

## Declaración Medio Ambiental Indorama Ventures Química 2020



REALIZADA CON ARREGLO A LO DISPUESTO EN EL ANEXO IV DEL REGLAMENTO 1221/2009, DE 25 DE NOVIEMBRE DE 2009, RELATIVO A LA PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA DE ORGANIZACIONES EN UN SISTEMA COMUNITARIO DE GESTIÓN Y AUDITORÍA MEDIOAMBIENTALES (EMAS), PARA INFORMACIÓN PÚBLICA ACERCA DEL COMPORTAMIENTO DE INDORAMA EN MATERIA DE MEDIO AMBIENTE.

ESTA DECLARACIÓN HA SIDO VALIDADA, DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 18 DEL REGLAMENTO 1221/2009 Y SUS MODIFICACIONES (REGLAMENTO (EU) 2017/1505 Y REGLAMENTO 2018/2026), POR AENOR INTERNACIONAL, VERIFICADOR MEDIOAMBIENTAL ACREDITADO

**IVQ, pertenece al Grupo Indorama Ventures Limited PLC (IVL en adelante). IVL es una multinacional, con sede en Bangkok, dedicada al sector petroquímico con 123 plantas de producción en 33 países en Asia, Europa, América del Norte y Sur, África y Australia.**

IVL tiene definidas una Visión, Misión y Valores, los cuales son de aplicación para todas las plantas que forman parte del grupo empresarial.

- **Visión:** “Ser una empresa química de primera clase fabricando excelentes productos para la sociedad.”
- **Misión:** “Estamos comprometidos a ser una industria líder responsable, aprovechando la excelencia de nuestra gente, procesos y tecnologías para crear valor para nuestros grupos de interés.”

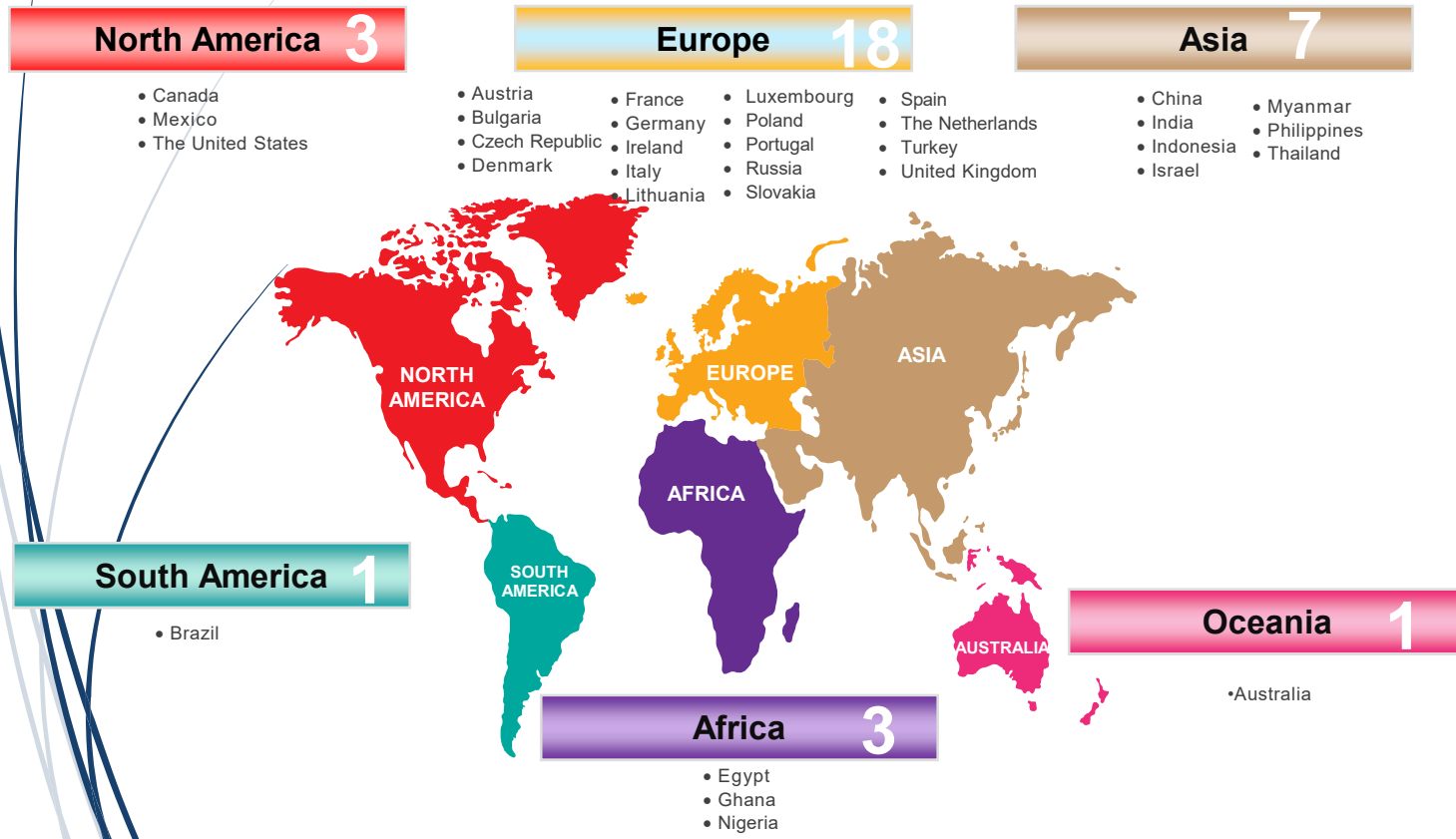
Valores:

- **El Cliente es el motivo por el que existimos.** Nos medimos por el éxito de nuestros clientes. A través de la incomparable innovación y la atención a la calidad, nuestro objetivo es superar sus expectativas.
- **Nuestra GENTE marca la diferencia.** Una compañía es su gente y la gente genera la ventaja competitiva. Respetamos todas las opiniones y confiamos los unos en los otros para crecer..
- **Vemos el cambio como una oportunidad.** El entorno de los negocios está en constante evolución. Aprovechamos los retos del cambio para ser excelentes y mantener lo que nos hace diferentes..
- **La diversidad es nuestra fortaleza.** Como una compañía global valoramos la diversidad de conocimientos, perspectivas y experiencias en nuestra organización y partimos de ella para impulsar nuestra competitividad.
- **Somos responsables.** En nuestra búsqueda de crecimiento y rentabilidad del negocio hacemos las cosas de la manera correcta – económica, social y medioambientalmente

# INDORAMA EN EL MUNDO

31 Dic, 2020

- 123 Sites
- 6 Continentes
- 33 Países
- 15 Plantas de reciclado

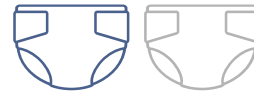


## Indorama Ventures es uno de los principales productores de PET del mundo



**1 de cada 5**

botellas de Pet está hecha con nuestra resina de PET



**1 de cada 2**

pañales de de alta calidad es fabricado con nuestras fibras



**1 de cada 4**

airbags son fabricados con nuestros hilos



**2nd productor**

De óxido de Etileno de Estados Unidos

## ÍNDICE

- 1. Cartas al director**
  - 2. Descripción de la instalación**
    - 2.1. Emplazamiento
    - 2.2. Descripción de los procesos
    - 2.3. Organización
    - 2.4. Acreditación y certificación
  - 3. Sistema de Gestión Ambiental**
  - 4. Política Ambiental**
  - 5. Identificación y evaluación de aspectos ambientales**
  - 6. Objetivos Ambientales**
  - 7. Comportamiento ambiental**
    - 7.1. Emisiones atmosféricas
    - 7.2. Ruido
    - 7.3. Efluentes hídricos
    - 7.4. Residuos
    - 7.5. Control subsuelo
    - 7.6. Producción anual
    - 7.7. Consumo materias primas
    - 7.8. Consumo energía y agua
    - 7.9. Reciclado
  - 8. Recursos asignados a Protección Ambiental**
    - 8.1. Inversiones
    - 8.2. Gastos
    - 8.3. Comunicación
    - 8.4. Implicación empleados
  - 9. Requisitos legales aplicables al comportamiento ambiental**
- Anexo 1. Glosario de términos**  
**Anexo 2. Política Ambiental INDORAMA**

# 1. CARTA DEL DIRECTOR



- **Indorama Ventures Química** ofrece, a través de su declaración medioambiental, un balance público del comportamiento ambiental que nos ayuda a reflexionar sobre los hitos alcanzados y las oportunidades de mejora que aún podemos llevar a cabo. No sólo se trata de un documento, sino también de un ejercicio de transparencia y responsabilidad con el entorno.
- Seguimos centrando nuestras inversiones, como en últimos años, en mejoras de seguridad, eficiencia energética, reducción emisiones de CO<sub>2</sub> y mejora de la calidad de nuestras aguas. Estas mejoras nos están permitiendo una mejora de la Sostenibilidad y reducir nuestro impacto ambiental con un avance importante en la disminución del consumo de materias primas y una significativa disminución de las emisiones.
- Seguimos avanzando en el objetivo de cumplir la normativa europea sobre % de PET reciclado en los envases. Para el año 2025 estamos fijando las bases para el tipo de reciclado a realizar en nuestra planta y los proyectos para llevarlo a cabo en próximos años.
- Durante el año 2020 , marcado por el COVID, y a pesar de la reducción de la demanda de alguno de nuestros productos, hemos centrado nuestro esfuerzo en la seguridad de las personas, mantener nuestra producción y mejorar nuestros procesos:
  - - Reducción de las emisiones de CO2 en un 2,5 %
  - - Mejora de condiciones de proceso para optimizar consumos de productos auxiliares y materias primas.
  - - Puesta en marcha de varios proyectos de ahorro de energía en PTA, IA y PET.
- Durante el 2020 hemos superado con éxito las certificaciones ISO 50001 de energía , ISO 9001 y 14001de calidad y Medio ambiente, certificación de emisiones de CO2 y declaración EMAS. Esto pone de manifiesto los esfuerzos de INDORAMA por conseguir que nuestra actividad sea cada vez más respetuosa con el entorno.
- Con esta declaración queremos transmitir los principios básicos de nuestra Política Ambiental: desde nuestra posición industrial, Indorama quiere fabricar mejores productos para la sociedad, reduciendo la huella de carbono de los mismos e impulsando la mejora continua de las prácticas ambientales para así mantener la confianza de la comunidad a la que pertenecemos, siendo siempre extremadamente pulcros con la transparencia informativa.
- Sin el trabajo de todos empleados del Grupo Indorama, sin su compromiso y responsabilidad, todo lo reflejado en este documento no sería posible.
- Gracias a todos por haber hecho posible los resultados que aquí se detallan.

Luis Carlos Rodrigo Mata

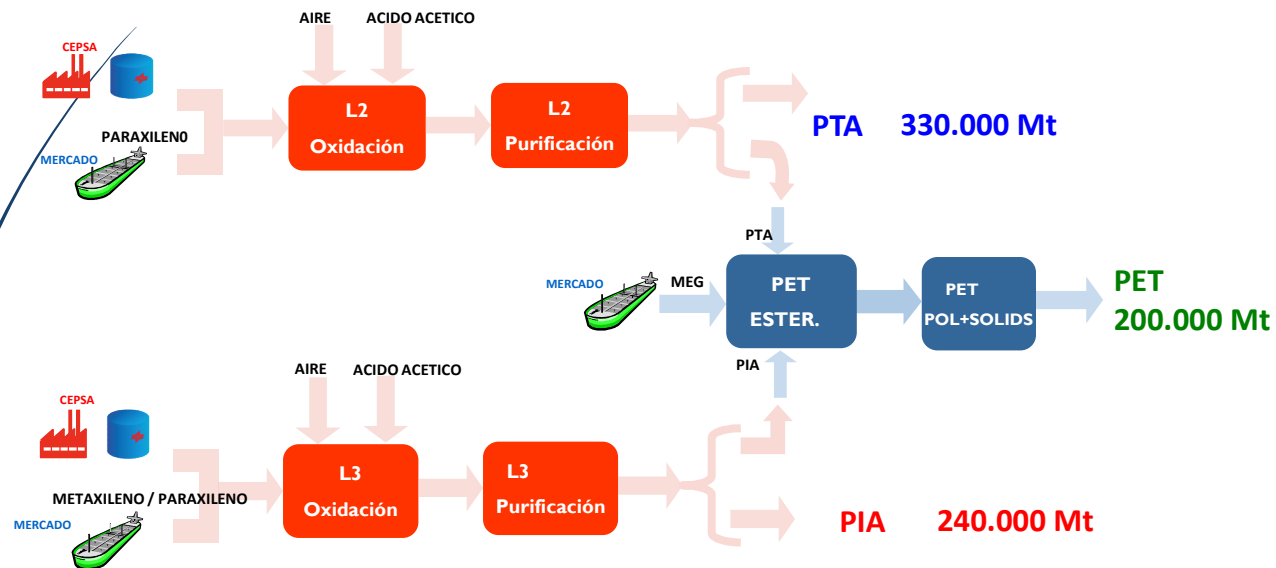


## **2. DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN**

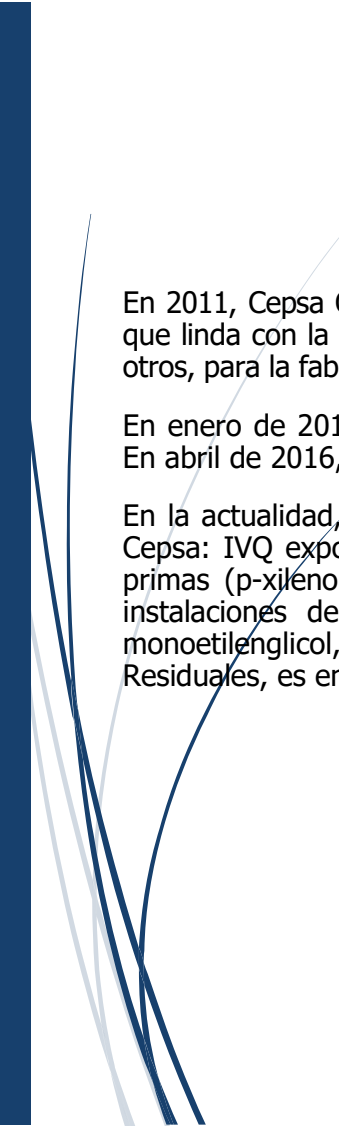
La Fábrica de Guadarranque inicia su actividad en el año 1976 con la producción de ácido tereftálico purificado (PTA) y su éster, el tereftalato de dimetilo (DMT) para su uso, principalmente, en la producción de poliésteres lineales saturados mediante su combinación con glicoles. Más del 90% de su consumo mundial se dedica a la fabricación de polímero de tereftalato de polietileno (PET); este polímero se utiliza fundamentalmente en la producción de fibras de poliéster de aplicación textil, film de poliéster para audio, vídeo y empaquetado, y resina de poliéster para la fabricación de botellas.

