo energético debido a la electricidad.

En la siguiente tabla se puede observar la evolución de los indicadores de los consumos de energía del centro en función de la facturación.

	2016	2017	2018	Δ (2016-2018) %
ELECTRICIDAD				
Consumo (MWh)	3.379,2	3.521	3.905	15,56%
Ind (MWh/M€)	69,86	74,44	61,87	-11,44%

Indicador de consumo eléctrico

En el caso del indicador de consumo de energía eléctrica se ha producido en el periodo 2016-2018 una reducción del valor del indicador frente a la facturación, a pesar del incremento en MWh.

	2016	2017	2018	Δ (2016-2018) %
GAS NATURAL				
Consumo (MWh)	357	442	472	32,21%
Ind (MWh/M€)	7,38	9,34	7,48	1,36%

Indicador de consumo de gas natural

Se produce un aumento considerable en el gas natural en 2018 con respecto a 2016 y sin embargo un ligero aumento del indicador con respecto a la facturación

A continuación se muestra la evolución del indicador de emisiones de CO₂ del centro frente al dato de facturación.

	2016	2017	2018	Δ (2016-2018) %
ELECTRICIDAD				
Emisiones (Tn CO₂ e)	601	0	0	0%
Ind (Tn CO₂ /M€)	12,43	0	0	0%

F.E. = 0,210 Tn CO₂/MWh y 0 Tn CO₂/MW

(Fte. CNMC Iberdrola Clientes)

Emisiones indirectas de CO₂ equivalente

GAS NATURAL				
Emisiones (Tn CO₂ e)	72,1	89,2	95,3	32,18%
Ind (Tn CO₂ /M€)	1,49	1,88	1,51	1,34%

F.E. = 0,202 Tn CO₂/MWh

(Fte. Guía OECC- Julio 2017 V9)

Emisiones directas de CO₂ equivalente

En el caso del indicador de emisiones de CO₂ equivalente, se mantiene debido a la inversión de Celestica Valencia en la compra de energía verde desde noviembre de 2016 en adelante con un factor de emisión de 0 Tn CO₂/MWh.

En cuanto al consumo de energía renovable, Celestica Valencia no la emplea en sus instalaciones actualmente.

	2016	2017	2018	Δ (2016-2018) %
ENERGÍA TOTAL				
Consumo (MWh)	3.736,2	3963	4296	14,98%
Ind (MWh/M€)	77,24	83,78	68,07	-11,89%

Consumo de energía vs facturación

En el consumo total energético, aunque se aprecia un aumento en el periodo 2016-2018 en MWh, el indicador de MWh/M€ se ve reducido un 11,89%

La evolución del consumo energético y de las emisiones de CO₂ frente a la facturación en los últimos años se muestra en los siguientes gráficos:



5.5. Ruido

Actualmente, en la Poble de Vallbona no existe reglamentación local respecto al nivel de ruido exterior producido por las actividades industriales. Por ello, se toma como referencia la Ley 7/2002 de protección contra la contaminación acústica y el Decreto 266/2004 por el que se establecen normas de prevención y corrección de la contaminación acústica en relación con

actividades, instalaciones, edificaciones, obras y servicios.

En cumplimiento con el Decreto Valenciano 266/2004, se realizó una primera auditoría acústica por un OCA en septiembre de 2005, otra en julio de 2009 y la última en 2014.

Se seleccionaron varios puntos de muestreo próximos a la valla que rodea a la empresa y en cada uno de ellos se realizaron tres mediciones, en el periodo de máxima producción, y consecuentemente mayor nivel de ruido en el ambiente exterior, correspondiente al intervalo comprendido entre las 8 y las 18 h y también en horario nocturno, donde el nivel de ruido hacia el ambiente exterior es mínimo.

La próxima medición tendrá lugar en 2019. Se indican a continuación los resultados de la medición de 2014:

	HORARIO DIURNO	HORARIO NOCTURNO
	Valor medio	Valor medio
2014		
P1	44,0	48,7
P2	45,8	46,1
P3	48,2	46,2
P4	49,4	43,0
P5	46,4	42,8
P6	43,4	40,8
Límite legal	70 dB(A)	60 dB(A)

Mediciones de ruido exterior 2014 (dB (A))

Los puntos de muestreo seleccionados se indican en la siguiente figura.



