

# DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL 2021 SISTEMA DE ECOGESTIÓN Y ECOAUDITORIA (EMAS)

Fosfatos de Cartagena



ES-MU-000014





# ÍNDICE

0. INTRODUCCIÓN .....	4
1. PRESENTACIÓN .....	5
2. ACTIVIDADES .....	6
2.1 Producción .....	6
2.2 Proceso .....	6
2.3 Productos y aplicaciones .....	7
3. POLÍTICA MEDIOAMBIENTAL .....	8
4. SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL .....	9
5. ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES .....	9
5.1 Identificación y evaluación .....	9
2. Aspectos medioambientales directos .....	10
3. Aspectos medioambientales indirectos .....	11
6. DATOS MEDIOAMBIENTALES .....	12
6.1 Consumo de materias primas .....	13
6.2 Consumo de recursos naturales .....	14
6.3 Emisiones a la atmósfera .....	15
6.4 Vertidos al agua .....	18
6.5 Residuos .....	19
7. OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES .....	22
8. EXTRACTO NO EXHAUSTIVO DE REQUISITOS LEGALES... ..	28
9. OTRAS ACTIVIDADES MEDIOAMBIENTALES .....	29
10. VALIDACIÓN .....	30
11. PRÓXIMA DECLARACIÓN .....	30
ANEXO A Diagrama pictórico del proceso de obtención de fosfatos de calcio.....	31

# 0. INTRODUCCIÓN

La presente Declaración Medioambiental de Fosfatos de Cartagena, S.L.U. muestra la situación en cuanto a materia medioambiental desde el 01 de enero de 2021 hasta el 31 de diciembre de 2021

Siguiendo en la línea de progreso y mejora continua de nuestras actividades, Fosfatos de Cartagena, S.L.U. incorpora esta variable medioambiental como elemento fundamental tanto interno, como en nuestras relaciones con nuestros clientes y nuestro entorno.

Por tanto, el compromiso de la organización y de todos sus integrantes va dirigido al mantenimiento eficaz de un sistema de gestión medioambiental que se soporte en los pilares de la prevención y de la mejora continua del comportamiento medioambiental. Para poder asumir este compromiso, Fosfatos de Cartagena, S.L.U. cuenta con un equipo humano concienciado para trabajar con calidad y con respeto al medio ambiente y a la seguridad de las personas.

Tenemos la voluntad de renovar públicamente y comunicar a las partes interesadas el compromiso adquirido con nuestro personal, accionista, clientes y comunidad vecina.

En la actualidad Fosfatos de Cartagena, formando parte de PHOSPHEA y del **Grupo ROULLIER**, ocupa una posición de liderazgo en el mercado nacional de fosfatos con una clara filosofía empresarial de desarrollo de políticas de protección del medio ambiente, calidad y prevención de riesgos laborales.

Actualmente Fosfatos de Cartagena, S.L.U. dispone de las siguientes certificaciones:

- Certificado de Registro de Empresa nº ER-1745/2005 para el Sistema de Gestión de la Calidad conforme a la norma UNE-EN ISO 9001:2015.
- Certificado de Gestión Ambiental nº GA-2005/0506 para el Sistema de Gestión Ambiental conforme a la norma UNE-EN ISO 14001:2015.
- Inscripción en el registro europeo de sistemas de gestión y auditoría ambiental EMAS con el número ES-MU-000014.
- Certificado de AENOR nº SSL-0079/2006 para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo conforme a la norma ISO 45001:2018.
- Obtención del certificado de AENOR nº APRL-2008/0117 correspondiente a la Auditoría Reglamentaria de Prevención de Riesgos Laborales.



GESTIÓN MEDIO AMBIENTAL VERIFICADA  
ES-MU-000014

# 1. PRESENTACIÓN

HISTORIA: Fosfatos de Cartagena, S.L.U. se constituye como sociedad el 25 de febrero de 2002, siendo su objeto llevar a cabo la construcción, puesta en marcha y explotación de un proceso industrial de obtención de fosfatos de calcio y su posterior comercialización.

En el año 2003 inicia la construcción de su Fábrica de Cartagena, durante al año 2004 se realizan las pruebas de puesta en marcha y en el año 2005 la planta se encuentra en una situación normal de explotación.

En el 2014, Fosfatos de Cartagena pasa a pertenecer a Timab ibérica, filiar del Grupo Roullier.

La actividad se integra dentro del negocio de la alimentación animal, el cual comercializa los fosfatos de calcio fabricados, que se corresponde con el NACE 20.13

La sede social de Fosfatos de Cartagena, S.L.U. está en la Fábrica de Cartagena, en adelante el centro de Cartagena, siendo ésta su única instalación. El centro de Cartagena se ubica en el Polígono de Los Parales, s/n, situado en Valle de Escombreras, en Cartagena. La ubicación en el Valle de Escombreras es muy conveniente para este tipo de producción porque la materia prima principal es el ácido fosfórico que puede ser suministrado directamente por barco, al estar muy cercana la instalación a la dársena de Escombreras.

Todas las actividades productivas, logísticas y urbanización del centro de Cartagena ocupan 20.017 m<sup>2</sup>, 11.532 m<sup>2</sup> de superficie construida, siendo las superficies más representativas:

- Edificio de producción y unidades de proceso: 1.010 m<sup>2</sup>, desglosados como:
  - Edificio de producción: 400 m<sup>2</sup> por planta (1.600 m<sup>2</sup> entre las 4 plantas).
  - Filtro de mangas: 135 m<sup>2</sup>.
  - Silos de almacenamiento de materia prima: 115 m<sup>2</sup>.
  - Silos de almacenamiento de producto final: 360 m<sup>2</sup>.
- Cubeto de ácido fosfórico: 1.300 m<sup>2</sup>.
- Almacén: 2.150 m<sup>2</sup>.
- Oficinas: 300 m<sup>2</sup> (en el interior del almacén).
- Talleres y vestuarios: 375 m<sup>2</sup> (en el interior del almacén).

A nivel organizativo, existe la figura de coordinador de Calidad, Medio Ambiente y Prevención de Riesgos Laborales y de Director, posición ocupada por Rubén Tapia Martín.

La plantilla media de la Fábrica en 2021 fue de 22 personas.



GESTIÓN MEDIO AMBIENTAL VERIFICADA  
ES-MU-000014

## 2. ACTIVIDADES

### • 2.1 PRODUCCIÓN

La planta de producción está diseñada para producir:

A) fosfato bicálcico ( $\text{CaHPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ )

B) fosfato monocálcico ( $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ )

La capacidad de producción es entorno a las de 85.000 t/año de fosfatos de calcio expresado en 18% en fósforo.