En 1996 amplía su actividad y comienza a fabricar ácido isoftálico purificado (PIA) utilizado en diversas aplicaciones: como copolímero en la fabricación de PET para mejorar sus características, pinturas en polvo, resinas de poliéster insaturado que se utilizan en la fabricación diversos bienes como barcos, depósitos,...

Además de la producción de PTA, PIA y PET (CNAE 20.14), la instalación cuenta con una turbina de cogeneración que produce electricidad (CNAE 35.11) y vapor (CNAE 35.30) , que pertenece a GEPESA (Cepsa) y es operada por IVQ.







En 2011, Cepsa Química da otro pequeño salto en la cadena de producción y adquiere una planta de PET, que linda con la propia Fábrica de Guadarranque con el fin de optimizar recursos. El PET es utilizado entre otros, para la fabricación de envases de alimentos y bebidas.

En enero de 2016, se cambia la titularidad de Cepsa Química Guadarranque a Guadarranque Polyester. En abril de 2016, la empresa se vende a Indorama Ventures Química, actual propietaria de la misma.

En la actualidad, además de la Cogeneración, IVQ mantiene una serie de relaciones e intercambios con Cepsa: IVQ exporta vapor a la Refinería Gibraltar San Roque (RGSR), e importa de la misma, materias primas (p-xileno y m-xileno) e Hidrógeno. También, como se explicará a continuación, se utilizan las instalaciones del puerto de la RGSR para la recepción de materias primas (p-xileno, m-xileno y monoetilenglicol, MEG). Por último, comentar que el efluente de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, es enviado al mar a través del emisario submarino de RGSR.



## **2.1 EMPLAZAMIENTO**

- Indorama Ventures Química está situada en el extremo Sur de España, en la localidad de San Roque, perteneciente a la provincia de Cádiz.
- Las instalaciones de Indorama Ventures Química ocupan una superficie de 413.665 m<sup>2</sup>, de las cuales el 92,3 % corresponde a superficie asfaltada.
- Para la recepción de productos a través de barcos, se utilizan las instalaciones del puerto de la RGSR. Se dispone de un apartadero de ferrocarril dentro de las instalaciones para carga y descarga de contenedores, comunicado con el terminal marítimo de contenedores del Puerto de Algeciras. Para la carga de cisternas y bidones e IBC, existe un cargadero instalado dentro de la fábrica.



Junio 2021



## Vista General de Indorama

- Indicador: Uso del suelo en relación con la Biodiversidad 2020
- Superficie ocupada por Tm de producción total. 413.665 m<sup>2</sup>
  - Superficie total sellada . 382.012 m<sup>2</sup>
  - No se dispone de superficie orientada a la Naturaleza



Ocupación del suelo	m <sup>2</sup> /t
2018	0,5759
2019	0,5918
2020	0,6023

Superficie Sellada	m <sup>2</sup> /t
2018	0,5318
2019	0,5465
2020	0,5562



## **2.2 DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS**

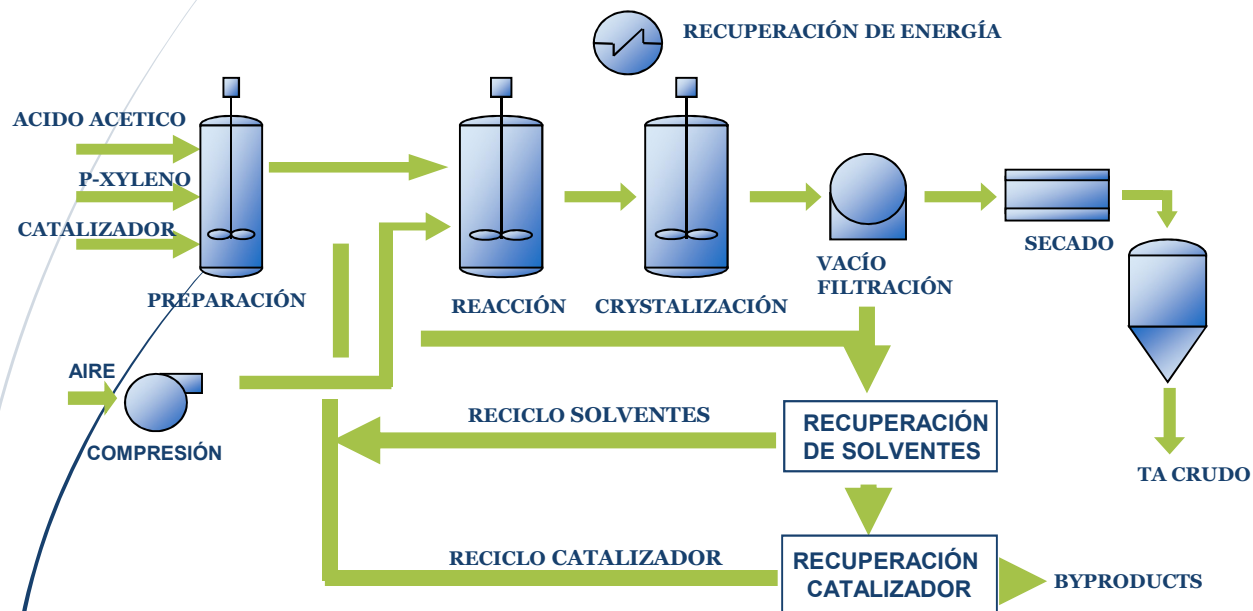
## Unidades de TA

- Existen dos unidades de Ácido Tereftálico Crudo (TA), que se destina a alimentar a las unidades de PTA.
- El proceso consiste en la oxidación catalítica, en fase líquida, del p-xileno, utilizando aire como agente oxidante y ácido acético como disolvente.
- El proceso se divide en tres secciones:
  - - **Sección de Reacción.**- El ácido acético, el p-xileno, la solución catalítica y el promotor de la reacción homogeneizados previamente se introducen en los reactores, junto con aire para producir la oxidación del p-xileno a ácido tereftálico, que cristaliza en gran parte en el mismo reactor.
  - - **Sección de extracción del producto.**- El efluente del reactor es despresurizado y enfriado en una serie de cristalizadores, quedando en disposición de separarse el TA cristalizado del disolvente, que contiene el catalizador e impurezas. Una vez separado por centrifugación o filtración, el TA se seca y se envía a los silos de almacenamiento mediante transporte neumático, con gas inerte.
  - - **Sección de recuperación del disolvente.**- El ácido acético utilizado se purifica en esta sección, donde también se recupera gran parte del catalizador extrayendo de la unidad las impurezas generadas en el proceso.

## Unidad de IA

- Una de las unidades de TA se utiliza para producir Ácido Isoftálico (IA) con un proceso similar al de TA, utilizando m-xileno como materia prima.

## TA-IA Technology - Oxidation Unit (TA Unit)

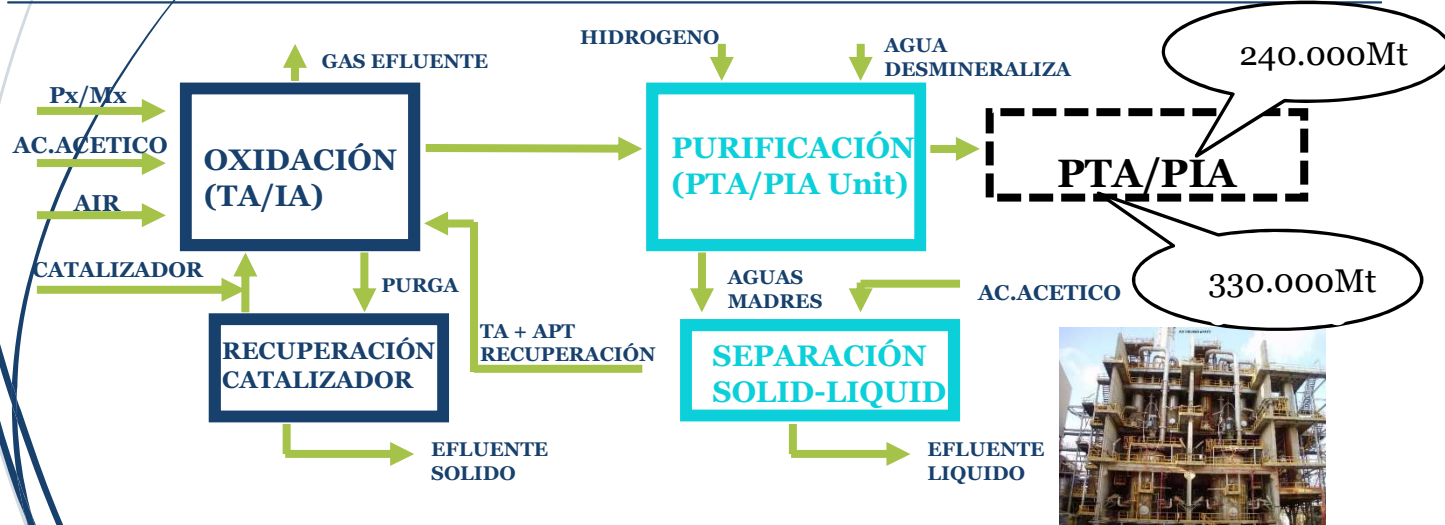




## Unidades de PTA

- El TA debe purificarse para poder ser utilizado en la producción de poliéster, y ello se lleva a cabo en las unidades de Ácido Tereftálico Purificado (PTA).
- Este proceso consta de las siguientes etapas:
  - - **Hidrogenación.**- Las impurezas presentes en el TA se hidrogenan catalíticamente en un reactor para transformarlas en otros productos de mayor solubilidad que el TA, de forma que se favorezca así su separación.
  - - **Cristalización.**- La solución que sale del reactor de hidrogenación pasa a un tren de cristalización donde el PTA cristaliza y las impurezas se mantienen en disolución.
  - - **Separación y secado.**- El PTA se separa por centrifugación y es posteriormente secado y transportado a los silos de almacenamiento mediante transporte neumático, con gas inerte.

### PTA/PIA production process



## Unidad de PIA

Una de las unidades de PTA se utiliza para purificar el IPA por un proceso similar al de PTA.

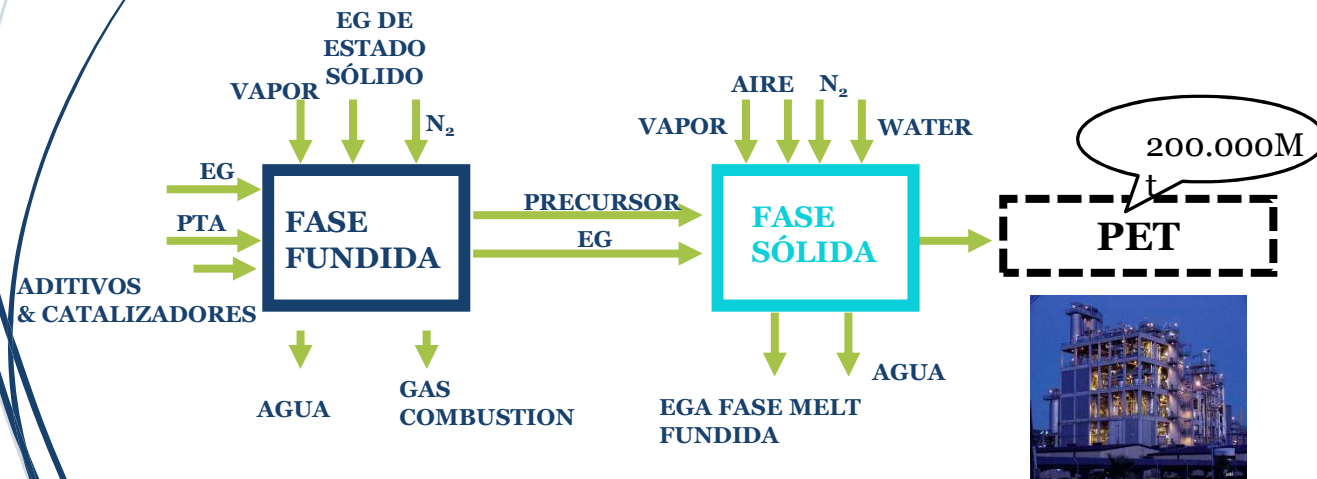
## Unidad de PET

El PET es un polímero de condensación, sintético y cristizable. Químicamente es un poliéster que resulta de la polimerización de los esteres obtenidos de la sintetización de un ácido y un alcohol.