Figura 7. Puntos de muestreo de ruido exterior 2014

De los resultados obtenidos de las mediciones se observa que los valores están por debajo de los límites que marca la ley.

A la vista de los valores obtenidos, se puede considerar que el ruido producido como consecuencia de las actividades desarrolladas en la empresa no genera impacto ambiental significativo sobre el entorno.

6. Comportamiento ambiental

6.1. Licencias y autorización

Actualmente, el centro posee los siguientes registros oficiales:

- Licencia de actividad. Ante la puesta en marcha de la línea de paneles solares fotovoltaicos en 2009, Celestica Valencia obtuvo la licencia ambiental con fecha 15/12/2009.
- Inscripción en el Registro de Establecimientos, Centros y Servicios Sanitarios y veterinarios de la Comunidad Valenciana.
- Inscripción en la Confederación Hidrográfica del Júcar, para el aprovechamiento de aguas subterráneas de los pozos que actualmente posee la empresa, de 14 de noviembre de 1995 y posteriormente aprobada la transferencia de la titularidad a Celestica el 27 de abril de 2011.
- Permiso de vertido otorgado por Conselleria de Infraestructuras y Transporte para el vertido de las aguas residuales al colector municipal, el 15 de febrero de 2005.
- Permiso de vertido otorgado por el Ayuntamiento de La Pobla de Vallbona para el vertido de las aguas residuales al colector municipal, el 26 de mayo de 2005
- Autorización como Productor de Residuos Peligrosos con nº 463/P/RTP/CV de fecha 05/11/2009.

6.2. Soldadura libre de plomo

La publicación de la Directiva 2002/95/CE y posteriormente, la Directiva 2011/65/UE que la deroga, traspuesta por Real Decreto

219/2013, sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos, entre las que se encuentra el plomo, ha propiciado la búsqueda de soldaduras libres de plomo para su utilización en la fabricación de las tarjetas electrónicas, componente esencial de los aparatos eléctricos y electrónicos.

La soldadura tradicional actualmente en uso contiene alrededor de un 31,92% en plomo, lo que puede conllevar problemas ambientales debido a su alta toxicidad y a su permanencia en el medio ambiente.

Existen en el mercado diferentes aleaciones libres de plomo que sustituyen a la aleación tradicional. Celestica Valencia, S.A. ha optado por la aleación Sn/Ag/Cu, después de tener en cuenta tanto el factor técnico (compatibilidad con los equipos existentes, fiabilidad de la soldadura y aplicación), como el factor económico y ambiental.

En Celestica existe una línea de soldadura libre de plomo. Ya en 2005 se inició la producción de algunas tarjetas con soldadura Lead Free que a lo largo de los años siguientes se ha ido ampliando a otros modelos. En 2018, el porcentaje de producción de tarjetas con soldadura libre de plomo ha sido del 68,08% siendo mayor que el valor de 2017 (54,84%) presentando, por tanto, una tendencia favorable. Ante la entrada de nuevas referencias, la organización continúa haciendo un esfuerzo por potenciar la soldadura sin plomo.

	2016	2017	2018	Δ (2017-2018) %
% Producción de Tarjetas Libre de Plomo				
% Tarj. Prod.	58,24%	54,84%	68,08%	19,44%

Indicador de producción de tarjetas libres de plomo

6.3. Evaluación de cumplimiento legal

Mensualmente se consulta la nueva legislación ambiental publicada de carácter municipal, autonómica, estatal, europea e internacional con el fin de identificar nuevos requisitos aplicables a Celestica Valencia,

En caso de que alguno sea aplicable, se procede a actualizar la "Lista de Identificación y evaluación de requisitos legales y otros requisitos" (DOC0068557) incluyendo los nuevos requisitos de aplicación y se informa vía correo electrónico a las diversas áreas y/o funciones involucradas.

Cuatrimestralmente se procede a la evaluación de los requisitos aplicables dejando registro de ello en la "Lista de Identificación y evaluación de requisitos legales y otros requisitos" (DOC0068557). Dado que dicho listado es revisado periódicamente se garantiza de este modo la evaluación continuada del cumplimiento de los requisitos legales y cualquier otro requisito suscrito por a la organización.