El producto se comercializa a granel, en cisternas de acero al carbono adecuadas para el transporte de sólidos pulverulentos, sacos y Big-bag.

### • 2.2 PROCESO

La fabricación de fosfato monocálcico y de fosfato bicálcico se lleva a cabo habitualmente mediante la reacción directa de ácido fosfórico defluorado con carbonato cálcico o fosfato dicálcico. Otra vía de obtención de fosfato monocálcico es a partir de la mezcla directa de fosfato dicálcico con ácido fosfórico.

El producto resultante es finalmente secado para eliminar el exceso de agua, tamizado para seleccionar el tamaño de grano adecuado y enfriado antes de ser almacenado en los silos de producto acabado.

En función de las proporciones de ácido fosfórico y de carbonato, se obtiene un producto u otro, según las siguientes reacciones:



La planta se divide en las siguientes secciones: almacenamientos y acondicionamiento de materia prima, reacción y lavado de gases, y secado y manejo de sólidos. En el Anexo A se representa un diagrama pictórico del proceso de obtención de fosfatos de calcio.



GESTIÓN MEDIO AMBIENTAL VERIFICADA  
ES-MU-000014

## 2. ACTIVIDADES

- **2.3 PRODUCTOS Y APLICACIONES**

- **PRODUCTOS**

***FOSFATO BICÁLCICO*** : Sólido blanco, que se presenta en formato de polvo o granulado. Tiene un contenido mínimo de fósforo del 18 % y un contenido de calcio mayor del 22%.

***FOSFATO MONOCÁLCICO***: Sólido blanco-crema, que se presenta en formato de polvo o granulado. Tiene un contenido mínimo de fósforo del 22,0 % y un contenido en calcio mayor del 16 %.

- **APLICACIONES**

Ambos se emplean como materias primas en piensos compuestos para alimentación animal, aportándoles fósforo y calcio.

El fósforo es uno de los minerales más importantes en la nutrición animal. Después del calcio, es el segundo elemento más abundante en el cuerpo del animal, con un 80 % de fósforo en los huesos y en los dientes, y el restante en los fluidos corporales y en los tejidos blandos.

Las principales funciones fisiológicas del fósforo en el animal son las siguientes:

- Desarrollo y mantenimiento del tejido óseo, en donde co-precipita con el calcio en forma de hidroxiapatito.
- Mantenimiento de la presión osmótica y del balance ácido-base.
- Utilización energética y de transferencia, como ATP (adenosintrifosfato), que es primordial en la actividad muscular.
- Síntesis de proteínas, transporte de ácidos grasos e intercambio de aminoácidos.
- Crecimiento y diferenciación celular, formando parte de la estructura de los ácidos nucleicos.
- Control del apetito, eficacia de la utilización del pienso y fertilidad.



GESTIÓN MEDIO AMBIENTAL VERIFICADA  
ES-MU-000014

## 3. POLÍTICA

- La Entidad posee una política de sostenibilidad donde se recoge la dirección estratégica de la misma en materia de Calidad, Medio Ambiente y Prevención de Riesgos Laborales.
- Dicha política es comunicada y transmitida en todos los niveles de la organización



GESTIÓN MEDIO AMBIENTAL VERIFICADA  
ES-MU-000014





## 4. SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

El sistema de gestión medioambiental del centro de Cartagena se basa en los requisitos de la Norma Internacional **UNE-EN ISO 14001:2015** y en el Reglamento (CE) Nº 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se permite que las organizaciones se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (**EMAS**), modificado por el Reglamento 2017/1505 y por el reglamento 2018/2026.

El alcance del sistema de gestión ambiental es la producción de fosfato monocálcico y bicálcico, actividad con código NACE 20.13 y que se estructura en torno al Sistema de Gestión de Sostenibilidad de Fosfatos de Cartagena. De este sistema derivan los procedimientos y el resto de la documentación y registros necesarios requeridos para la conformidad del funcionamiento del sistema de gestión. Todo ello en base a la dirección estratégica de la compañía y en dirección a la **mejora continua y protección del medio ambiente**.

## 5. ASPECTOS AMBIENTALES

### 5.1 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN

Se considera como aspecto medioambiental a cualquier elemento de las actividades o productos del centro de Cartagena que puede interactuar con el medio ambiente. Se consideran aspectos ambientales significativos a aquellos que tienen o pueden tener un impacto medioambiental significativo. Se consideran aspectos medioambientales directos a aquellos sobre los que el centro de Cartagena puede realizar gestión, siendo aspectos medioambientales indirectos aquellos sobre los que el centro de Cartagena no tiene pleno control de la gestión.

A la hora de identificar los aspectos ambientales se considera, por cada actividad del centro de Cartagena, las condiciones de funcionamiento, paros, mantenimiento y situaciones de emergencia previsible que se produzcan

A En la cuantificación del impacto consideramos tres factores: (procedimiento CT-9027): los cuales se multiplican surgiendo el valor de cuantificación que determina es significativo o no significativo.

- 1 El impacto sobre el medio ambiente teniendo en cuenta la peligrosidad y número de incidencia
- 2 La cantidad generada
- 3 la toxicidad / severidad