El PET se sintetiza en dos etapas:

- **Esterificación.**- En la primera etapa es de esterificación, haciendo reaccionar el ácido tereftálico (PTA) con monoetilenglicol (MEG) bajo unas condiciones de temperatura y presión determinadas.
- **Policondensación.**- En esta etapa se da la reacción de policondensación.

### *PET proceso productivo*





## Cogeneración

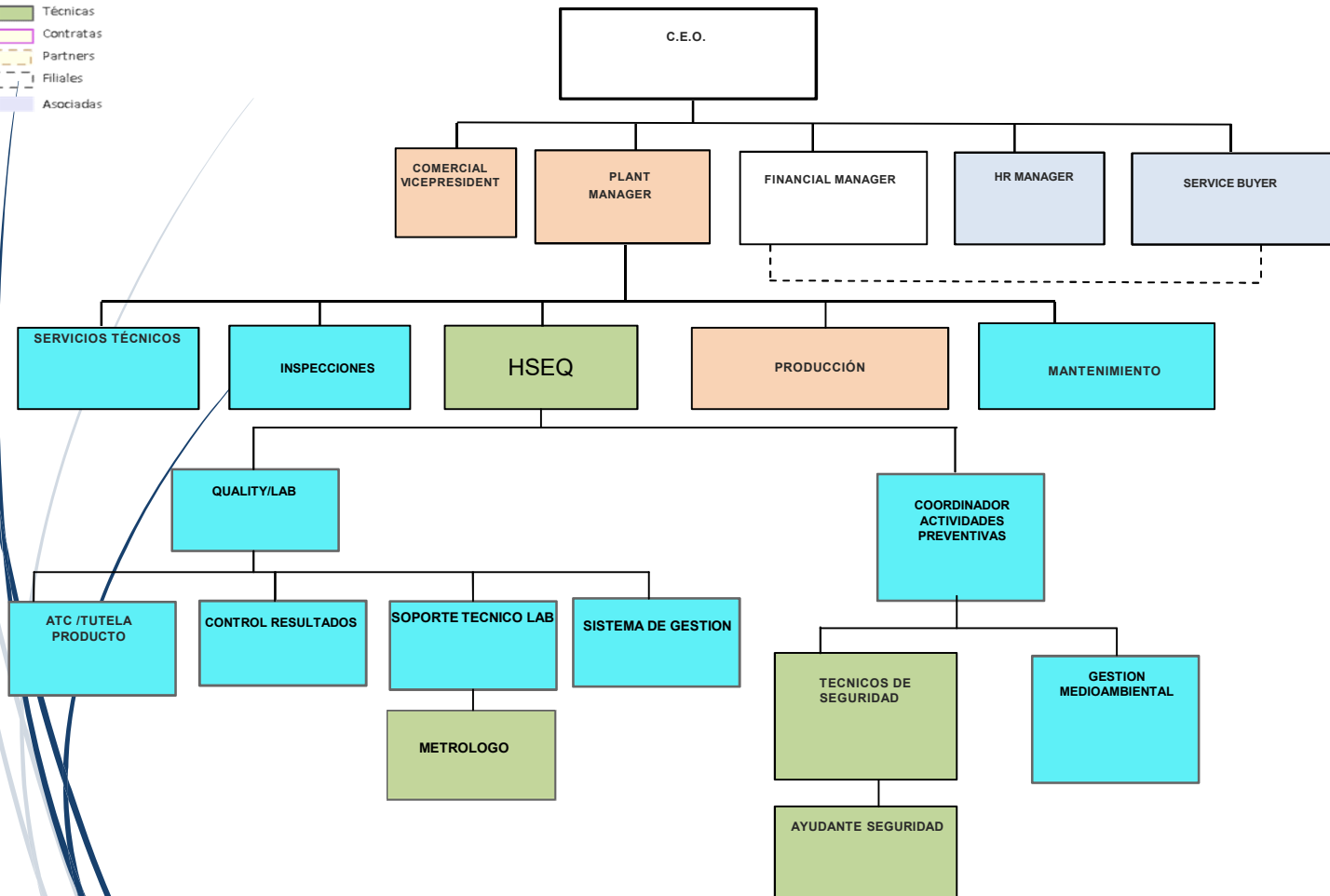
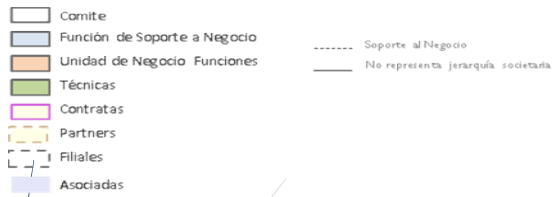
La Planta de Cogeneración (GEPESA - Planta de GETESA) suministra electricidad, vapor y calor para el aceite térmico, necesarios para las unidades de Indorama Ventures Química.

La Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía otorgó a la Fábrica de Guadarranque y la Planta de Cogeneración la Autorización Ambiental Integrada AAI/CA/021 con fecha 27/11/2007 y a la Planta de PET la Autorización Ambiental Integrada AAI/CA/022) con fecha 30/10/2007.

El 5 de abril se produjo la segregación de responsabilidades entre GEPESA y Guadarranque Polyester de la Autorización Ambiental Integrada AAI/CA/021 y posteriormente en el 25 de noviembre de 2016, se recibe resolución admitiendo el cambio de titularidad de Guadarranque Polyester a Indorama Ventures Química de la AAI/CA/021.



## **2.3 ORGANIZACIÓN**





## **2.4 ACREDITACIÓN Y CERTIFICACIÓN**

IVQ posee las siguientes acreditaciones y certificaciones:

Nº Registro	Certificación / Acreditación
ER-0040/1994	Certificado del Sistema de Gestión de la Calidad – INDORAMA VENTURES QUÍMICA SLU. Norma Internacional ISO 9001:2015.
GA-1998/0025	Certificado del Sistema de Gestión Ambiental – INDORAMA VENTURES QUÍMICA SLU. Norma Internacional ISO 14001:2015.
ES-AN-000078	Certificado EMAS – INDORAMA VENTURES QUÍMICA SLU – REGLAMENTO (CE) Nº 1221/2009 modif. Regl. EU 2017/1505.
SPRL-026/2005	Certificado del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales – INDORAMA VENTURES QUÍMICA SLU. ISO 45001:2018.
IND 18.9510	Certificado del Sistema de Gestión de Responsabilidad Social – INDORAMA VENTURES QUÍMICA SLU. Norma Internacional SA 8000:2014.
GE-2019/0007	Certificado del Sistema de Gestión de la Energía – INDORAMA VENTURES QUÍMICA SLU. Norma Internacional ISO 50001:2018.





### **3. SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL**



El alcance del Sistema de Gestión Ambiental implantado en IVQ, incluye las actividades de:

- La producción de ácido tereftálico purificado (PTA) y ácido isoftálico purificado (PIA) y tereftalato de polietileno (PET) y proceso de cogeneración.
- Dicho Sistema, certificado por AENOR (Certificado GA-1998/0025), satisface los requerimientos de la norma ISO 14001:2015.

AENOR verifica que la organización

**INDORAMA VENTURES QUIMICA, S.L.**  
Fábrica de Guadarranque

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

para las actividades: La producción de ácido tereftálico purificado (pta) y ácido isoftálico purificado (pia) y tereftalato de polietileno (pet) y proceso de cogeneración.

que se realizan en: PI DE GUADARRANQUE, S/N. 11360 - SAN ROQUE (CADIZ)

Fecha de primera emisión: 1998-05-09

Fecha de última emisión: 2020-01-30

Fecha de expiración: 2023-01-30

En síntesis, el sistema establece que:

- Está definida la estructura organizativa, se dispone de los recursos humanos y materiales y están asignadas las responsabilidades y la autoridad en materia de gestión ambiental.
- En la compra y la contratación. de bienes y servicios se especifican claramente, y se controlan, los requisitos exigibles para la protección del medio ambiente, aplicables a los productos comprados y a los servicios contratados.
- Los procesos de fabricación se controlan con la más moderna tecnología disponible con el fin de cumplir los objetivos de optimización de rendimientos y consumos de materia prima, energía y recursos naturales, propiciando la minimización de la carga contaminante de los efluentes gaseosos y de las aguas residuales y de residuos sólidos.
- -Se dispone de equipos de medición y ensayo, calibrados, para garantizar su fiabilidad y reproducibilidad, que controlan los parámetros especificados de los aspectos ambientales de las actividades llevadas a cabo en el centro.
- -Todas las actividades que afectan al medio ambiente se realizan de acuerdo con procedimientos escritos, aprobados por los niveles de responsabilidad correspondiente, disponibles para los miembros de la organización que han de aplicarlos. Los registros generados en aplicación de los procedimientos se conservan durante los plazos establecidos.
- -Se llevan a cabo actividades formativas en materia ambiental para todo el personal, tanto propio como subcontratado, en especial para aquellos cuya tarea pueda tener un efecto apreciable sobre el medio ambiente.
- -Se informa, de acuerdo con las estrategias y objetivos de comunicación ambiental, tanto interna como externamente, en los ámbitos definidos por la documentación aplicable.
- Se realizan auditorías internas programadas que garantizan que todos los elementos del sistema de Gestión Ambiental son auditados, en un período no superior a tres años, para verificar la conformidad de las actividades realizadas con el programa de objetivos fijados y la adecuación y la capacidad del sistema para dar cumplimiento a la política del centro.
- -La dirección revisa anualmente el sistema para evaluar su implantación y eficacia, y establecer nuevos objetivos para la mejora continua de la gestión ambiental.
- -La dirección evalúa aquellos riesgos y oportunidades que puedan afectar al desempeño ambiental de la organización, proponiendo acciones para abordar



## **4. POLÍTICA AMBIENTAL**



Desde 2017, se dispone de una política HSEQ que tiene marcado como objetivo estratégico la seguridad de las personas e instalaciones, el respeto por el medio ambiente y la conservación de la biodiversidad, garantizando a sus profesionales, colaboradores y entorno, condiciones de trabajo seguras y saludables, que prevengan y minimicen los impactos y los posibles riesgos derivados de su actividad, así como promocionar su salud y bienestar. Se adjunta dicha política en el Anexo 2 de esta declaración.



## **5. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES**

Se han identificado los aspectos ambientales, directos e indirectos, de las actividades, productos y servicios llevados a cabo en las instalaciones y que puedan afectar al entorno en que opera, en situación de funcionamiento normal y en situaciones de emergencia. Estos aspectos incluyen el aire, el agua, la tierra, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus relaciones con el entorno, desde el interior del recinto industrial al sistema global.

Se consideran los aspectos ambientales provocados de forma directa por la actividad industrial, y los indirectos, es decir, aquellos sobre los que la organización no tiene pleno control.

En los aspectos ambientales indirectos y el consumo de recursos, es donde la organización considera la perspectiva del ciclo de vida de los productos fabricados y de los posibles impactos ambientales que puedan generar:

- Materias Primas.
- Agua.
- Energía.
- Composición de los productos.
- Contratistas y Proveedores.
- Envases y embalajes puestos en el mercado

Los aspectos ambientales directos se han evaluado para determinar los impactos significativos, considerando los siguientes parámetros: Magnitud, Peligrosidad, Sensibilidad del Medio Receptor y Límite de Referencia.

Los aspectos indirectos se evalúan con los siguientes criterios: Magnitud, Peligrosidad, Impacto y Comportamiento ambiental.

Por último, los aspectos derivados de situaciones relacionadas con accidentes o incidentes ambientales, se evalúan siguiendo los siguientes criterios: Magnitud, Peligrosidad, Sensibilidad del Medio Receptor y Extensión.

Aplicando estos criterios a los aspectos ambientales directos e indirectos identificados, se ha encontrado que producen impactos significativos los siguientes:

	ASPECTOS SIGNIFICATIVOS	POSIBLES IMPACTOS
<b>1</b>	<b>Emisiones atmosféricas</b>	
1.4.	Monóxido de carbono (CO)	Calidad del Aire





## **6. OBJETIVOS AMBIENTALES**





Para llevar a cabo el proceso de mejora continua de la Gestión Ambiental, se establecen objetivos anuales, que son asignados a las Unidades Organizativas responsables de realizarlos, y se determina el grado de cumplimiento de los mismos a final de año.