Las disposiciones más significativas aprobadas en 2018 e incorporadas al listado de requisitos aplicables son:

- RD 1364/2018, de 02/11/2018 por el que se modifica el RD 2109/2013, de 22 de marzo sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos. (Estatal)
- Decreto 228/2018, de 14/12/2018 por el que se regula el control de las emisiones de las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera. (Autonómica)
- Reglamento UE 2018/2005 de la Comisión, de 17 de diciembre de 2018, que modifica el anexo XVII. Modificaciones al REACH (Europea)

6.4. Comportamiento Ambiental

El 26 de Junio de 2018 a las 10:40 h tuvo lugar un simulacro ambiental consistente en el derrame accidental de un bidón de flux (kester) de 25 L, utilizado para la fabricación de tarjetas, estando ubicado en la zona de export y durante el traslado por parte del personal de limpieza a la zona de RP's. El líquido a utilizar como sustituto es agua con jabón, no llenando el bidón al completo.

El objetivo del mismo es la comprobación práctica de actuación ambiental y medios disponibles en caso de producirse un incidente similar y verificar el protocolo de

emergencias y actuación frente a derrames. El resultado fue satisfactorio.

6.5. Comunicación y participación de partes interesadas.

Día mundial de la tierra

El 3 de mayo se celebró el día mundial de la tierra 2018 llevando a cabo diferentes actividades Spark Change como:

- Plantación de plantas florales
- Concurso de pintura para los más pequeños con el lema "Cuidemos la Tierra"

Día mundial del medio ambiente.

El día mundial del Medio Ambiente se celebra el 5 de junio con el objetivo de concienciar a la sociedad de la necesidad de llevar a cabo un desarrollo sostenible para preservar el medio ambiente.

En 2018 desde Celestica nos hemos sumado al llamamiento a favor de un planeta sin contaminación por plásticos.



Waste Reduction Week

Durante la Semana Global de los Residuos, lanzamos un cuestionario para recoger los comentarios y opiniones sobre la utilización de plásticos de un solo uso en planta. Así mismo, se actualizó y difundió la ppt sobre "Residuos Celestica Valencia" en noviembre de 2018.

Ignition Awards 2019



A pesar de experimentar un crecimiento (ingresos y personal) durante 2018, el Equipo de Cambio de Spark de Valencia demostró un compromiso para superar los objetivos de sostenibilidad a través de actividades de mejora continua y otras acciones destinadas a hacer que los empleados se sientan orgullosos de trabajar en un entorno responsable. Dos áreas clave de enfoque fueron la energía y el programa Tiempo libre para voluntarios (TOV).

6.6. Mejores prácticas de gestión ambiental

El sistema de gestión y auditoría medioambientales (EMAS) es un programa dirigido a la participación voluntaria de las organizaciones comprometidas con la mejora continua en el ámbito medioambiental. En este contexto, el DRS recogido en la Decisión (UE) 2019/63 de la Comisión de 19 de diciembre de 2018, ofrece al sector de la fabricación de aparatos eléctricos y electrónicos, orientaciones específicas y presenta diversas opciones de mejora y mejores prácticas.

De conformidad con el Reglamento (CE) n.º 1221/2009, las organizaciones registradas en el EMAS deben tener en cuenta los DRS en dos momentos:

1. Al desarrollar y aplicar su sistema de gestión medioambiental a la luz de los análisis medioambientales [artículo 4, apartado 1, letra b)]
2. Al preparar la declaración medioambiental [artículo 4, apartado 1, letra d), y apartado 4)]

Una vez evaluada la pertinencia y aplicabilidad de los indicadores, de las mejores prácticas de gestión medioambiental y de los parámetros comparativos de excelencia en función de los aspectos medioambientales significativos identificados, así como de los aspectos técnicos y financieros, recogidos en el mencionado DRS, hemos considerado los siguientes.

● Eficiencia energética

Cantidad de energía necesaria para la fabricación de placas de circuitos impresos dividida por la superficie de las placas de circuitos impresos fabricadas.

La superficie de las placas de circuitos impresos fabricadas durante 2018 es de 17654M².

El valor de energía considerado es la demanda total de energía eléctrica.