# 5. ASPECTOS AMBIENTALES

## 5.2 ASPECTOS AMBIENTALES DIRECTOS 2021



INSTALACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL ASPECTO	CALIFICACIÓN	IMPACTO ASOCIADO	PUNTUACIÓN
Producción	Almacenamiento ácido fosfórico (materia prima)	NO SIGNIFICATIVO	Uso/Contaminación del suelo	9
Producción	Almacenamiento carbonato cálcico (materia prima)	NO SIGNIFICATIVO	Uso/Contaminación del suelo y atmosférica	7
Producción	Fuga o Rotura de una línea de gas natural	NO SIGNIFICATIVO	Contaminación atmosférica	8
Producción	Fuga o Rotura de una línea o equipo de ácido fosfórico	NO SIGNIFICATIVO	Contaminación del suelo y atmosférica	8
Producción	NOx	NO SIGNIFICATIVO	Contaminación atmosférica	10
Producción	CO	NO SIGNIFICATIVO	Contaminación atmosférica	10
Producción	CO2	NO SIGNIFICATIVO	Contaminación atmosférica	6
Producción	PARTICULAS EN EMISIÓN	NO SIGNIFICATIVO	Contaminación atmosférica	6
Producción	Inmisión materia sedimentable	NO SIGNIFICATIVO	Contaminación atmosférica	NA
Producción	Vertidos líquidos: Salida depuradora	NO SIGNIFICATIVO	Contaminación aguas	5
Producción	Consumo de ácido fosfórico (materia prima)	SIGNIFICATIVO	Reducción /Agotamiento de Recurso Natural	12
Producción	Consumo de MP Sólidas	NO SIGNIFICATIVO	Reducción y/ o Agotamiento de Recurso Natural	8
Producción	Consumo de agua	NO SIGNIFICATIVO	Reducción y/ o Agotamiento de Recurso Natural	8
Producción	Consumo de energía eléctrica	NO SIGNIFICATIVO	Reducción y/ o Agotamiento de Recurso Natural	7
Producción	Consumo de gas natural	NO SIGNIFICATIVO	Reducción y/ o Agotamiento de Recurso Natural	8
Toda la fábrica	Incendio	NO SIGNIFICATIVO	Contaminación atmosférica, degradación del suelo, pérdida de biodiversidad, contaminación	7
Toda la fábrica	Ruido	NO SIGNIFICATIVO	Contaminación acústica	0
Toda la fábrica	Residuos banales (RSU)	NO SIGNIFICATIVO	Uso/Contaminación del suelo	11
Toda la fábrica	Aceite usado	NO SIGNIFICATIVO	Uso/Contaminación del suelo	0
Toda la fábrica	Chatarra	NO SIGNIFICATIVO	Uso/Contaminación del suelo	6
Toda la fábrica	Materiales contaminado (trapos y absorbentes + material contaminado)	NO SIGNIFICATIVO	Uso/Contaminación del suelo	0
Toda la fábrica	Papel y cartón	NO SIGNIFICATIVO	Uso/Contaminación del suelo	9
Toda la fábrica	Lámparas y tubos fluorescentes	NO SIGNIFICATIVO	Uso/Contaminación del suelo	0
Toda la fábrica	Pilas que contienen mercurio	NO SIGNIFICATIVO	Uso/Contaminación del suelo	0

IÓN MEDIO  
ENTALVERIFICADA  
J-000014

## 5.2 ASPECTOS AMBIENTALES DIRECTOS 2021

Toda la fábrica	Baterías Ni- Cd	NO SIGNIFICATIVO	Uso/Contaminación del suelo	0
Toda la fábrica	Baterías de Litio	NO SIGNIFICATIVO	Uso/Contaminación del suelo	0
Toda la fábrica	Materiales de aislamiento (Lana de vidrio)	NO SIGNIFICATIVO	Uso/Contaminación del suelo	0
Toda la fábrica	Plástico NP (Incluido caucho)	NO SIGNIFICATIVO	Uso/Contaminación del suelo	9
Toda la fábrica	Madera	SIGNIFICATIVO	Uso/Contaminación del suelo	12
Toda la fábrica	Fosfatos de calcio	SIGNIFICATIVO	Uso/Contaminación del suelo	12
Toda la fábrica	Fosfatos de calcio (*)	NO SIGNIFICATIVO	Uso/Contaminación del suelo	11
Toda la fábrica	Escombros	NO SIGNIFICATIVO	Uso/Contaminación del suelo	11
Toda la fábrica	Tierras contaminadas	NO SIGNIFICATIVO	Uso/Contaminación del suelo	0
Toda la fábrica	lodos limpieza tanques (quinquenal)	NO SIGNIFICATIVO	Uso/Contaminación del suelo	0
Toda la fábrica	Botes de spray y aerosoles	NO SIGNIFICATIVO	Uso/Contaminación del suelo	10
Producción	Material de filtración	SIGNIFICATIVO	Uso/Contaminación del suelo	12
LABORATORIO	Disolvente no Halogenado	NO SIGNIFICATIVO	Uso/Contaminación del suelo	7
	Envases vacíos contaminados de vidrio	NO SIGNIFICATIVO	Uso/Contaminación del suelo	7
	Envases vacíos contaminados de plástico	NO SIGNIFICATIVO	Uso/Contaminación del suelo	7
	Reactivos de laboratorio	NO SIGNIFICATIVO	Uso/Contaminación del suelo	11
MANTENIMIENTO	Fuga/derrame de aceite	NO SIGNIFICATIVO	Uso/Contaminación del suelo	0
	Derrame de ácido /Lodos ácidos (Residuos generados por la limpieza de tanques)	NO SIGNIFICATIVO	Uso/Contaminación del suelo	0
	Rotura línea de gas	NO SIGNIFICATIVO	Contaminación atmosférica	8
	Incendio	NO SIGNIFICATIVO	Contaminación atmosférica, degradación del suelo, pérdida de biodiversidad, impacto visual o paisajístico.	7

### Comentarios:

Se puede observar como hay varios aspectos que llegan a ser significativos (>12), como el consumo de materia prima, como la madera, el fosfato de calcio y el material de filtración (generado por la revisión de los filtros).

# 5. ASPECTOS AMBIENTALES

## 5.3 ASPECTOS AMBIENTALES INDIRECTOS 2021

ÁREA	DESCRIPCIÓN		IMPACTO ASOCIADO
Logística	Utilización y eliminación de residuos	NO SIGNIFICATIVO	Uso/Contaminación del suelo
	Comportamiento ambiental de Transporte de producto y materia prima	NO SIGNIFICATIVO	contaminación de suelo, agua y atmósfera, vertidos, agotamiento de recursos naturales, impacto paisajístico
	Comportamiento ambiental de Proveedores y contratistas.	NO SIGNIFICATIVO	contaminación de suelo, agua y atmósfera, vertidos, agotamiento de recursos naturales, impacto paisajístico
	Envases de plástico puestos en el mercado nacional	NO SIGNIFICATIVO	Generación de residuos y contaminación del suelo. Consumo y agotamiento de recursos naturales



## 6. DATOS MEDIOAMBIENTALES



GESTIÓN MEDIO AMBIENTAL VERIFICADA  
ES-MU-000014

- Con fecha 05 de diciembre de 2.013 concede por parte de la CCAA de la Región de Murcia la renovación de la Autorización Ambiental Integrada a Fosfatos de Cartagena. En esta renovación se modifican algunos límites de emisión, así como la referencia en la que se deben expresar.
- Para el cálculo de coeficientes específicos por unidad de producción, las producciones del centro de Cartagena han sido:

(**)	UNIDAD	AÑO 2011	AÑO 2019	AÑO 2020	AÑO 2021
Fosfato monocálcico (*)	%	100	54	102	100
Fosfato bicálcico	%	100	20	343	777
Fosfatos de calcio (*)	%	100	72	128	109

(\*) Expresado como Tm de fosfato con un 18 % de P.

(\*\*) Se considera como año de referencia el año 2011 asignándole el valor de 100 para ver la influencia en la producción.

- Se observa una tendencia ascendente en los niveles de producción en los últimos años debido a la situación del mercado en el que algunos competidores han bajado sus producciones
- En la presente declaración, los ratios o coeficientes se siguen refiriendo la producción total anual de Fosfatos de calcio, puesto que ha habido un incremento en la fabricación de fosfato dicálcico sobre todo en 2021.