### Objetivos y metas fijados en 2020 y grado de cumplimiento:

**Cumplimiento Global de Objetivos = 65 %**

NUMERO	TIPO	DESCRIPCION	Grado de Cumplimiento
<b>1</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Mejorar la gestión en las Arquetas de Vertido</b>	<b>20 %</b>
1.1	Meta	Mejorar la conductividad en el efluente de salida de la Arqueta número 2 respecto a 2019. CT-IVQ-291. Mandar instalación fija para envío agua de AF215B y 5F215 a Aguas Residuales (Arq.2).	25%
1.5	Meta	CT-IVQ-254. Adecuar el vertido de AARR a MTD.	10%
1.6	Meta	Sistema en automático de cierre de la arqueta nº4. (CT-IVQ-456)	25%
<b>2</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Definir los Límites de Emisión para los Focos de Proceso de la planta según requerimiento de la CMA.</b>	<b>50 %</b>
2.1	Meta	Mantenidas distintas reuniones con la administración, pero aún no se han definido los nuevos límites de forma oficial.	50%

**OBJETIVOS  
AMBIENTALES**

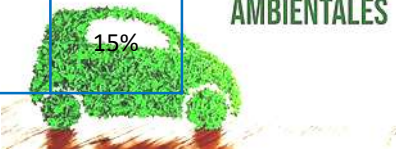


<b>3</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Adecuar el Foco 1 a los requerimientos establecidos en la AAI, tanto en la consecución de los parámetros ambientales como la adecuación de los equipos de medida.</b>	<b>100 %*</b>
3.1	Meta	CT-IVQ-283. Analizador Emisiones Foco 1	25 %
3.2	Meta	Disponibilidad Operacional	100 %
3.3	Meta	Recomendaciones de ICORSA en las Calderas AB301 ABC.	85%

\*Se define el 100% al cumplir el criterio de evaluación del objetivo: No tener incumplimientos

<b>4</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Recursos. Reducir en un 1,5 % el Consumo del agua total utilizada en IVQ, respecto al 2019.</b>	<b>9 %</b>
4.1	Meta	CT-IVQ-064. Automatización de transferencias de cristalizadores de línea 3. Ahorro previsto 1,5 - 2 m3/h	95%
4.2	Meta	Reciclo de aguas madres de PIA. 4D403 al 4D501. Aproximadamente > 5m3/h.	95%
4.3	Meta	Utilización 4D501 para flush de alta. 12-16 m3/h reutilización.	100%
4.4	Meta	Optimización/Gestión de las torres de refiregeración. Control de la purga de las torres. Aditivos Nalco.	70%
4.5	Meta	Optimización de la red de condensados de IVQ. (LSS)	100%
4.6	Meta	Estudio de optimización del consumo de agua en L2. (LSS)	15%

**OBJETIVOS  
AMBIENTALES**



<b>5</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Residuos. Reducir un 2 % la generación del residuo peligroso SPTA respecto al 2019.</b>	<b>100 %</b>
5.1	Meta	Candle-Filter Generarán menos sólidos hacia AARR. 3M801N (CT-IVQ-142).	100%
5.2	Meta	Funda-Filter. Generarán menos sólidos hacia AARR. 6M801 (CT-IVQ-143)	50%

<b>6</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Residuos. Reducir un 2 % la generación del residuo no peligroso Fangos Biológicos respecto al 2019.</b>	<b>100%</b>
6.1	Meta	Candle-Filter Generarán menos sólidos hacia AARR. 3M801N (CT-IVQ-142).	100%
6.2	Meta	Funda-Filter. Generarán menos sólidos hacia AARR. 6M801 (CT-IVQ-143)	50%
6.3	Meta	Mejora en el sistema de dosificación de polielectrolito.	85%

<b>7</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Recursos. Mejorar el reciclo de PET.</b>	<b>65 %</b>
7.1	Meta	Mejorar la fiabilidad de la máquina de Shunks.	80 %
7.2	Meta	Mejorar la capacidad del sistema de reciclo de PET.	50 %

**OBJETIVOS  
AMBIENTALES**



<b>8</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Gestión. Seguimiento, Evaluación y propuesta de las mejores Técnicas Disponibles.</b>	<b>100 %</b>
8.1	Meta	Seguimiento periódico del estudio de las MTD's con consultor externo (INERCO)	100 %
8.2	Meta	Seguimiento de la implementación de las acciones necesarias para el cumplimiento de las MTD's	100 %

<b>9</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Gestión. Puesta en marcha de los proyectos de sostenibilidad de 2020 y preparación de aquellos proyectos que deben de ejecutarse en la parada general de 2021.</b>	<b>60 %</b>
9.1	Meta	Listado Excel: Green Bonds IVQ - PTA, PIA, PET and Utilities	60 %

\*Algunas de las Metas descritas pueden variar en el transcurso del año, en las revisiones periódicas del desempeño ambiental realizadas por la Compañía.

## Objetivos y metas fijados en 2021:

NUMERO	TIPO	DESCRIPCION	Grado de Cumplimiento
<b>1</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Efluentes Hídricos: Mejorar la gestión en las Arquetas de Vertidos</b>	
1.1	Meta	Mejorar la conductividad en el efluente de salida de la Arqueta número 2 respecto a 2020.	
<b>2</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Mejora del Desempeño hídrico: Reducir un 1 % la Intensidad Hídrica de la planta (Consumo de agua bruta total/t producidas) respecto a 2020..</b>	
2.1	Meta	Proyecto de LSS(IVEX) para la reducción del consumo de agua en L3.	
2.2	Meta	CT-IVQ-605. Nuevas LVs para PTA4 (PIA) en posiciones 4LV301-2 A/B	
2.3	Meta	CT-IVQ-599. Vapor de baja a area de tanques de L2 y BE510, BE802	
2.4	Meta	Disponibilidad Operacional.	
2.5	Meta	Limpieza del circuito de Cooling water.	

**OBJETIVOS  
AMBIENTALES**



### Objetivos y metas fijados en 2021:

NUMERO	TIPO	DESCRIPCION	Grado de Cumplimiento
<b>3</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Emisiones Atmosféricas:</b>	
3.1	Meta	Focos de Procesos. Mejoras en la emisión de VOC de L2 y L3. En base a la ejecución de proyectos/cambios técnicos.	
3.2	Meta	Adecuar el Foco 1 a los requerimientos establecidos en la AAI, tanto en la consecución de los parámetros ambientales como la adecuación de los equipos de medida.	
<b>4</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Reducir un 1 % la generación de residuos por tonelada producidas de producto final respecto a 2020 de</b>	
4.1	Meta	Residuo SPTA.	
4.2	Meta	Residuo no peligroso Fangos Biológicos	
<b>5</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Mejorar el 1% de valorización de residuos respecto a 2020</b>	
5.1	Meta	Gestión del residuo SPTA (valorizar).	
<b>6</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Consumo de Materias Primas: Mejorar el sistema de reciclo de chunks de PET</b>	
6.1	Meta	Proyecto de IVEX/LSS -Mejorar 10 % kg/d triturados	

Algunas de las Metas descritas pueden variar en el transcurso del año, en las revisiones periódicas del desempeño ambiental realizadas por la Compañía.



**OBJETIVOS  
AMBIENTALES**



## **7. COMPORTAMIENTO AMBIENTAL**

## 7.1 ATMÓSFERA





En el proceso de combustión, necesario para obtener la energía calorífica que requieren los procesos, se producen gases de emisión.

Las emisiones a la atmósfera de estos focos de combustión, se controlan en función de lo establecido en la Autorización Ambiental Integrada (AAI), mediante monitorización, medidas de autocontroles y medidas externas, a través de una Entidad Colaboradora en materia de Calidad Ambiental (ECCA).

Las siguientes tablas, resumen los valores medidos por una ECCA en los focos de combustión durante los últimos 3 años:

Señalar que mediante la Resolución con fecha 21/11/2017 de la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente, por la que se aprobó un texto refundido de la AAI/CA/021, se modificó el % de O<sub>2</sub> de referencia, pasando del 15% al 3%.

## SO<sub>2</sub>

Media SO <sub>2</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )	Límite según AAI	2018	2019	2020
FOCO 1 (Chimenea AM-1201) (3% de O <sub>2</sub> )	-	<b>5,8</b>	-	-
FOCO 2 (Cogeneración) (15% de O <sub>2</sub> )	<b>12</b>	<b>0,4</b>		<b>0,33</b>

**NOTA:** El foco 1 se debe medir un año sí y dos no. El foco 22 se debe medir un año sí y dos no.

\*Se midió al 15% según AAI de ese momento

## NOx

Media NOx (mg/Nm <sup>3</sup> )	Límite según AAI	2018	2019	2020
FOCO 1 (Chimenea AM-1201) (3% de O <sub>2</sub> )	<b>300</b>	93	---	---
FOCO 2 (Cogeneración) (15% de O <sub>2</sub> )	<b>50</b>	19,5	13,1	14,6
FOCO 22 ( PET) (3% de O <sub>2</sub> )	<b>200</b>	118,8	105,1	---

## CO

Media CO (mg/Nm <sup>3</sup> )	Límite según AAI	2018	2019	2020
FOCO 1 (Chimenea AM-1201) (3% de O <sub>2</sub> )	<b>50</b>	<b>1498</b>	---	---
FOCO 2 (Cogeneración) (15% de O <sub>2</sub> )	<b>100</b>	<b>6,3</b>	<b>7,3</b>	<b>2,3</b>
FOCO 22 ( PET) (3% de O <sub>2</sub> )	<b>100</b>	<b>6,1</b>	<b>7,2</b>	---

Los valores de CO del foco 1 referidos en la tabla anterior son los medidos en 2018 , en 2019 y 2020 no toca ya que se mide trienalmente . Señalar que este foco normalmente está en Stand-by y en ocasiones no hay caudal suficiente para su medida.

Esta situación quedó reflejada en la comunicación efectuada por la ECCA a la administración en 2019

Para solventar el incumplimiento del foco 1 de CO al trabajar a tan a baja carga se van a implantar unos variadores de velocidad que van a regular la entrada de aire a la combustión y esperamos que con esta medida se solucionará el problema

En el caso del horno de Pet , se mide cada dos años según refleja la AAI

## **PARTÍCULAS**

<b>Media Pst (mg/Nm<sup>3</sup>)</b>	<b>Límite según AAI</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
FOCO 1 (Chimenea AM-1201) (3% de O <sub>2</sub> )	<b>5</b>	<b>2,84</b>	---	---
FOCO 2 (Cogeneración) (15% de O <sub>2</sub> )	---	---	<b>1,73</b>	<b>1,3</b>

## **COTV**

<b>COTV (mg/Nm<sup>3</sup>)</b>	<b>Límite según AAI</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
FOCO 22 ( PET) (3% de O <sub>2</sub> )	<b>20</b>	<b>3,29</b>	<b>3,6</b>	---

## **Procedimiento aprobación asignación gratuita de derechos de emisión a las instalaciones existentes: 2021-2025**

1. Presentación de la solicitud de asignación ante el órgano competente de la comunidad autónoma de la documentación pertinente a efectos de la solicitud de asignación en las dos fechas señaladas para la solicitud de asignación gratuita de derechos de emisión **(Finalizado)**
2. El órgano autonómico competente para otorgar la AEGERI remitió la documentación aportada por las instalaciones a la Oficina Española de Cambio Climático (MITECO) para su valoración. **(Finalizado)**
3. Una vez analizada la documentación, los Estados Miembros notificaron un listado a la Comisión Europea antes del 30 de septiembre de 2019 que contenía todas las instalaciones ubicadas en su territorio incluidas en el ámbito de aplicación del RCDE UE, junto con los datos aportados por las mismas en sus solicitudes de asignación y/o de exclusión. **(Finalizado)**
4. La Comisión Europea calculará los nuevos parámetros de referencia ("Benchmarks") para establecer la asignación gratuita del periodo 2021-2025. Para ello usará los datos facilitados por los titulares de las instalaciones correspondientes a los años 2016-2017. A partir de esos datos, se calculará una tasa de reducción anual de los "Benchmarks" cuya referencia será el 10% de las instalaciones más eficientes del sector. Dicha tasa de reducción anual tendrá un valor situado entre el 1,6% y el 0,2%. El borrador del Reglamento de Ejecución de la Comisión que determina los valores de referencia revisados para la asignación gratuita de derechos de emisión para el período comprendido entre 2021-2025 se sometió a consulta pública (del 7 de diciembre de 2020 al 4 de enero de 2021). **(Finalizado)**
5. Teniendo en cuenta estos nuevos Benchmarks, los Estados Miembros calcularán la asignación preliminar de cada instalación para el periodo 2021-2025 y se remitirá esta información a la Comisión Europea. **(Finalizado)**
6. La Comisión Europea contemplará la posibilidad de aplicar dos coeficientes de reducción a la cifra preliminar de la asignación gratuita, cuando proceda, según el caso: (i) el Factor de Corrección Intersectorial, y (ii) el Factor de Reducción Lineal.
7. Una vez se determine si procede la aplicación de los factores mencionados, cada Estado Miembro calculará la asignación gratuita final de sus instalaciones.
8. Decisión de la Comisión sobre la asignación gratuita final para cada instalación y subinstalación.
9. En el caso de España, la asignación gratuita final será aprobada por el **Consejo de Ministros**

En la siguiente tabla se muestra las emisiones de IVQ y la Cogeneración GETESA:

CO <sub>2</sub> (t/año) <sup>1</sup>	2018		2019		2020	
	IVQ	GETESA	IVQ	GETESA	IVQ	GETESA
Verificado	77.995	215.000	71.028	214.068	68.160	213.633
Asignado	185.427	Sin asig.	181.693	Sin asig.	177.946	Sin asig.
Cedidos a Getesa	108.967		108.670		106.636	

(1) Emisiones de CO<sub>2</sub> verificadas por AENOR

Las emisiones referidas a CO<sub>2</sub> equivalentes de IVQ (validadas en el E-PRTR) son las siguientes:

CO <sub>2</sub> equivalente (t/año)	2018	2019	2020
CO <sub>2</sub>	77.995	71.028	68.160
N <sub>2</sub> O	17	14	16
CH <sub>4</sub>	91	87	91
Total	78.103	71.130	68.267

Las Tm de equivalencia a CO<sub>2</sub> se han calculado utilizando los factores de Potencial de calentamiento global de los informe IPPC (4th Report para el año 2018 , 2019 y 2020).