	2018	(*)
Energía necesaria por M² de placa fabricada		
KWh/M²	221.18	N.A.

(*) Parámetro comparativo de excelencia

● Eficiencia en el uso de materiales

Cantidad de nitrógeno consumido en el proceso de soldadura dividido por la superficie total de placas de circuitos impresos fabricadas. Consideramos el nitrógeno líquido total en litros.

	2018	(*)
Nitrógeno necesario por M² de placa fabricada		
L/M²	93.05	N.A.

(*) Parámetro comparativo de excelencia

● Agua

Volumen total de agua consumida en la planta de fabricación dividido por la superficie de placas de circuitos impresos fabricadas. Consideramos el agua utilizada en la planta de osmosis.

	2018	(*)
Agua necesaria por M² de placa fabricada		
L/M²	0.45	N.A.

(*) Parámetro comparativo de excelencia

● Residuos

El peso de los residuos enviados para su preparación con vistas a su reutilización, reciclado o valorización energética dividido por la cantidad total de residuos generados en el centro de fabricación.

	2018	(*)
Total residuos valorizados		
%	97.6%	93%

(*) Parámetro comparativo de excelencia

● Biodiversidad

Se ha logrado una considerable integración en el paisaje local evitando alturas excesivas de los edificios, eligiendo colores de fachadas acordes con el entorno rural y utilizando barreras de árboles para enmascarar las áreas de acusado tono industrial.

Además como consecuencia del mantenimiento de la vegetación primitiva unido a posteriores repoblaciones, principalmente árboles propios del área mediterránea (naranjos, olivos, palmeras, pinos, etc...), el centro cuenta con una superficie de unos 40.000 m² entre zonas verdes y arboladas.



Figura 8. Vista general de las instalaciones del centro, integradas paisajísticamente

Entre los meses de abril y mayo se celebra la semana del Fireball Week. En dicha semana se programan actividades tanto deportivas como culturales. Desde 2005 y hasta 2018 se viene realizando un plan de acción sobre biodiversidad consistente en una plantada de árboles y otras especies arbustivas en el centro.