# 6. DATOS MEDIOAMBIENTALES

## 1. CONSUMO DE MATERIAS PRIMAS

- Los consumos totales de materias primas se detallan a continuación:

CONSUMOS DE MATERIAS PRIMAS EXPRESADOS EN %	Consumo 2011	Consumo 2019	Consumo 2020	Consumo 2021
MATERIAS PRIMAS LÍQUIDAS (AF 100%)	100	46	102	105
MATERIAS PRIMAS SÓLIDAS	100	59	105	121

RATIOS DE CONSUMO MATERIAS PRIMAS	Unidad	2011	2019	2020	2021
RATIO CONSUMO ÁCIDO FOSFÓRICO 100%	%	100	108,4	122,1	96
RATIO CONSUMO MATERIAS PRIMAS SÓLIDAS	%	100	85,4	78,4	111

NOTA: Las Tm de producción empleadas para calcular los ratios son referidas a t de fosfatos de calcio

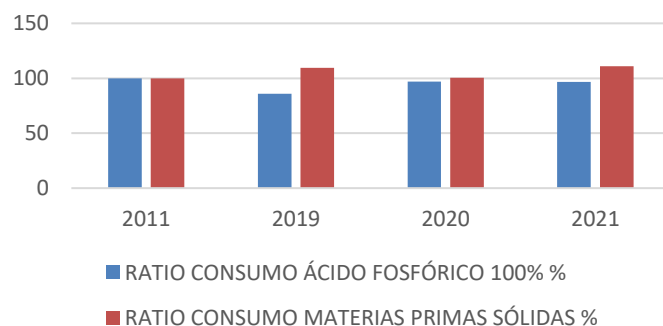
Se observa como los consumos de materia prima han ido aumentando considerablemente debido a la tendencia alcista de aumento de producción a partir del 2019.

Se observa como el ratio de materia prima líquida tiende a bajar debido a una optimización en el consumo.

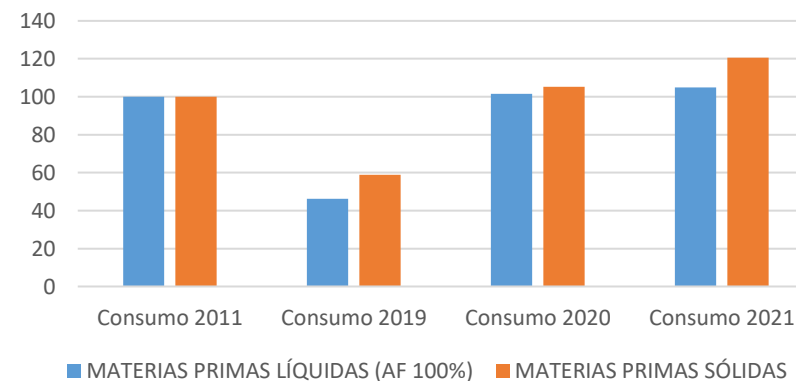
Respecto al ratio de materia prima sólida aumenta debido a los diferentes tipos de fosfatos fabricados..

Los Ratios o coeficientes están referidos a la producción total anual de Fosfatos de calcio.

RATIO CONSUMO DE MATERIAS PRIMAS (%)



CONSUMO DE MATERIAS PRIMAS %



GESTIÓN MEDIO AMBIENTAL VERIFICADA  
ES-MU-00014

# 6. DATOS MEDIOAMBIENTALES

## 6.2 CONSUMO DE RECURSOS NATURALES

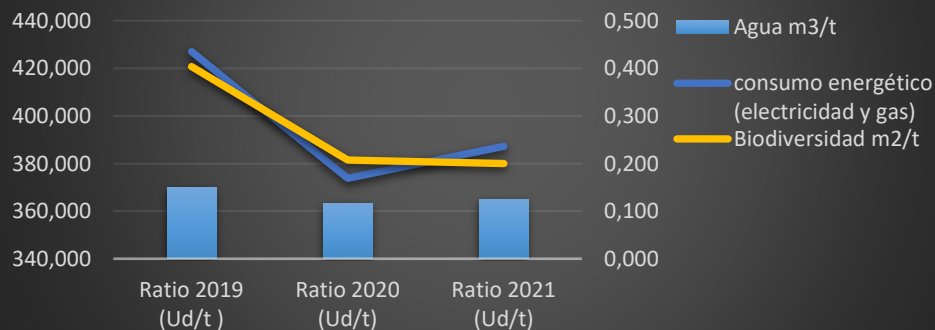
CONSUMOS	Unidad	2019	2020	2021
AGUA	m3/año	4307	6505	7205
CONSUMO ENERGÉTICO (electricidad más gas Natural)	MWh/año	12.204	20.811	22352
BIODIVERSIDAD	m2	11.532	11532	11532
RATIOS DE CONSUMO DE RECURSOS NATURALES	Unidad	2019	2020	2021
Agua	m3/t	0,157	0,117	0,125
CONSUMO ENERGÉTICO (electricidad más gas Natural)	MWh/t	427	377	387
Biodiversidad	m2/t	0.404	0,207	0,207

NOTA 1: Las Tm de producción empleadas para calcular los ratios son referidas a t de fosfatos de calcio (todas las especies al 18%)

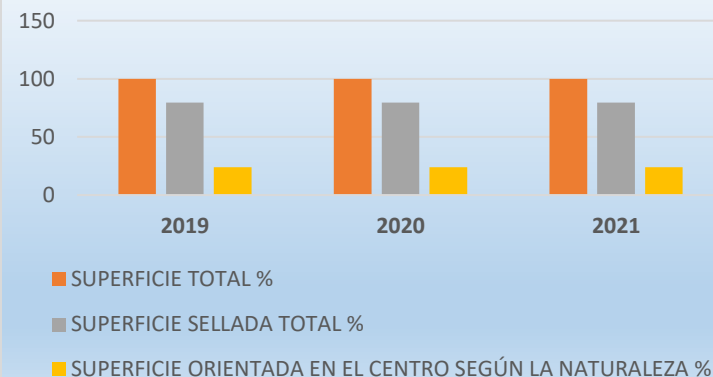
**CONSUMO DE ENERGÍA RENOVABLE**  
Actualmente la energía es comprada a las grandes distribuidoras, por lo que el indicador de energía renovable no se indica puesto que la Organización no tiene capacidad de actuación sobre él, aunque según el suministrador está del orden del 24% (en 2021)  
En cuanto a GENERACIÓN DE ENERGIA RENOVABLE: la empresa no genera energía a partir de fuentes renovables

Se observa una tendencia ligeramente alcista de los ratios de consumo de recursos naturales debido al aumento en la fabricación de diferentes fosfatos.