Los indicadores para el CO<sub>2</sub> se muestran en las siguientes tablas:

<b>Indicadores calculados con la emisiones de IVQ</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
t CO <sub>2</sub> /t Producción	0,109	0,102	0,99
t equiv.CO <sub>2</sub> (t Producción)	0,109	0,102	0,99

Cogeneración GETESA

<b>Indicadores de Emisiones de Cogeneración</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
t CO <sub>2</sub> / MWh energía exportada	0,327	0,331	0,326

\*Se han recalculado todos los índices de las declaraciones anteriores y se han referido a Energía total exportada.

## EMISIONES ANUALES TOTALES AL AIRE

De acuerdo a la Ley 16/2002 de Prevención y Control Integrado de la Contaminación, IVQ informa a través del registro E-PRTR de los datos sobre las emisiones atmosféricas e hídricas a que está obligada, al ser una industria que se encuadra en el epígrafe 4.a.i de dicha Ley "Instalaciones Químicas para la fabricación de productos químicos orgánicos de base".

Para tener una medición real no basada en factores de emisión y como parte del programa de actuaciones de IVQ para reducir sus emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV), se realizó un programa de control de emisiones fugitivas (LDAR) de detección y reparación de fugas en todo el circuito de hot-oil. Los programas LDAR están considerados como una Mejor Técnica Disponible en el campo de las emisiones atmosféricas de acuerdo con la Ley 16/2002, IPPC.

En la siguiente tabla se detalla los valores declarados por la Fábrica de Guadarranque en los últimos informes del E-PRTR, en consecuencia con las emisiones de gases de efecto invernadero.

<b>IVQ t/año</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
SO <sub>2</sub>	1,49	1,31	1,44
NO <sub>x</sub>	56,1	49,3	53,9
Partículas	0,572	0,482	0,523
<b>Indicadores IVQ t/Kt producción</b>			
SO <sub>2</sub>	0,0021	0,0019	0,0021
NO <sub>x</sub>	0,0781	0,0705	0,0784
Partículas	0,0008	0,0007	0,0008

Por su parte, los valores declarados para la Cogeneración de GETESA en los últimos informes del E-PRTR han sido los siguientes:

<b>GETESA t/año</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
SO <sub>2</sub>	2,22	2,23	1,89
NO <sub>x</sub>	162	146	88,45
Partículas	0,761	0,762	0,762
<b>Indicadores GETESA t/ MWh energía exportada</b>			
SO <sub>2</sub>	0,0034	0,0034	0,0029
NO <sub>x</sub>	0,2462	0,2257	0,1350
Partículas	0,0012	0,0012	0,0012

\*Referidos todos los índices a Energía total exportada por ser esta más real que el índice de energía térmica





## **7.2 RUIDO**

La contaminación acústica, medida en dB(A), se analiza desde dos puntos de vista:

- Por un lado, se estudia el ruido en todos los lugares y puestos de trabajo.
- Por otro se mide el ruido emitido al exterior de las instalaciones.

Las mediciones de ruido se realizan con la periodicidad establecida en la legislación y siempre que se producen modificaciones sustanciales en las plantas y en su caso, para adoptar las medidas necesarias que eviten que cualquier trabajador se exponga a niveles de ruidos superiores a lo establecido.

Los valores de ruido de nivel sonoro de emisión al exterior de las últimas mediciones que se han realizado en todas las plantas, han estado por debajo de los límites establecidos por la legislación vigente, tanto para los niveles de ruido diurnos (75 dBA) como para los nocturnos(70 dBA).

Se adjunta los datos referentes al año 2020, realizados por una Empresa Colaboradora de la Consejería de Medio Ambiente.

Punto de Medición	Medida en decibelios Año 2020	
	Período diurno	Período nocturno
1	63,7	65,7
2	62,7	63
3	69,0	68,3
4	62,5	62,2
5	59,3	60,5
6	60,1	62,1
7	59,2	61,3
8	60,1	59,4

## Situación de los puntos de medición de ruido en Indorama





## **7.3 EFLUENTES HÍDRICOS**

- Las aguas residuales procedentes del proceso y las aguas de lluvia caídas en las zonas ocupadas por las plantas de producción y almacenamientos de productos, se someten a un tratamiento de depuración biológica cuyo objetivo es obtener un efluente que cumpla con los parámetros de calidad que establecen los límites de vertido la Autorización Ambiental Integrada.
- Previamente al tratamiento biológico, las aguas residuales son acondicionadas, mediante tratamientos físico-químicos en cada una de las plantas, para extraer todos aquellos compuestos que pueden ser reprocesados, con objeto de minimizar su carga contaminante y aumentar el rendimiento en la depuración.
- Posteriormente a este tratamiento primario, todas las aguas ya acondicionadas son enviadas a la planta de tratamiento, donde son depuradas mediante un proceso de depuración biológico y aerobio mediante fangos activos, antes de ser enviadas al exterior a través de un emisario submarino, el cual empieza en una estación de bombeo de RGSR.
- Diariamente se realizan controles analíticos para comprobar que la calidad del agua se encuentra dentro de los límites establecidos en la Autorización Ambiental Integrada (AAI), siendo el cumplimiento del vertido en la arqueta 1 del 100%.
- También se consideran como aguas residuales las aguas de uso doméstico, entre las que se encuentran las generadas en el comedor y aseos, siendo igualmente depuradas en su totalidad en el proceso descrito.



A continuación se recogen los volúmenes vertidos en la arqueta 1 , 2 y 4:

<b>Vol. vertido (m<sup>3</sup>/año)</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Arqueta 1	1.875.383	1.610.635	1.663.814
Arqueta 2	1.116.300	589.001	698.561
Arqueta 4		14.241	85.630

Comentar que el día 10/11/2021 se ha vuelto a solicitar a la administración la vuelta al caudal de vertidos que teníamos autorizado con anterioridad de 1.850.000 m<sup>3</sup>

En las siguientes tablas se muestran los parámetros de control de las aguas depuradas de la arqueta 1 (Declaración Anual de Vertidos), y su evolución en kg/Tm de producto fabricado según año de referencia.

<b>Arqueta 1, t / año</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Sól. Suspensión	130	128	107
COT	110	79	64
Fósforo T	4	4	4
Nitrógeno T	11	9	8
DQO	330,8	236,4	191,6
<b>Indicador (kg/ t producción) Arqueta 1</b>			
Sól. Suspensión	0,181	0,184	0,155
COT	0,153	0,113	0,093
Fósforo T	0,005	0,006	0,006
Nitrógeno T	0,016	0,016	0,013
DQO	0,461	0,338	0,279

De igual forma, se ofrecen los datos para la arqueta 2:

<b>Arqueta 2, t / año</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Sól. Suspensión	15	9	10
DQO	54	44	28
PH 1*	8	4	5
Conductividad	727	454	535
Cloro	0,01	0,002	0,004
<b>Indicador (t/ kt producción)</b>			
Sól. Suspensión	0,021	0,014	0,015
DQO	0,076	0,063	0,041
PH	0,011	0,006	0,007
Conductividad <sup>2*</sup>	1,012	0,650	0,779
Cloro	0,00015	0,0000027	0,0000058

\*Hemos tenido incumplimientos de conductividad durante el 2019, 2020. Se ha abierto una No Conformidad, se comunicó a la administración en 2019 y 2020 y con la entrega de las MTD´s.

Se está trabajando para su solución y tras las últimas acciones realizadas, el ultimo informe recibido de la ECCA de Octubre de 2021 refleja un resultado para el parámetro conductividad de 1937 uS el cual es inferior al VLE de 2000 uS reflejado en la AAI

1\*.- Hace referencia a unidades de Ph

2\*.- Hace referencia a uS

De igual forma, se ofrecen los datos para la arqueta 4:

<b>Arqueta 4, t / año</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Sól. Suspensión	0,08	0,783
DQO	1,36	3,41
PH*	0,11	0,64
Conductividad	6,06	31
Cloro	0,0010	0,00099

<b>Indicador (t/kt producción) Arqueta 4</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Sól. Suspensión	0,000	0,001
DQO	0,002	0,005
PH	0,000	0,001
Conductividad	0,009	0,045
Cloro	0,0000010	0,0000014

1\*.- Hace referencia a unidades de Ph 2.-

Existe una superación de Sólidos en suspensión de junio que se comunicó como un error de toma muestra o analítica .





## **7.4 RESIDUOS**

Indorama Ventures Química dispone de autorización administrativa de productor de residuos, de acuerdo con la legislación vigente.

Dependiendo de su composición y características, los distintos tipos de residuos que se generan son segregados desde el momento en que se generan, para ser enviados a tratamiento, reciclado o depósito. La salida de estos residuos se realiza siempre a través de gestores autorizados. Indorama Ventures Química entrega a recuperadores autorizados todos aquellos residuos que permitan su aprovechamiento de forme eficiente.

Los residuos totales producidos en el 2017/18/19 e indicadores frente a producción, fueron:

Residuos (t)	2018	2019	2020
Peligrosos	2.743 R 0,69 % D 99,31 %	7.059 R 1,21 % D 98,79 %	2.029 R 4,09 % D 95,90 %
No Peligrosos	9.521 R 3,45 % D 96,56 %	11.118 R 98,99 % D 1,01 %	7.942 R 98,16 % D 1,81 %
Indicador (t/1000 t producción)			
Peligrosos	5,14	10,10	2,95
No Peligrosos	0,05	15,91	11,56



### Residuos peligrosos

Se incluyen en este apartado los principales residuos asociados directamente con el proceso de fabricación y los generados como consecuencia de actividades de mantenimiento, reparación y acondicionamiento de las instalaciones.

Residuos (t)	2018	2019	2020
STA/SPTA	3511	6884	1886
Tierra contaminada con aceites	3,86	4,11	1,59
Indicador (t/1000 t producción)			
STA/SPTA	4,89	9,85	2,75
Tierra contaminada con aceites	0,05	0,06	0,002

## Residuos no peligrosos

En este apartado se incluyen los principales residuos no peligrosos que se generan como consecuencia de otras actividades complementarias al proceso de fabricación y los residuos generados como consecuencia de la actividad doméstica de la fábrica, incluida la madera, que es recogida en contenedores y enviada a reciclar.