	2018	(*)
Plan de acción biodiversidad		
%	100%	93%

(*) Parámetro comparativo de excelencia

7. Verificador ambiental acreditado

DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL VALIDADA POR

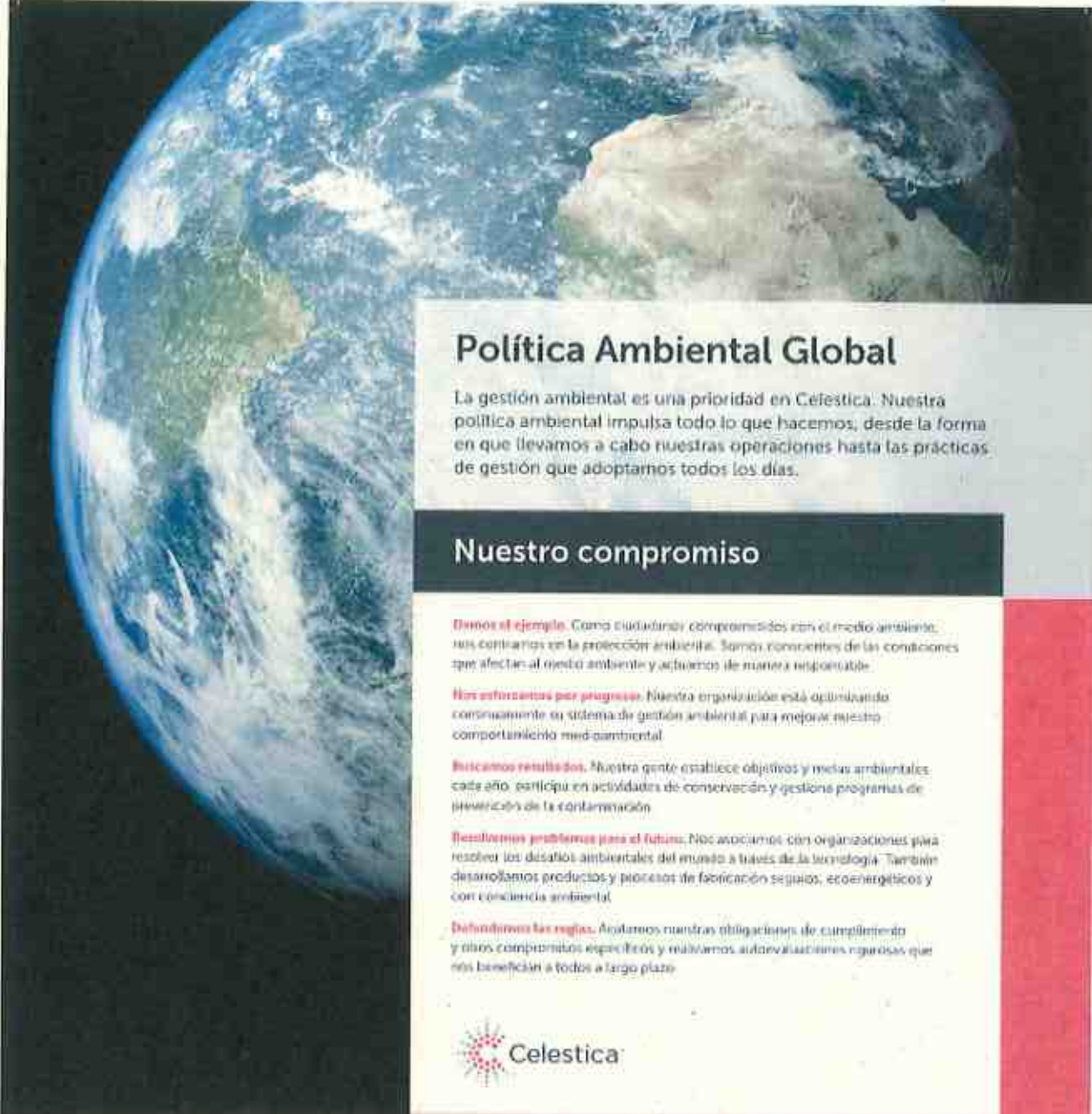
AENOR

DE ACUERDO CON EL REGLAMENTO (CE) Nº 1221/2009
modificado según REGLAMENTO (UE) 2017/1505

Nº DE ACREDITACIÓN COMO VERIFICADOR MEDIOAMBIENTAL
ES-V-0001

Fecha de Validación : 2019-09-18

Anexo 1 Política Ambiental



Política Ambiental Global

La gestión ambiental es una prioridad en Celestica. Nuestra política ambiental impulsa todo lo que hacemos, desde la forma en que llevamos a cabo nuestras operaciones hasta las prácticas de gestión que adoptamos todos los días.

Nuestro compromiso

Demos el ejemplo. Como ciudadanos comprometidos con el medio ambiente, nos centramos en la protección ambiental. Somos conscientes de las condiciones que afectan al medio ambiente y actuamos de manera responsable.

Nos esforzamos por mejorar. Nuestra organización está optimizando continuamente su sistema de gestión ambiental para mejorar nuestro comportamiento medioambiental.

Buscamos resultados. Nuestra gente establece objetivos y metas ambientales cada año, participa en actividades de conservación y gestiona programas de prevención de la contaminación.

Resolvemos problemas para el futuro. Nos asociamos con organizaciones para resolver los desafíos ambientales del mundo a través de la tecnología. También desarrollamos productos y procesos de fabricación seguros, ecoenergéticos y con conciencia ambiental.

Defendemos las reglas. Asumimos nuestras obligaciones de cumplimiento y otros compromisos específicos y realizamos autoevaluaciones regulares que nos benefician a todos a largo plazo.

 Celestica

Anexo 2 Copia de los certificados

Esquema Europeo de Ecogestión y Ecoauditoría (EMAS)

VDM-97/006

AENOR, Asociación Española de Normalización y Certificación, certifica que la organización

CELESTICA VALENCIA, S.A.

dispone de un sistema de gestión ambiental que cumple con los requisitos del Reglamento CE Nº 1221/2009 (EMAS III)

para las actividades: El diseño, producción y reparación de montajes electrónicos sobre placa de circuito impreso.
El diseño, producción y reparación de equipos y subconjuntos electrónicos y electromecánicos.