### RATIOS DE CONSUMO DE RECURSOS NATURALES (2021)



### BIODIVERSIDAD



EMAS

GESTIÓN MEDIO AMBIENTAL VERIFICADA

ES-MU-000014



# 6. DATOS MEDIOAMBIENTALES

## 6.3 EMISIONES A LA ATMÓSFERA

CONTAMINANTE	UNIDAD	2019	2020	2021
NOx	t/ año	1,23	1,741	11,86
CO	t/ año	0,63	12,426	10,632
PARTÍCULAS	t/ año	3,98	7,90	5,493

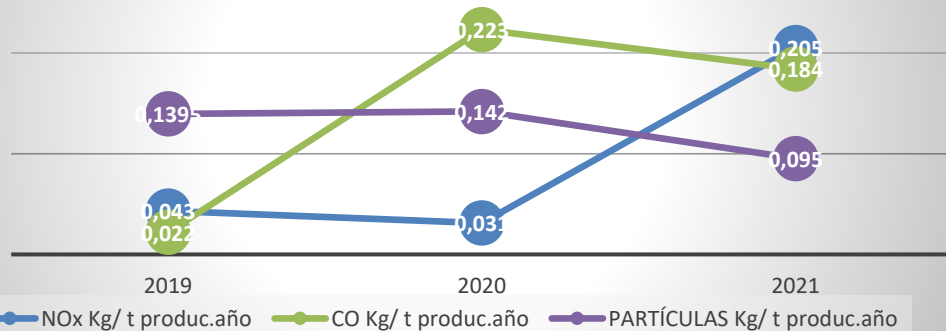
CONTAMINANTE/ t de producción	UNIDAD	2019	2020	2021
NOx	Kg/ t produc.año	0,043	0,031	0,205
CO	Kg/ t produc.año	0,022	0,223	0,184
PARTÍCULAS	Kg/ t produc.año	0,139	0,142	0,095

NOTA 1: Los Ratios o coeficientes están referidos a la producción total anual de Fosfatos de calcio (todas las especies al 18%)

NOTA2: Se eliminan los valores de SO2 de la declaración por no registrarse ningún valor por encima del límite de cuantificación en el histórico de datos.

Se observa un aumento de las emisiones en NOx en una de las mediciones puntuales tomadas, la cual afecta al valor total anual (siempre por debajo del límite legal). Respecto al CO y partículas se puede observar una disminución en el valor de estas emisiones.

### EMISIONES A LA ATMÓSFERA (POR t DE PRODUCCIÓN)



Se observa un subida en el valor del NOx debido fundamentalmente a que al realizarse dos mediciones anuales, en una de ellos el valor ha sido elevador (siempre por debajo del límite legal) y por este motivo el dato anual en comparación con años anteriores ha subido.



GESTIÓN MEDIO AMBIENTAL VERIFICADA  
ES-MU-000014

# 6. DATOS MEDIOAMBIENTALES

## 6.3 EMISIONES A LA ATMÓSFERA

SECADERO	Unidad	2019	2020	2021	Limite autorizado (mg/Nm3)
PARTÍCULAS	mg/ Nm3	19	23	13	60
NOx	mg/ Nm3	10	10	27	200
CO	mg/ Nm3	6	37	25	100

CALDERA	Unidad	2019	2020	2021	Limite autorizado (mg/Nm3)
NOx	mg/ Nm3	84	75	94	200
CO	mg/ Nm3	10	19	17	100

Nota 1: Se dejan de reportar los datos de SO<sub>2</sub> en ambos focos y de partículas en la caldera por no haberse registrado históricamente ningún valor por encima del límite de cuantificación.

Se observa como todas las emisiones está por debajo del límite legal autorizado



GESTIÓN MEDIO AMBIENTAL VERIFICADA  
ES-MU-000014

# 6. DATOS MEDIOAMBIENTALES

## 6.3 EMISIONES A LA ATMÓSFERA

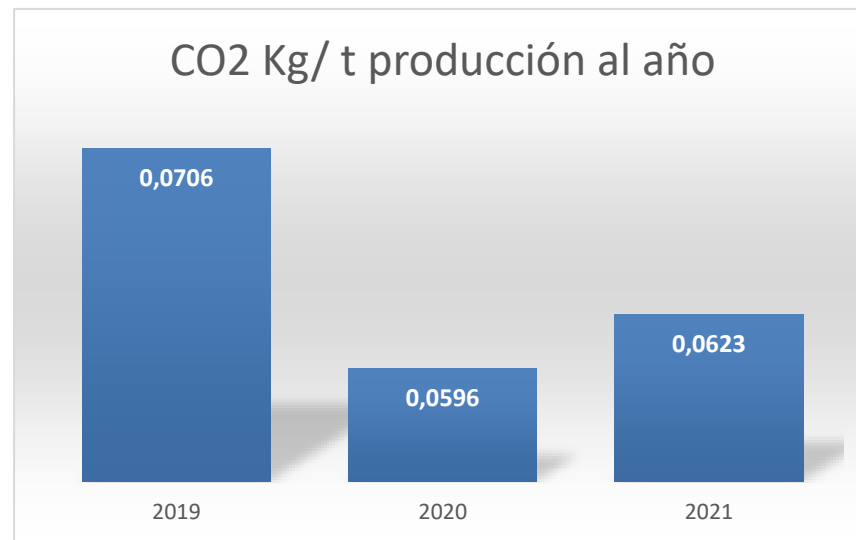
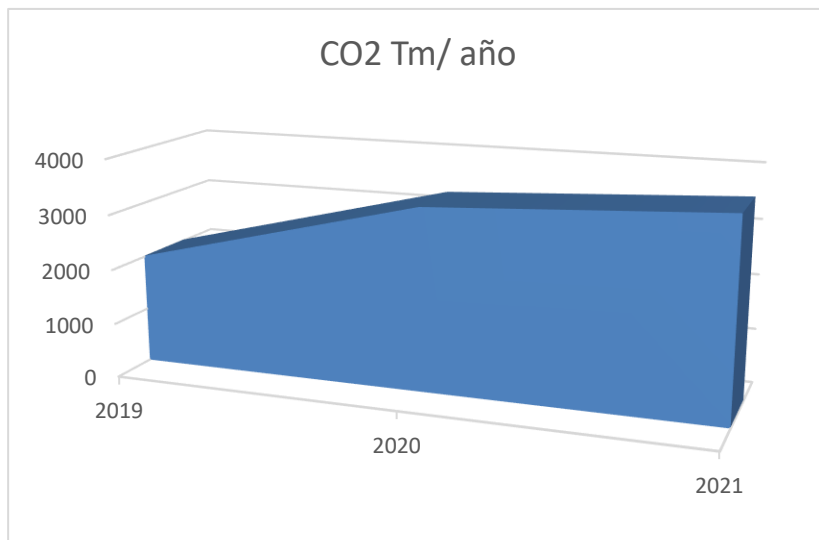
Respecto a las emisiones de CO<sub>2</sub>, se observa una tendencia ligeramente alcista a partir 2020 debido al aumento de producción con respecto a 2019.