Residuos (t)	2018	2019	2020
Fangos biológicos	9.521	10246,11	7.573
Madera	243	158,30	108
Basura Urbana	120	111,83	104
Indicador (t/1000 t producción)			
Fangos biológicos	13,25	14,66	11,03
Madera	0,34	0,23	0,16
Basura Urbana	0,17	0,16	0,15





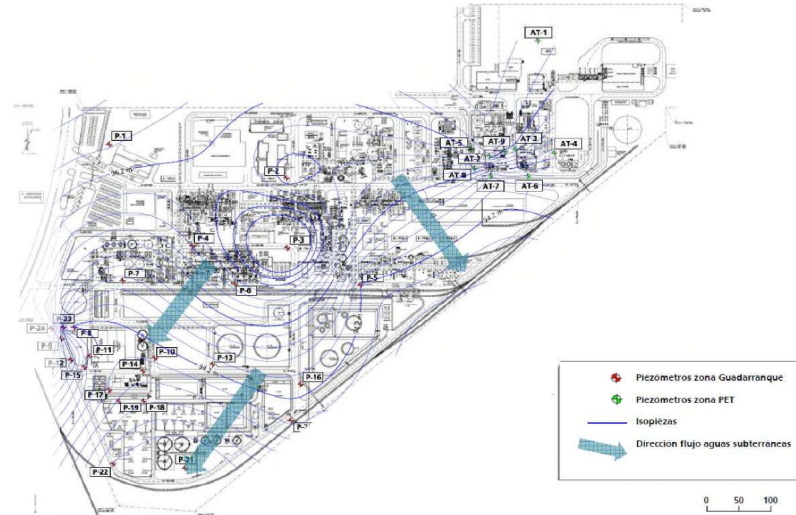
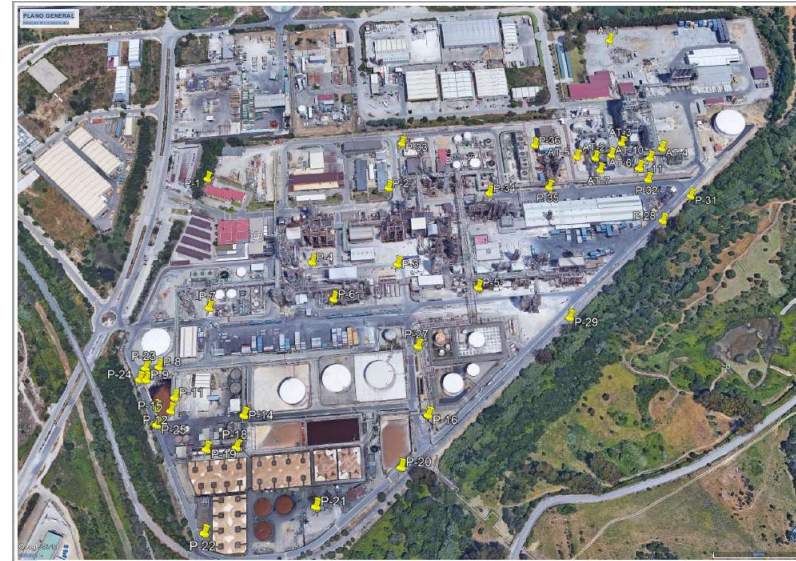
## **7.5 CONTROL SUBSUELO**

Para el control de la calidad de las aguas subterráneas presentes en el subsuelo, INDORAMA Ventures Química tiene operativa una red de 41 piezómetros, de los cuales 9 se encuentran en el área de PET, 3 pertenecen a GEPESA y los otros 29 están distribuidos por el resto de la instalación.

En estos piezómetros, anualmente, se miden los niveles de agua subterránea y a través de ellos se realizan tomas de muestras, con objeto de analizar los parámetros indicativos de la calidad del agua, y por consiguiente, conocer el estado del suelo.

En el caso de que se produjese algún tipo de derrame accidental, se dispone de los procedimientos y medios necesarios para su limpieza y reparación. A continuación se realizarían los análisis pertinentes para determinar si las medidas correctoras han sido adecuadas.

Todas las unidades de producción están situadas sobre zona pavimentada y disponen además de una red de recogida que envía cualquier derrame, aguas de limpieza o aguas de lluvia a la planta depuradora evitando de este modo que este agua pudiera alcanzar el terreno natural



## 7.6. PRODUCCIÓN ANUAL

La producción de los últimos 3 años ha sido:

Producción Anual Indorama	2018	2019	2020
Producción (t / año) PTA/PIA/PET	718.323	698.954	686.842
Producción GETESA			
Energía total exportada (MWh) *	658.066	646.990	655.358

\*Se cambia el vapor exportado por energía térmica exportada por energía total al ser esta última un valor más representativo

## 7.7. CONSUMO MATERIAS PRIMAS

En la tabla se encuentran los datos anuales de consumo de las materias primas:

Toneladas	2018	2019	2020
Materias primas y Productos Químicos	437.504	432.523	413.718

## 7.8. CONSUMO ENERGÍA Y AGUA

### Consumo de Energía

La siguiente tabla representa los consumos energéticos e índices de consumo frente a producción

Energía (%)*	2018	2019	2020
Electricidad	83,97	73,94	80,69
Combustibles	109,53	107,68	108,36
Vapor	95,00	79,94	83,70
Indicador relativo (MWh/t) respecto a 2016	85,87	80,49	85,04

\*En el indicador relativo se establece 100 para el año 2016.

\*\*Indicador: MWh por cada Tm de producción total.

### Consumo de Agua

El consumo de agua en las instalaciones de la fábrica de Guadarranque va dirigido principalmente a los sistemas de refrigeración de las plantas, a la producción de vapor y al consumo del propio proceso.

La siguiente tabla aporta los de consumo de agua y los índices:

AGUA	2018	2019	2020
Consumo (km <sup>3</sup> agua)	4.158	4.019	4.013
Indicador (m <sup>3</sup> agua/t)	5,79	5,75	5,84

\* Indicador: m3 por cada Tm de producción total.



## 7.9. RECICLADO

Uno de los objetivos de Indorama a nivel global consiste en ser una referencia mundial dentro del reciclado de Pet

### Visión

“Reinventar el PET como material fiable y seguro”

### 2025 Objetivos para IVL



**750kt**

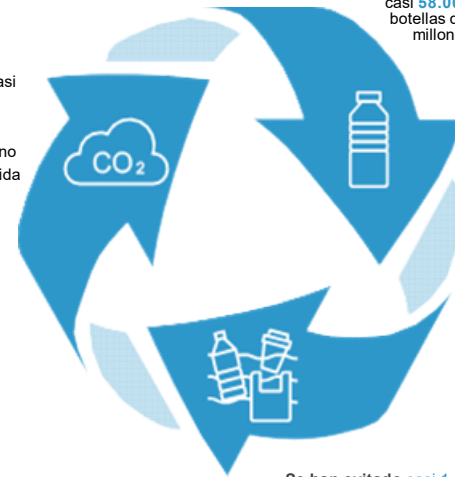
de la capacidad de reciclaje comprometida con la Fundación Ellen MacArthur



**~25%**

de la cartera de PET para bebidas de IVL en Occidente

Reducción de casi 1,9 millones de toneladas de huella de carbono en su ciclo de vida



Reciclado casi 58.000 millones de botellas de PET (10.100 millones en 2020)

Se han evitado casi 1,3 millones de toneladas de residuos de plástico al vertedero



## **8. RECURSOS ASIGNADOS A PROTECCIÓN AMBIENTAL**

## 8.1 INVERSIONES

	Año 2018	Año 2019	Año 2020
Inversiones (MM€)	2,12	1,3	2,6

\*Nota: La cifra hace referencia a la inversión que se ha traspasado ha inmovilizado en el año.

Las inversiones de tipo medioambiental destinadas a la planta en 2020 se desglosan de la siguiente forma:

Objetivo ambiental	Inversión	2020 €
Mejora energética y emisiones	Fase densa Pta /Pet	199.784
Mejora energética y emisiones	Atmósfera bokela	1.789.722
Reducción consumo eléctrico	Conexión colector vapor 10	12.110
Mejorar emisiones atmósfera	Optimización hot oil Pet	269.768
Mejorar emisiones atmósfera	Fase II LEDS	39.878
	Uso vapor de Baja	40.030
	Conexión compresor L3 y L2	36.817
	Eficiencia calentamiento condensado	9.641
Adecuar el Foco 1 a la AAI	Variadores de frecuencia soplantes horno	146.606
Mejora de Emisiones	Mejoras lavador atmosférico	25.000
Mejora de Emisiones	Reflujo acético	20.000
Mejoras residuos	Mejoras separación biolodos	11.236
Total		2.600.591

## 8.2 GASTOS

	Año 2018	Año 2019	Año 2020
Costes Fijos (MM€)	1,1	1,2	1,2
Costes Variables (MM€)	3,6	3,3	2,5
TOTAL (MM€)	4,7	4,6	3,7

## 8.3 COMUNICACIÓN

Para INDORAMA VENTURES QUIMICA SLU, el diálogo, el conocimiento mutuo y la participación en proyectos de las comunidades en las que desarrollamos nuestra actividad es un compromiso constante.

La Compañía es consciente de que sus actuaciones, tanto a nivel operativo como de apoyo a la comunidad, deben tener en cuenta las expectativas y demandas de sus grupos de interés. Para ello, en INDORAMA VENTURES QUIMICA S.L.U. establecemos unos mecanismos de diálogo con los principales grupos de interés, con el fin de escuchar sus opiniones y demandas, dar a conocer nuestra actividad, informar sobre los avances que realizamos y crear, con ello, relaciones de confianza.

Hasta Abril 2016, esta compañía ha pertenecido al Grupo CEPSA y como tal, quedaba englobada en todas sus iniciativas en el área de Comunicación.

Desde entonces, ha empezado un proceso de integración en el Grupo Indorama con el reporte de información a los nuevos grupos de interés.

A medida que el proceso de integración de la nueva empresa se vaya consolidando, se lanzarán nuevas actividades encaminadas a fortalecer sus relaciones con la comunidad.



➤ **A.G.I. Asociación de Grandes Industrias**

INDORAMA VENTURES QUIMICA S.L.U. participa activamente en las Comisiones de la Asociación, proporcionando todos los datos requeridos para la Memoria y para otros eventos que así lo requieran. Como miembro de la misma, está presente en el desarrollo de las áreas de mejora que se identifiquen.

➤ **Universidades.**

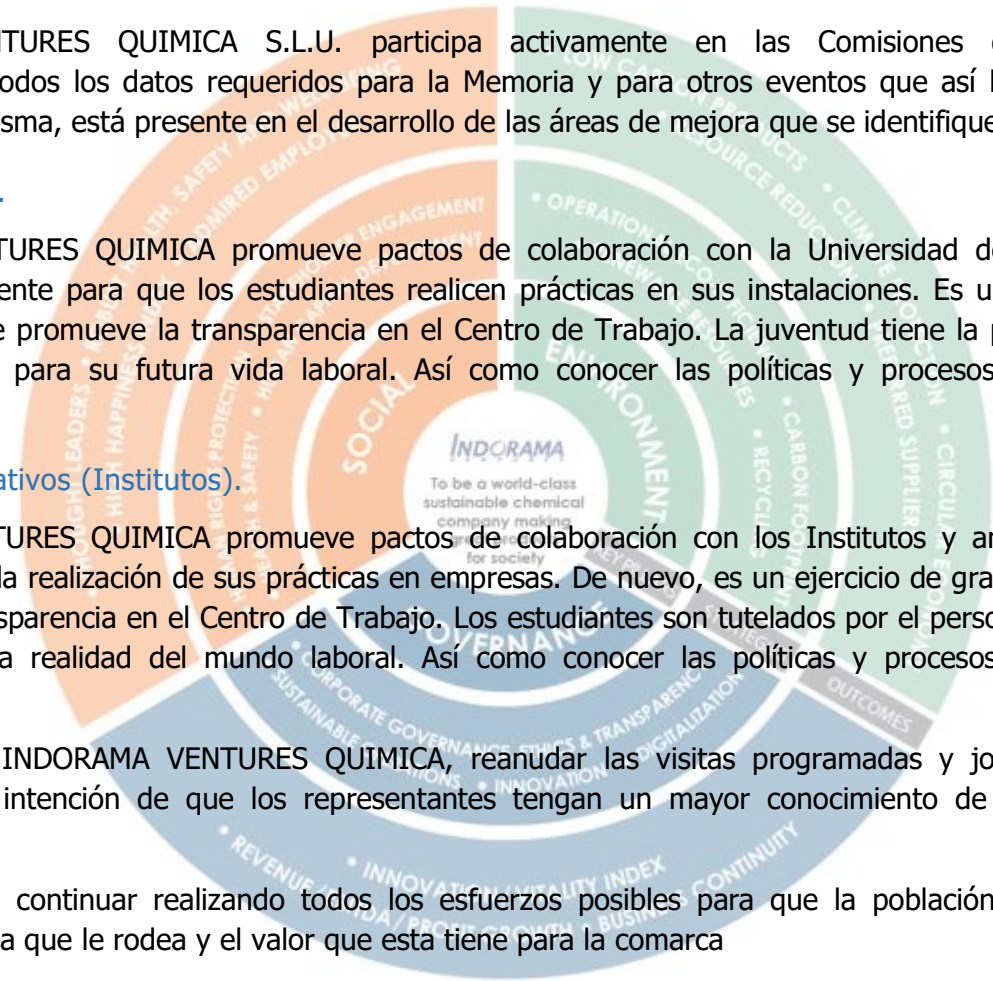
INDORAMA VENTURES QUIMICA promueve pactos de colaboración con la Universidad de Cádiz y por ello colabora activamente para que los estudiantes realicen prácticas en sus instalaciones. Es un ejercicio de gran valor social y que promueve la transparencia en el Centro de Trabajo. La juventud tiene la posibilidad de estar mejor preparada para su futura vida laboral. Así como conocer las políticas y procesos que la Compañía promueve.

➤ **Centros Formativos (Institutos).**

INDORAMA VENTURES QUIMICA promueve pactos de colaboración con los Institutos y anualmente acoge a estudiantes para la realización de sus prácticas en empresas. De nuevo, es un ejercicio de gran valor social y que promueve la transparencia en el Centro de Trabajo. Los estudiantes son tutelados por el personal de la compañía y aprenden de la realidad del mundo laboral. Así como conocer las políticas y procesos que la Compañía promueve.

Es intención de INDORAMA VENTURES QUIMICA, reanudar las visitas programadas y jornadas de puertas abiertas, con la intención de que los representantes tengan un mayor conocimiento de la actividad de la Compañía.