que se realizan en: CR VALENCIA-ADEMUZ, Km. 17,6 (Salida 17A). 46185 - LA POBLA DE VALLDONA (VALENCIA)

Fecha de validación: 2016-05-31


Avelino BRITO MARQUINA
Director General de AENOR

AENOR

Asociación Española de
Normalización y Certificación

Genova, 6. 28004 Madrid, España
Tel. 902 302 201 - www.aenor.es

AENOR

Certificado del Sistema de Gestión Ambiental



GA-1997/0004

AENOR certifica que la organización

CELESTICA VALENCIA, S.A.

dispone de un sistema de gestión ambiental conforme con la Norma ISO 14001:2015

para las actividades: El diseño, producción y reparación de montajes electrónicos sobre placa de circuito impreso.
El diseño, producción y reparación de equipos y subconjuntos electrónicos y electromecánicos.

que se realizan en: CR VALENCIA-ADEMUZ, Km. 17,6 (Salida 17A), 46185 - LA POBLA DE VALLBONA (VALENCIA)

Fecha de primera emisión: 1997-04-28
Fecha de última emisión: 2018-04-28
Fecha de expiración: 2021-04-28


Rafael GARCÍA MEIRO
Director General

AENOR INTERNACIONAL S.A.U.
Génova, 6. 28004 Madrid, España
Tel 91 432 60 00 - www.aenor.com



AENOR

Certificado del Sistema de Gestión de la Calidad



ER-0005/1990

AENOR certifica que la organización

CELESTICA VALENCIA, S.A.

dispone de un sistema de gestión de la calidad conforme con la Norma ISO 9001:2015

para las actividades: El diseño, producción y reparación de equipos y subconjuntos electrónicos y electromecánicos.

que se realizan en: CR VALENCIA-ADEMUZ, Km. 17,6 (SALIDA 17A), 46185 - LA POBLA DE VALLBONA (VALENCIA)

Fecha de primera emisión: 1990-09-03
Fecha de última emisión: 2016-05-10
Fecha de modificación: 2018-04-30
Fecha de expiración: 2019-05-10



Rafael GARCÍA MEIRO
Director General

AENOR INTERNACIONAL S.A.U.
Génova, 6. 28004 Madrid, España
Tel. 91 432 60 00 - www.aenor.com



AENOR

Certificado del Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo



SST-0006/2005

AENOR certifica que la organización

CELESTICA VALENCIA, S.A.

dispone de un sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo conforme con la especificación OHSAS 18001:2007

para las actividades: El diseño, producción y reparación de montajes electrónicos sobre placa de circuito impreso.
El diseño, producción y reparación de equipos y subconjuntos electrónicos y electromecánicos.
Reparación de montajes electromecánicos y electrónicos para el sector aeroespacial.

que se realiza/n en: CR VALENCIA-ADEMUIZ, Km. 17,6 /Salida 17A). 46185 - LA POBLA DE VALLBONA (VALENCIA)

Fecha de primera emisión: 2005-02-16
Fecha de última emisión: 2017-07-01
Fecha de expiración: 2020-07-01



Avelino BRITO MARQUINA
Director General

Este certificado se ha emitido acreditado a fecha 2011-07-01

AENOR INTERNACIONAL S.A.U.
Ginebra, 6 28004 Madrid, España
Tel. 91 492 60 00.- www.aenor.com



AENOR

Certificado del Sistema de Gestión Energética



GE-2014/0034

AENOR certifica que la organización

CELESTICA VALENCIA, S.A.

dispone de un sistema de gestión energética conforme con la Norma UNE-ISO 50001:2011

para las actividades El diseño, producción y reparación de montajes electrónicos sobre placa de circuito impreso.
El diseño, producción y reparación de equipos y subconjuntos electrónicos y electromecánicos.

que se realizan en CR VALENCIA-ADEMUZ, Km. 17,6 (Salida 17A). 46185 - LA POBLA DE VALLBONA (VALENCIA)

Fecha de primera emisión: 2014-11-14
Fecha de última emisión: 2017-11-14
Fecha de expiración: 2020-11-14



Rafael GARCÍA MEIRO
Director General

Original Documento

AENOR INTERNACIONAL S.A.U.
Genova, 6 28004 Madrid, España
Tel. 91 437 60 00 - www.aenor.com