En cuanto a los ratios fluctúan, debido a la influencia que en ellos tienen las toneladas de fabricación, observándose una tendencia decreciente a partir de 2020 por el aumento productivo.

CONTAMINANTE/ t de producción	UNIDAD	2019	2020	2021
CO <sub>2</sub>	(t/ t)	0,0706	0,0596	0,0623

CONTAMINANTE	UNIDAD	2019	2020	2021
CO <sub>2</sub>	(t/año)	3318	3319	3598

NOTA : Las t de producción empleadas para calcular los ratios son referidas a t de fosfatos de calcio



GESTIÓN MEDIO AMBIENTAL VERIFICADA  
ES-MU-000014

# 6. DATOS MEDIOAMBIENTALES

## 6.4 VERTIDOS AL AGUA

	Unidad	AÑO 2019	AÑO 2020	AÑO 2021	Limite AAI mg/l
DBO <sub>5</sub>	Kg/m <sup>3</sup>	15,38	12,39	10,81	25
DQO	Kg/m <sup>3</sup>	49,13	47,9	32,93	125
Sólidos en suspensión	Kg/m <sup>3</sup>	22,97	17,6	15,54	35
Aceites y grasas	Kg/m <sup>3</sup>	0,5	0,75	0,71	1

NOTA 1: Cuando un valor es inferior al límite de cuantificación, se toma dicho valor para realizar los cálculos necesarios. Este cambio de criterio es aplicado también a los dos años anteriores ya validados.

Todos los valores de vertido por debajo del límite legal autorizado.



GESTIÓN MEDIO AMBIENTAL VERIFICADA  
ES-MU-000014

# 6. DATOS MEDIOAMBIENTALES

## 6.5 RESIDUOS

Los residuos generados por la actividad son gestionados de acuerdo con la normativa en vigor y siguiendo el principio jerárquico en el siguiente orden: prevención, preparación para la reutilización, reciclado, otro tipo de valorización (incluida la valorización energética) y la eliminación.

- La gestión se lleva a cabo a través de un gestor externo autorizado
- Los residuos producidos son los expuestos a continuación:

### A) Residuos No Peligrosos

Residuo No Peligroso	unidad	2019	2020	2021
Papel y carton	t	0,00	2,38	1,72
Madera	t	0,86	2,98	5,14
Chatarra	t	10,52	5,72	6,52
Caucho y plastico	t	0,00	3,04	1,86
Escombro	t	0,00	0,00	2,82
Material de filtración	t	0,16	5,11	5,24
Plastico	t	0,00	6,70	9,18
Fosfato cálcico	t	63,80	65,96	720,60
Pilas alcalinas	t	0,00	0,00	0,00
Lodos proc.Tratamiento biolog de aguas	t	0,00	0,02	23,10
RSU (*)	t	1,34	2,44	4,10
resto de poda	t	0,00	0,00	14,28
Materiales de aislamiento	t	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>t</b>	<b>76,68</b>	<b>94,35</b>	<b>794,56</b>
<b>RATIO (kg de residuo / t Producción)</b>		<b>2,683</b>	<b>1,695</b>	<b>13,767</b>

NOTA: Los Ratios o coeficientes están referidos a la producción total anual de Fosfatos de calcio,

(\*) Valor estimado, excepto a partir de 2021 donde ya se cuantifica.

•Se puede observar como la generación de residuos sigue una tendencia constante respecto a 2020, excepto al residuo de “fosfatos de Calcio” el cual se ha incrementado motivado porque había una cantidad que esta destinada al reproceso, pero que finalmente se ha considerado sacarlo como residuo en vez del reproceso.

•La madera y el plástico han subido por el aumento de las exportaciones, y por tanto, por la mayor cantidad de ensacados.

•En 2021 se procedido a la poda de los ficus por motivo de seguridad (por lo que se ha generado de forma puntual este residuo).

•Se ha procedido en 2021 a la limpieza puntual de la depuradora.



GESTIÓN MEDIO AMBIENTAL VERIFICADA  
ES-MU-000014

# 6. DATOS MEDIOAMBIENTALES

## 6.5 RESIDUOS

### B) Residuos peligrosos:

Residuo Peligroso	unidad	2018	2019	2020	2021
Envases vacíos plástico	t	0,166	0,140	0,081	0,085
Envases vacíos vidrio					
Envases vacíos metal					
Aerosoles botes spray	t	0,003	0,004	0,003	0,004
Disolvente no halogenado	t	0,016	0,014	0,009	0,005
Aceite usado	t	0,230	0,000	0,000	0,000
Reactivos de laboratorio	t	1,632	1,169	1,256	1,381
Material contaminado	t	0,366	0,512	0,161	0,000
Equipos electrónicos desechados	t	0,043	0,000	0,000	0,000
Baterías litio	t	0,000	0,001	0,000	0,000
Baterías Ni-Cd / Pb	t	0,000	0,002	0,001	0,000
Pilas con Hg	t	0,000	0,000	0,000	0,000
Tierras contaminadas	t		0,000	5,820	0,000
Lámparas y tubos fluorescentes	t	0,026	0,076	0,000	0,000
Sales sólidas y soluciones que contienen r	t	0,000	0,000	19,200	14,140
Aguas/ lodos ácidos	t	0,000	0,000	0,000	0,000
lodos tanques ( ácido fosfor	t	0,000	394,700	372,300	0,000
<b>TOTAL</b>	<b>t</b>	<b>2,48</b>	<b>396,62</b>	<b>398,83</b>	<b>15,62</b>
<b>RATIO (kg de residuo / t Producción)</b>		<b>0,078</b>	<b>13,878</b>	<b>7,165</b>	<b>0,271</b>

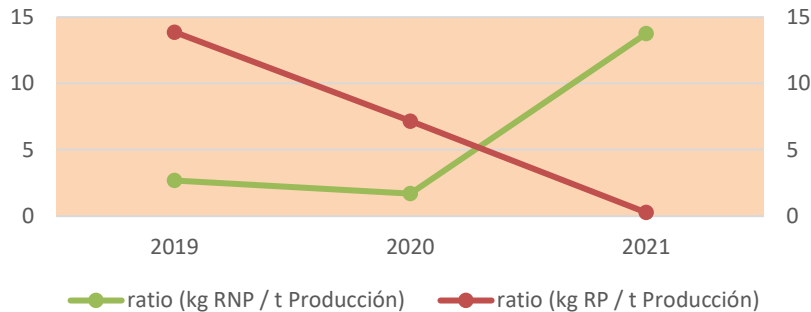
•Puede un descenso generalizado en la producción de residuos, sobre todo debido a que no ha habido limpieza puntuales de los tanques de ácido.