De esta manera, continuar realizando todos los esfuerzos posibles para que la población conozca lo mejor posible la industria que le rodea y el valor que esta tiene para la comarca





## 8.4 IMPLICACIÓN DE LOS EMPLEADOS

A través de los diferentes canales de comunicación interna, se da a conocer a todos los empleados las actividades y el posicionamiento de la Compañía, así como también se escuchan sus intereses y sugerencias, generando así una mayor fidelización y compromiso.

En INDORAMA VENTURES QUIMICA, la comunicación interna es una buena herramienta para lograr los siguientes objetivos:

- -Contribuir a la creación de espacios de información y participación.
- Fortalecer la cultura de la organización.
- Conseguir liderar, interna y externamente, una opinión positiva de la Compañía.
- Mejorar la imagen de la compañía entre los profesionales y sus familiares.
- Evitar que los empleados conozcan las noticias relevantes de la Compañía a través de los medios de comunicación antes que por la empresa.
- Mejorar el clima de seguridad y prevención.

## 9. REQUISITOS LEGALES APLICABLES AL COMPORTAMIENTO AMBIENTAL

Indorama Ventures Química declara que cumple con todos los requisitos legales que le son de aplicación.

Con el objetivo de optimizar y garantizar el cumplimiento legal en materia de medio ambiente, los requisitos legales derivados de la legislación ambiental así como los requisitos corporativos se evalúan a través de una base de datos emplazada en una plataforma virtual.

Actualmente, 240 normas ambientales aplican a la instalación de Indorama Ventures Química.

Durante el 2020, respecto a las normas que afectan a la instalación de IVQ, se han aprobado 8 nuevas normas, se han modificado 16 y se han derogado 7, generando los siguientes cambios:

- 29 nuevos requisitos legales
- 23 requisitos legales derogados
- 45 requisitos modificados



En la siguiente Tabla se resume los requisitos legales más relevantes así como la evidencia de su cumplimiento:

Aspecto / Referencia	Requisitos	Cumplimiento
<b>EMISIONES</b>		
Resolución de 15 de marzo de 2021,	16/04/2021 Resolución de 15 de marzo de 2021, de la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático, por la que se aprueba el Programa Integral de Inspección en materia de calidad ambiental en Andalucía para el año 2021	Indorama está dentro del programa de inspección Ambiental.
Orden TEC/1171/2018	03/06/2021 Reglamento delegado (UE) 2021/849 de la comisión de 11 de marzo de 2021 por el que se modifica, a efectos de su adaptación al progreso científico y técnico, la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) n.o	Reporte de todos los datos solicitado para la información, control, seguimiento y evaluación de GIC, mediante aplicación web de la administración.
Decisión de Ejecución 2016/902	Decisión de Ejecución 2016/902 de la Comisión, de 30 de mayo de 2016, por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) para los sistemas comunes de tratamiento y gestión de aguas y gases residuales en el sector químico conforme a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo	Proceso de estudio e implantación
Decisión de ejecución (UE) 2017/2117 de la comisión	Conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) conforme a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo en la industria química orgánica de gran volumen de producción	Proceso de estudio e implantación
Orden PRA/321/2017	Orden PRA/321/2017, de 7 de abril, por la que se regulan los procedimientos de determinación de las emisiones de los contaminantes atmosféricos SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , partículas y CO procedentes de las grandes instalaciones de combustión, el control de los instrumentos de medida y el tratamiento y remisión de la información relativa a dichas emisiones	Seguimiento diario del Control de emisiones atmosféricas en PHD.



Decreto 503/2004. Impuestos sobre emisión gases a la atmósfera Ley 18/2003. Medidas fiscales	Anexo III. Determinación de la base imponible. Impuesto sobre emisión de gases a la atmósfera.	Pago trimestral impuesto ecológico emisiones CO2, SO2 y NOx.
UNE EN 14181:2015 Condiciones AAI/CA/016 y modificaciones. RDL 1/2016. R.D. 100/2011 catálogo actividades potencialmente contaminadoras. Decreto 239/2011 de calidad del medio ambiente atmosférico	Establecimiento de las Niveles de Garantía de Calidad de los Sistemas Automáticos de Medida (SAM).	ECCMA. - Ensayo anual de Seguimiento (EAS) de los SAM. - NGC2 de los SAM, mediciones trianuales. - Autocontroles de medición en continuo.
Reglamento Europeo 166/2006. E-PRTR (R.D. 508/2007)	Registro Europeo de Emisiones Y Transferencia de Contaminantes.	Anualmente se realizan declaraciones E-PRTR hacia la Consejería de Medio Ambiente de las diferentes instalaciones del complejo.
Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.	Nuevos límites de emisión para focos GIC	Seguimiento diario del Control de emisiones atmosféricas en PHD, y modificaciones en la Autorización Ambiental Integrada.
Decreto 239/2011 de calidad del medio ambiente atmosférico	Adecuación de los focos según disposición transitoria	Informe de ECCMA de situación de los focos y modificaciones por parte de mantenimiento
Reglamento 517/2014 de 16 de abril, sobre los gases fluorados de efecto invernadero y por el que se deroga el reglamento 842/2006	Control de fugas en equipos que contienen gases fluorados.	Queda recogido este aspecto en el contrato con la empresa de mantenimiento especializada.

<b>RUIDO</b>		
Decreto 326/2003 y Ley 37/2003 del Ruido. Nuevo Decreto 6/2012 "Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica de Andalucía"	Requisitos recogidos en AAI. Anexo III. Apartado B	Mediciones anuales por Organismo de Control acreditado para cumplimiento Nivel Emisión al Exterior.
<b>AGUAS</b>		
07/05/2021 Resolución de 26 de febrero de 2021, de la Dirección General de Planificación y Recursos Hídricos, por la que se aprueba el Plan Anual de Inspección de Vertidos y el Programa Anual de Inspecciones de Vertidos al Dominio Público Hidráulico Intracomunitario y al Dominio Público Marítimo Terrestre Andaluz para el año 2021	Plan de inspección de La Consejería de Medio Ambiente en Andalucía	Estamos dentro del plan de inspecciones
Real Decreto 817/2015, Criterio de seguimiento de calidad de las aguas superficiales y normas de calidad ambiental	Requisitos recogidos en AAI Varios Capítulos.	-Control diario de muestras de vertidos -Control Normas de Emisión en punto de vertido por ECCMA -Control del medio receptor por AGI
Decreto 109/2015, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Vertido al Dominio Público Hidráulico y al Dominio Público Marítimo Terrestre.	Nuevo modelo oficial para presentar la Declaración de Vertido Hídrico.	La Declaración del año en curso se ha realizado conforme a este nuevo modelo.

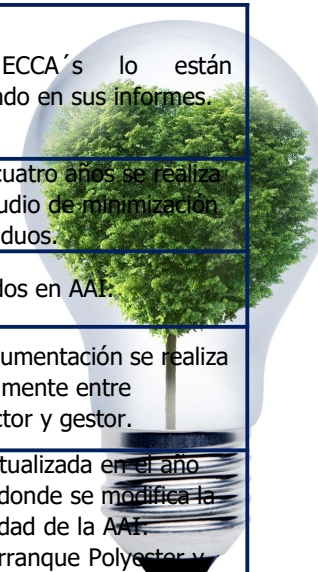


## RESIDUOS Y SUELOS


Decreto 131/2021	23/04/2021 Decreto 131/2021, de 6 de abril, por el que se aprueba el Plan Integral de Residuos de Andalucía. Hacia una Economía Circular en el Horizonte 2030	En implantación
Real Decreto 27/2021	02/02/2021 Real Decreto 27/2021, de 19 de enero, por el que se modifican el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos, y el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos	En implantación
Real Decreto 646/2020	Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero	Realizando los nuevos requerimientos
Real Decreto 553/2020	Real Decreto 553/2020 sobre traslado de residuos en el interior del territorio del Estado	En implantación
ORD PRA/1080/2017 ESP	Orden PRA/1080/2017, de 2 de noviembre, por la que se modifica el anexo I del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.	Se presenta anualmente un informe de suelos y
Ley 22/2011, de residuos y suelos contaminados	Declaración Anual de Productores de Residuos.	Presentación anual a Consejería de Medio Ambiente. Peligrosos y No Peligrosos



Decreto 18/2015, de 27 de enero, por el que se aprueba el reglamento que regula el régimen aplicable a los suelos contaminados	Se regula el contenido mínimo de un estudio de caracterizaciones de suelos.	Las ECCA's lo están aplicando en sus informes.
Real Decreto 952/1997, Orden MAN 304/2002, lista Europea de residuos, Real Decreto 833/1988, de residuos tóxicos y Peligrosos y el decreto 73 /2012 de Andalucía	Estudio de minimización de residuos.	Cada cuatro años se realiza un estudio de minimización de residuos.
	Características del residuo y codificación según composición, tratamiento y destino.	Definidos en AAI.
	Envasado, etiquetado de residuos, documentos de aceptación, solicitud de admisión, notificaciones a Consejería de Medio Ambiente.	La documentación se realiza directamente entre productor y gestor.
RDL 1/2016	Informe base antes de la actualización de la AAI por parte del Órgano Competente.	AAI actualizada en el año 2016, donde se modifica la titularidad de la AAI. Guadarranque Polyster y GEPESA.
Reglamento (UE) nº 660/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1013/2006 relativo a los traslados de residuos	Varios relativos al traslado transfronterizo de residuos.	Envío de residuos según lista verde o lista ámbar.
Reglamento (UE) nº 660/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1013/2006 relativo a los traslados de residuos	Varios relativos al traslado transfronterizo de residuos.	Envío de residuos según lista verde o lista ámbar.




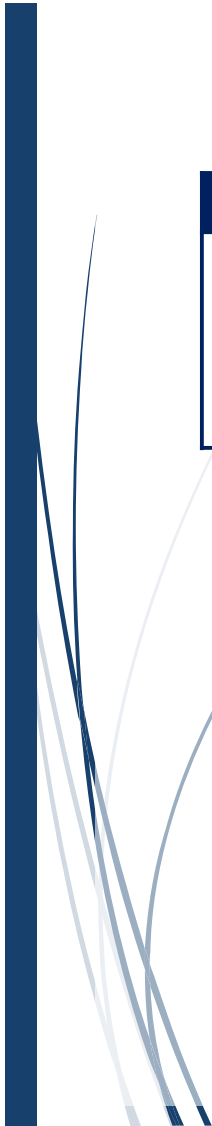
<b>DOCUMENTACIÓN AAI</b>		
Decreto 326/2003 y Ley 37/2003 del Ruido. Nuevo Decreto 6/2012 "Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica de Andalucía"	Requisitos recogidos en AAI. Anexo III. Apartado B	Mediciones anuales por Organismo de Control acreditado para cumplimiento Nivel Emisión al Exterior.
<b>DOCUMENTACIÓN GEI</b>		
Reglamento de Ejecución (UE) 2021/447	19/03/2021 Reglamento de Ejecución (UE) 2021/447 de la Comisión de 12 de marzo de 2021 por el que se determinan los valores revisados de los parámetros de referencia para la asignación gratuita de derechos de emisión en el período comprendido entre 2021 y 2025 con arreglo al artículo 10 bis, apartado 2, de la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo	Recibida asignación preliminar .
Reglamento de ejecución (UE) 2020/2085	11/01/2021 Reglamento de ejecución (UE) 2020/2085 de la Comisión de 14 de diciembre de 2020 por el que se modifica y corrige el Reglamento de Ejecución (UE) 2018/2066 sobre el seguimiento y la notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero en aplicación de la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo	Notificación realizada conforme a este reglamento
Ley 9/2020, de 16 de diciembre, por la que se modifica la Ley 1/2005	11/01/2021 Ley 9/2020, de 16 de diciembre, por la que se modifica la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero, para intensificar las reducciones de emisiones de forma eficaz en relación con los costes	Entregada documentación para asignación gratuita de derecho de emisión para el periodo 2021-2025.
Real Decreto 1089/2020	14/12/2020 Real Decreto 1089/2020, de 9 de diciembre, por el que se desarrollan aspectos relativos al ajuste de la asignación gratuita de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en el periodo 2021-2030	Se han revisado los parámetros relativos al ajuste



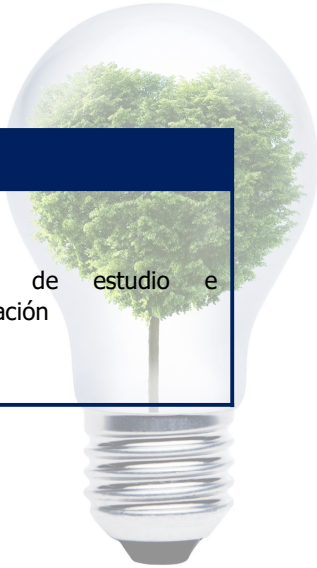
Reglamento 601/2012 sobre el seguimiento y la notificación de gases de efecto invernadero	Elaborar los nuevos planes de seguimiento para el CO2	Se han elaborado y presentado a la Consejería de Medio Ambiente los nuevos planes de seguimiento.
Reglamento de Ejecución (UE) 2018/2066	Sobre el seguimiento y la notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero en aplicación de la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y por el que se modifica el Reglamento (UE) n.º 601/2012 de la Comisión	Entrada en vigor el 1 de enero de 2021 y para los periodos posteriores (régimen de comercio de derechos de emisión de la UE)
Real Decreto 18/2019	Por el que se desarrollan aspectos relativos a la aplicación del régimen de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en el periodo 2021-2030.	Realizar los trámites para la solicitud de la asignación gratuita de derechos de emisión para el periodo 2021-2025.