•Se observa como en 2020 se ha producido un ligero aumento de los residuos de laboratorio, debido al aumento de los análisis por mayor producción.

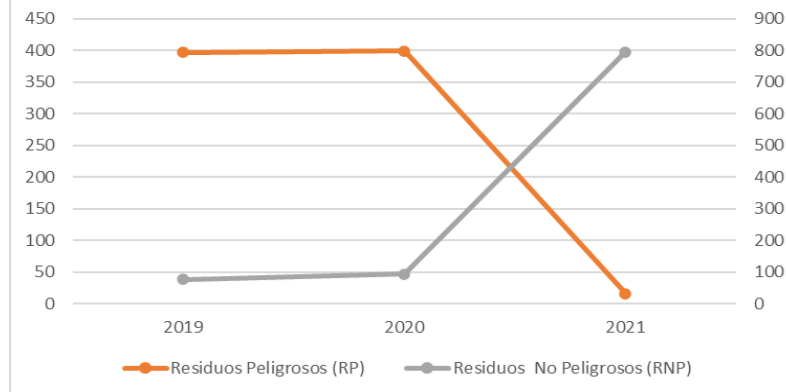
•Respecto al ratio de generación con respecto a la producción, se puede observar un descenso significativo sobre todo la influencia que ha tenido los dos años anteriores la limpieza de los tanques.

NOTA : Las t de producción empleadas para calcular los ratios son referidas a t de fosfatos de calcio, cambiando el criterio respecto a declaraciones anteriores, en las que sólo se tenía en cuenta las toneladas de fosfato monocálcico.

RATIO kg residuo producción / año



CANTIDAD RESIDUOS GENERADOS



# 7. OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES

## OBJETIVOS 2021

OBJETIVO 1	RESPONSABLE	MEDIOS	FECHA
Disminución de un 5% de las emisiones de partículas (mg/Nm3) respecto al año 2020. (cumplido: valor de emisiones inferior al 5%)	Jefe de Calidad, Medio ambiente y PRL / Director	Propios / externo	31/12/2021
<b>PLAN DE ACCION:</b>			
METAS	RESPONSABLE	MEDIOS	FECHA
<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión de un mínimo de dos celdas del filtro de mangas en 2021</li> <li>Medición del foco 2 (dos mediciones mínimas)</li> </ul>	<p>Dirección / supervisión mecánico Mantenimiento</p> <p>Dirección / J. MA.</p>	<p>Externo</p> <p>externo</p>	<p>Julio y diciembre 2021</p> <p>Julio y noviembre 2021</p>



GESTIÓN MEDIO AMBIENTAL VERIFICADA  
ES-MU-000014

# 7. OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES

## OBJETIVOS 2021

OBJETIVO 2	RESPONSABLE	MEDIOS	FECHA
Disminución en un 10% la generación de residuos Peligrosos respecto al año (cumplido: la generación de residuos fue inferior al 10%)	Jefe de Calidad, Medio ambiente y PRL / Director	Propios	31/12/2021
<b>PLAN DE ACCION:</b>			
META	RESPONSABLE	MEDIOS	FECHA
<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar una campaña de concienciación sobre la gestión de residuos.</li> </ul>	Jefe de Calidad, Medio ambiente y PRL / DIRECCIÓN	Propios	En continuo (cartelería y reuniones)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Estudio sobre la caracterización de residuos</li> </ul>	Jefe de Calidad, Medio ambiente y PRL / DIRECCIÓN	Externo	Primer semestre 2021



GESTIÓN MEDIO AMBIENTAL VERIFICADA  
ES-MU-000014



# 7. OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES

## OBJETIVOS 2022

OBJETIVO 1	RESPONSABLE	MEDIOS	FECHA
Disminución de un 5% el consumo de agua (m3/t) respecto al año 2021.	Jefe de Calidad, Medio ambiente y PRL / Director	Propios / externo	31/12/2022
<b>PLAN DE ACCION:</b>			
METAS	RESPONSABLE	MEDIOS	FECHA
<ul style="list-style-type: none"> <li>Aislamiento del secadero</li> </ul>	Dirección / supervisión mecánico Mantenimiento	Externo	31/12/2022
<ul style="list-style-type: none"> <li>Control del agua aportada a reacción</li> </ul>	Dirección / Resp. MA./ Producc.	Interno	31/12/2022



GESTIÓN MEDIO AMBIENTAL VERIFICADA  
ES-MU-000014

# 7. OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES

## OBJETIVOS 2022

OBJETIVO 1	RESPONSABLE	MEDIOS	FECHA
Disminución de un 5% el consumo energético (kww/t) respecto al año 2021.	Jefe de Calidad, Medio ambiente y PRL / Director	Propios / externo	31/12/2022
<b>PLAN DE ACCION:</b>			
METAS	RESPONSABLE	MEDIOS	FECHA
<ul style="list-style-type: none"> <li>Aislamiento secadero</li> </ul>	Dirección / supervisión mecánico Mantenimiento	Externo	31/12/2022
<ul style="list-style-type: none"> <li>Implantación de un variador de velocidad en la zona compresores</li> </ul>	Dirección	Externo	31/12/2022



GESTIÓN MEDIO AMBIENTAL VERIFICADA  
ES-MU-000014

## 8. EXTRACTO NO EXHAUSTIVO DE REQUISITOS LEGALES

Se verifica el cumplimiento de todos los requisitos legales de aplicación a la actividad. se adjunta resumen extracto cumplimiento

NORMA / LEY	ARTÍCULO	REQUISITO	FECHA RESOLUCIÓN / PRESENTACIÓN
Ley 4/2009, de 14 de mayo, de protección ambiental integrada	14	Renovación AAI Licencia de actividad Declaración Anual de Medioambiente	29/05/2020 27/05/2021 30/05/2022
Real Decreto 508/2007 (modificado según RD 815/2013 Y RD 773/2017)	3 Anexos	Información sobre emisiones EPTR	Febrero 2022
Reglamento CE 761/2001, derogado por: Reglamento CE Nº1221/2009 del Parlamento Europeo (EMAS) (modificado por Reglamento 2017/1505 y Reglamento 2018/2026)	Capítulo III Anexos	Remitir declaración validada al organismo competente	Junio 2022
Resolución de la Dirección General de Medio Ambiente, para la renovación y actualización de la AAI otorgada a Fosfatos de Cartagena, para la planta de producción de fosfato mono y bicálcico, expediente 1234/02 AU/AI (05-12-2013)	Anexo de prescripciones técnicas de la citada AAI	Control semestral emisiones	Junio – julio – Noviembre 2022
		Programa vigilancia medio marino	Febrero 2022
Resolución de la Dirección General de Medio Ambiente, para la renovación y actualización de la AAI otorgada a Fosfatos de Cartagena, para la planta de producción de fosfato mono y bicálcico, expediente 1234/02 AU/AI (05-12-2013)	Anexo de prescripciones técnicas de la citada AAI	Informe anual por ECA antes del 1 de marzo de la calidad estructural de la conducción y de la calidad del efluente vertido Informe anual de control integrado de la calidad del medio marino receptor del vertido	Febrero 2022



## 9. OTRAS ACTIVIDADES MEDIOAMBIENTALES

Además de las actividades relacionadas directamente con el sistema de gestión medioambiental, el centro de Cartagena celebra cada año el Día Mundial del Medio Ambiente.