## EVALUACIÓN AMBIENTAL

<p>Orden APM/1040/2017</p>	<p>Orden APM/1040/2017, de 23 de octubre, por la que se establece la fecha a partir de la cual será exigible la constitución de la garantía financiera obligatoria para las actividades del anexo III de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental, clasificadas como nivel de prioridad 1 y 2, mediante Orden ARM/1783/2011, de 22 de junio, y por la que se modifica su anexo</p>	 <p>Se establece la garantía financiera anualmente</p>
<p>Resolución de 8 de enero de 2014, de la Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental, por la que se actualiza el modelo de notificación anual de emisiones y transferencias de contaminantes.</p>	<p>Se actualizan los modelos de notificación aprobados mediante la Orden de 23 de noviembre de 2007, de la Consejería de Medio Ambiente, correspondientes a las informaciones de la anualidad 2013 en adelante, incluidos como Anexo I.</p>	<p>Se modifican los modelos de la notificación.</p>
<p>Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.</p>	<p>Nuevos criterios para considerar sustancial una modificación.</p>	<p>En los Informes de Solicitud de Modificación No Sustancial ya se incluye los nuevos criterios recogidos en esta norma.</p>
<p>Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental</p>	<p>Todas las evaluaciones ambientales están obligadas a tener en cuenta el cambio climático dentro de sus planes, en particular la evaluación de la huella de carbono</p>	<p>Plan, Programa o Proyecto sometidos a la Evaluación Ambiental.</p>



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
REGLAMENTO (UE) 2018/2026	Modifica el anexo IV del Reglamento (CE) n.o 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS).	Proceso de estudio e implantación





## ANEXO1. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Con el objetivo de optimizar y garantizar el cumplimiento legal en materia de medio ambiente, los requisitos legales derivados de la legislación ambiental así como los requisitos corporativos se evalúan a través de una base de datos emplazada en una plataforma virtual.

<b>AAI</b>	Autorización Ambiental Integrada	<b>LDAR</b>	Leak Detection And Repair
<b>AENOR</b>	Asociación Española de Normalización y Certificación	<b>M<sup>3</sup></b>	Metro Cúbico
<b>BREF</b>	Best Available Techniques Reference document	<b>mg/l</b>	Miligramos por litro
<b>CMA</b>	Consejería de Medio Ambiente	<b>mg/Nm<sup>3</sup></b>	Miligramo por metro cúbico en condiciones normales
<b>COV</b>	Compuestos Orgánicos Volátiles	<b>MME</b>	Millones de Euros
<b>COVNM</b>	Compuestos Orgánicos Volátiles No Metálicos	<b>MTD</b>	Mejores Técnicas Disponibles
<b>CO<sub>2</sub></b>	Dióxido de Carbono	<b>MWh</b>	Megavatio por hora
<b>CSCF</b>	Factor intersectorial de corrección	<b>NEE</b>	Nivel de Emisión al Exterior
<b>CT</b>	Cambio Técnico	<b>NOx</b>	Óxidos de Nitrógeno
<b>dBA</b>	Decibelios en escala "A"	<b>OHSAS</b>	Occupational Health and Safety Management Systems
<b>DEI</b>	Directiva de Emisiones Industriales	<b>PCB</b>	Policlorobifenilos
<b>DMT</b>	DiMetil Tereftalato	<b>PET</b>	Tereftalato de Polietileno
<b>ECCMA</b>	Entidad Colaboradora de la Administración	<b>Ppm</b>	Partes por millón
<b>E-PRTR</b>	Registro Emisiones Contaminantes	<b>PTS</b>	Partículas Sólidas Totales
<b>ETS</b>	Sistema de mercado de emisiones (CO2)	<b>TA</b>	Ácido Tereftálico
<b>GEI</b>	Gases de Efecto Invernadero	<b>Tm</b>	Tonelada métrica
<b>IBC</b>	Intermediate Bulk Container	<b>PSGEI</b>	Plan de Seguimiento Gases de Efecto Invernadero
<b>IPA</b>	Ácido Isoftálico	<b>REACH</b>	Regulation on Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals
<b>IVQ</b>	Indorama Ventures Química	<b>SO<sub>2</sub></b>	Dióxido de Azufre
<b>HSE</b>	Health, Safety and Environment	<b>Tm/año</b>	Toneladas por año
<b>ISO</b>	International Standard Organization	<b>VLE</b>	Valor Límite de Emisión

## ANEXO 2. POLÍTICA AMBIENTAL

### POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD, PROTECCION AMBIENTAL, CALIDAD, ENERGÍA Y RESPONSABILIDAD SOCIAL

La *Visión* de **Indorama Ventures** es ser una compañía química de primera categoría, fabricando excelentes productos para la sociedad. A través de su *Misión*, se compromete a ser una industria líder y responsable, gracias a la excelencia de su gente, sus procesos y su tecnología, con el fin de crear valor para las personas y la sociedad.

- En **Indorama Ventures** *Somos Responsables*, y hacemos las cosas de la manera correcta – económica, social y medio ambientalmente, por ello, estamos comprometidos con los Objetivos de Desarrollo Sostenible que fueron aprobados por Las Naciones Unidas.
- **Indorama Ventures Química** tiene como objetivo estratégico la Seguridad de las personas e instalaciones, el respeto por el Medio Ambiente, para garantizar a sus profesionales, colaboradores y entorno, las condiciones de trabajo seguras y saludables que prevengan y minimicen los impactos y los posibles riesgos derivados de su actividad. Este objetivo está integrado en la Misión, Visión y Valores de la compañía.
- **Indorama Ventures Química**, como organización presente en la cadena alimentaria, mantiene su compromiso para garantizar la inocuidad de los alimentos, controlando los peligros relacionados y asegurando su consumo humano.
- Esta Política se comunica a los empleados y grupos de interés y se revisa de manera periódica para su continua adecuación. Mantiene los compromisos con las instituciones externas y se esfuerza en mantener las acreditaciones en materia de Seguridad y Salud (ISO 45001 y Reglamento aplicable sobre el control de los riesgos inherentes a los accidentes graves), de Responsabilidad Social (SA 8000), de Gestión Ambiental (ISO 14001 y EMAS), de Gestión Energética (ISO 50001) y de Gestión de la Calidad (ISO 9001).

## ➤ **Principios**

### **PRINCIPIOS GENERALES**

- Cumplir con la normativa y requisitos de aplicación, externa e interna y su observancia en los procesos.
- Perseguir la existencia de sistemas de gestión eficaces, con un enfoque basado en procesos que posibilite la mejora y un mayor control de los mismos.
- Considerar la mejora continua como un valor, objetivo permanente de la organización y base del sistema. Buscar nuevas ideas y oportunidades, aportar innovación y perseguir la eficiencia y la fiabilidad en la gestión de nuestros procesos.
- Establecer objetivos ambiciosos y revisarlos periódicamente por los distintos niveles de la organización, asegurando la disponibilidad de la información y los recursos necesarios para conseguirlos, con el objeto de mejorar la gestión y la satisfacción de nuestros accionistas, nuestros empleados y nuestros clientes.
- Promover el desarrollo, la retención del talento y asegurar la capacitación de nuestros profesionales a través de la formación e información continua, adaptada a los cambios exigidos en nuestros procesos de mejora continua.
- La consulta y la participación de cada uno de los empleados de IVQ es esencial para cumplir con estos compromisos. Los empleados contribuyen a la evolución del sistema a través de sus sugerencias, además de garantizar la aplicación de diferentes estándares y procedimientos.
- Mantener relaciones constructivas de diálogo y transparencia con las comunidades de nuestro entorno de actividad así como con otros grupos de interés, cooperando activamente con las autoridades competentes.

### **PRINCIPIOS DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE**

- Compromiso de mejora continúa en el control de los riesgos de accidentes e incidentes graves.
- Establecer las acciones y recursos necesarios para prevenir accidentes e incidentes, y cualquier tipo de desviación, garantizando así un entorno laboral seguro, saludable, medio ambiental y socialmente responsable, previniendo cualquier impacto sobre la biodiversidad y el medio ambiente. En caso de que se produzcan accidente, incidentes o se detecten nuevos riesgos o cualquier tipo de desviación, se procederá a corregirlos diligentemente, estableciendo las medidas adecuadas que lo eliminen y eviten su repetición.
- Promover el uso responsable de los recursos, así como la generación de residuos derivada de nuestras operaciones, promoviendo la economía circular, reduciendo su generación y aplicando la jerarquía de residuos de gestión de residuos, siempre que sea posible: Prevención – Reutilización – Reciclado – Valoración Energética – Eliminación.

### **PRINCIPIOS DE CALIDAD**

- Cumplir con las especificaciones definidas, los requisitos legales aplicables y los requerimientos en nuestros productos y actividades.
- Satisfacer los requerimientos de los clientes, del mercado y de la sociedad en el ámbito de nuestras actividades.

### **PRINCIPIOS DE ENERGÍA**

- Promover la eficiencia energética, así como el uso racional de los recursos, y el compromiso de reducir las Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) de nuestras operaciones.
- Promover en la gestión de compras, la adquisición de productos y servicios energéticamente eficientes, así como considerar la eficiencia energética en las fases de diseño e implantación de cambios en el proceso, que favorezcan a la mejora del desempeño energético.

## **PRINCIPIOS DE RESPONSABILIDAD SOCIAL**

- Trabajo Infantil. No aprobar, ni utilizar el trabajo infantil. La compañía se compromete a no emplear a ningún menor de edad, según la legislación española.
- Trabajo Forzoso. No obligar a realizar trabajos forzados u obligatorios. Los contratos de trabajo con los empleados se realizan de forma voluntaria, aceptando las condiciones de trabajo. La Compañía no respalda ni está involucrada en la trata de seres humanos y no contribuye a la misma.
- Libertad de asociación y Derecho a Convenio Colectivo. Todos los empleados tienen derecho a formar parte de sindicatos o ser miembros de ellos, así como negociar colectivamente con la Empresa en nombre de los Sindicatos. La compañía deberá de garantizar que los miembros de los sindicatos no serán objeto de discriminación.
- Discriminación y Acoso. Protección a los empleados y otros grupos de interés de todas las formas de discriminación y acoso por razón de punto de vista ideológico, edad, discapacitación, o cualquier otro considerado como un derecho humano. Se adoptarán prácticas razonables y abiertas en todas las operaciones y se tratarán de erradicar los prejuicios, la discriminación, la intimidación y el acoso.
- Medida Disciplinarias. No se utilizarán, ni consentirá el uso de castigos corporales, coerción mental o física o abuso verbal. Existen procedimientos disciplinarios para cualquier miembro del personal cuya conducta esté por debajo de la norma requerida.
- Horas de trabajo. Cumplimiento de las directrices de la industria y las normas nacionales sobre el horario de trabajo y la jornada laboral, incluyendo las horas extras. La compañía paga las horas extras según lo establecido en el Convenio Colectivo.
- Remuneración. Compromiso de pagar al empleado el salario acordado y compromiso de proporcionar a sus trabajadores información clara sobre el salario calculado y pagado.

-----  
Paolo Clivati.

C.E.O. de Indorama Ventures Química

Julio - 2020



La siguiente Declaración Medioambiental correspondiente al año 2021 se elaborará en el segundo trimestre del año 2022.

San Roque, a 18 de Junio de 2021

Fdo.: Luis Carlos Rodrigo Mata



Declaración Ambiental

Para cualquier aclaración sobre su contenido o sobre los criterios utilizados para determinar los aspectos ambientales significativos, pueden contactar con:

Indorama Ventures Química S.L.U.  
Polígono Industrial Guadarranque S/N.  
Apartado de correos 54 - 11360 San Roque (Cádiz).  
Teléfono: 956671086/956671024

## DECLARACIÓN DEL VERIFICADOR MEDIOAMBIENTAL SOBRE LAS ACTIVIDADES DE VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN

**AENOR INTERNACIONAL, S.A.U.**, en posesión del número de registro de verificadores medioambientales EMAS nº ES-V-0001, acreditado para el ámbito 20.14 "Fabricación de otros productos básicos de química orgánica" 35.11 "Producción de energía eléctrica" y 35.30 "Suministro de vapor y aire acondicionado" (Código NACE) declara:

haber verificado que la organización, según se indica en la declaración medioambiental de **INDORAMA VENTURES QUIMICA, S.L.U. - FÁBRICA DE GUADARRANQUE**, en posesión del número de registro ES-AN-000078

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

Mediante la firma de esta declaración, declaro que:

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

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

Hecho en Madrid, el 22 de noviembre de 2021

Firma del verificador



Rafael GARCÍA MEIRO  
Director General de AENOR