El 4 de junio del año 2005 se realizó una jornada dirigida exclusivamente a los familiares de los trabajadores de la Fábrica. Durante esta jornada, aparte de visitar las instalaciones, se les explicó a todos los visitantes el origen del Día Mundial del Medio Ambiente, el lema del año 2005 ("Ciudades Verdes"), el compromiso medioambiental de la Fábrica de Cartagena y , la importancia de los fosfatos de calcio en la alimentación animal y los tratamientos medioambientales de la Fábrica de Cartagena.

El 5 de junio de 2006, el centro de Cartagena obtuvo el premio de Calidad Ambiental de la Región de Murcia por la gestión medioambiental sostenible. Este premio es otorgado por el gobierno de la Comunidad Autónoma y tiene como objetivo reconocer públicamente a aquellas empresas, asociaciones e instituciones que con su actuación han contribuido a la gestión de la calidad ambiental y el desarrollo sostenible y a difundir sus esfuerzos, de manera que se conviertan en modelos de referencia en la Región de Murcia.

Con fecha 11 de noviembre de 2009 se constituye en la Región de Murcia el Club EMAS, siendo Fosfatos de Cartagena, S.L. uno de los miembros fundadores del este Club.



GESTIÓN MEDIO AMBIENTAL VERIFICADA  
ES-MJ-000014



## 10. VALIDACIÓN

Emitida por: Rubén Tapia Martín  
Director



## 11. PRÓXIMA DECLARACIÓN

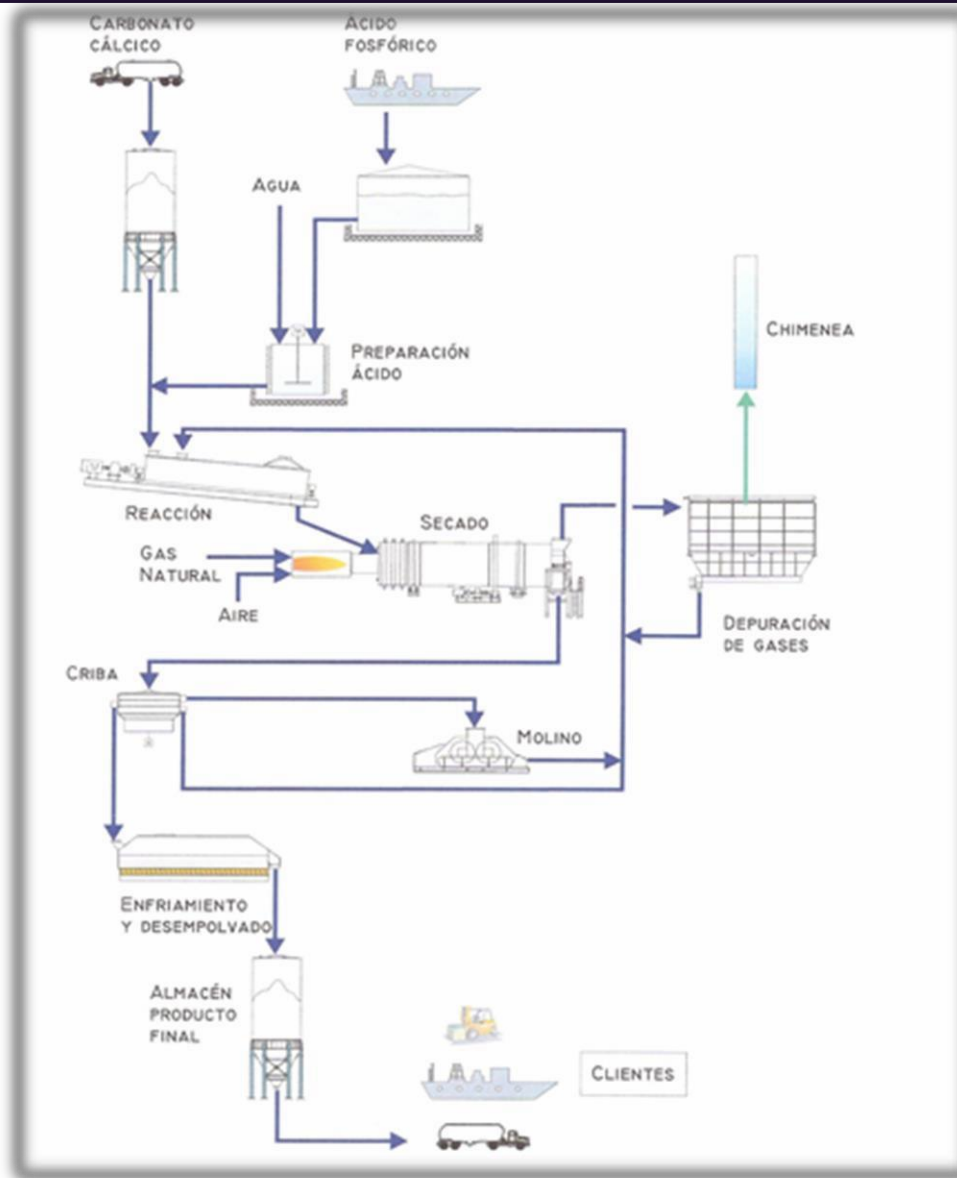
La próxima declaración se emitirá en 2023, una vez validada por una entidad acreditada.



GESTIÓN MEDIO AMBIENTAL VERIFICADA  
ES-MJ-00014

# ANEXO A. DIAGRAMA DE FLUJO DE LA ACTIVIDAD

## PROCESO DE OBTENCIÓN DE FOSFATO MONOCÁLCICO Y BICÁLCICO



GESTIÓN MEDIO AMBIENTAL VERIFICADA  
ES-MJ-000014



[www.phosphea.com](http://www.phosphea.com)