

Programa Brasileiro  
GHG Protocol



## Inventario de emisiones de gases de efecto invernadero

Año del inventario: 2020



## Karina Industria y Comercio de Plásticos Ltda.

**Nombre comercial:** Karina

**CNPJ:** 51.254.159/0001-73

**Sector económico:** Industrias procesadoras

**Subsector:** Fabricación de productos químicos

**Dirección:** Avenida Pakistán - 788 - Jardim Cumbica - Guarulhos - SP - 07240-130

**Responsable de la publicación del inventario:** Flavia Cristina Ferreira  
Lopes (flavia.lopes@karina.com.br)

### Información institucional

Karina es una de las principales expertas en la producción de compuestos en el mercado mundial. Pionera en el país y referente en su segmento desde hace 40 años, sobresale en la búsqueda de soluciones tecnológicas que satisfagan las necesidades de sus clientes.

Sus productos e infraestructura cumplen con las más estrictas normas y legislaciones nacionales e internacionales que rigen la producción de Compuestos de PVC, Especialidades de Poliolefinas y Masterbatch.

Somos líderes en el mercado brasileño de compuestos de PVC, contamos con alta capacidad de producción, laboratorio tecnológico de última generación y atendemos a clientes en los mercados brasileño e internacional. Apostamos por la innovación, la sostenibilidad y el desarrollo de nuevos productos.

## Datos de inventario

Responsable de preparar el inventario

Flávia Cristina Ferreira Lopes

Correo electrónico del responsable

flavia.lopes@karina.com.br

Año del inventario

2020

Verificación

El inventario ha sido verificado por un tercero: No

Tipo de inventario

Completo



## 1. Límites de inventario

### Límites de la organización

A continuación se muestra una lista de las unidades de la organización y las empresas controladas incluidas en este inventario. Es obligatorio presentar informes desglosados de las emisiones de unidades que tienen emisiones de alcance 1 iguales o superiores a 10,000 tCO<sub>2</sub>y por año. Reportar las emisiones de otras unidades, así como de las empresas controladas, es opcional. Las emisiones desglosadas por unidades se pueden encontrar en la Sección 2.7 - Emisiones por unidades operativas.

Leyenda:

 Matriz     Controlada     Unidad

[¿Tiene la empresa matriz control operativo? | % de participación en el capital de la empresa matriz]

 Karina

 Karina

 Karina

### 1.1 ¿Qué enfoque de consolidación se utilizó en el inventario?

Reporte de emisiones bajo el enfoque de Control Operacional.

### 1.2 Organigrama



## Límites operativos

### 1.3 Límites operativos informados en el inventario

#### **Alcance 1**

Combustión móvil  
Combustión estacionaria  
Procesos industriales  
Residuos sólidos fugitivos y efluentes  
líquidos

#### **Alcance 2 - Enfoque basado en la ubicación**

Adquisición de electricidad

#### **Alcance 3**

1. Bienes y servicios comprados
4. Transporte y distribución (upstream)
5. Residuos generados en operaciones
6. Viaje de negocios
7. Desplazamiento del empleado (trabajo a domicilio)
9. Transporte y distribución (downstream)
10. Procesamiento de productos vendidos

## 2. Emisiones

### Control Operativo

#### 2.1 Resumen de las emisiones totales

GEI	En toneladas de gas				En toneladas de CO <sub>2</sub> equivalente (tCO <sub>2</sub> e)			
	Alcance 1	Alcance 2 - Enfoque basado en la ubicación	Alcance 2 - Enfoque basado en la elección de compra	Alcance 3	Alcance 1	Alcance 2 - Enfoque basado en la ubicación	Alcance 2 - Enfoque basado en la elección de compra	Alcance 3
CO <sub>2</sub>	1.121,448	5.464,932	0.000	466.528,675	1.121,448	5.464,932	0.000	466.528,675
CH <sub>4</sub>	10,523	0.000	0.000	7,312	263,075	0.000	0.000	182,800
N <sub>2</sub> O	0,027	0.000	0.000	0,886	8,046	0.000	0.000	264,028
HFC	0,181	0.000	0.000	0.000	376,559	0.000	0.000	0.000
PFC	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SF <sub>6</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
NF <sub>3</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>Total</b>					<b>1.769,128</b>	<b>5.464,932</b>	<b>0.000</b>	<b>466.975,503</b>

#### 2.2 Emisiones de alcance 1 desglosadas por categoría

Categoría	Emisiones (tCO <sub>2</sub> e)	Emisiones biogénicas de CO <sub>2</sub> (t)	Eliminaciones biogénicas de CO <sub>2</sub> (t)
Combustión móvil	920,604	130,302	0.000
Combustión estacionaria	222,542	0,668	0.000
Procesos industriales	0,291	0.000	0.000
Residuos sólidos y efluentes líquidos	248,550	0.000	0.000
Fugitivos	377,141	0.000	0.000
<b>Total</b>	<b>1.769,128</b>	<b>130,970</b>	<b>0.000</b>

## 2.3 Emisiones de alcance 2 desglosadas por categoría

### Enfoque basado en la ubicación

Categoría	Emisiones (tCO <sub>2</sub> e)	Emisiones biogénicas de CO <sub>2</sub> (t)	Eliminaciones biogénicas de CO <sub>2</sub> (t)
Adquisición de electricidad	5.464,932	0.000	0.000
Total	5.464,932	0.000	0.000

## 2.4 Emisiones de alcance 3 desglosadas por categoría

Categoría	Emisiones (tCO <sub>2</sub> e)	Emisiones biogénicas de CO <sub>2</sub> (t)	Eliminaciones biogénicas de CO <sub>2</sub> (t)
1. Bienes y servicios comprados	431.986,594	0.000	0.000
4. Transporte y distribución (upstream)	13.175,396	1.363,795	0.000
5. Residuos generados en operaciones	167,415	0,024	0.000
6. Viaje de negocios	39,135	4,103	0.000
7. Desplazamiento del empleado (trabajo a domicilio)	1.204,682	214,226	0.000
9. Transporte y distribución (downstream)	579,711	67,556	0.000
10. Procesamiento de productos vendidos	19.822,570	0.000	0.000
Total	466.975,503	1.649,704	0.000

## 2.5 Otros gases de efecto invernadero no cubiertos por el Protocolo de Kioto

No se informó.

## 2.6 Emisiones fuera de Brasil

No se informó.

## 2.7 Emisiones por unidad

No se informó.

## 3. Métodos

### 3.1 Métodos y/o herramientas intersectoriales

¿Se utilizó algún método y/o herramienta intersectorial distinto de los proporcionados por el Programa Brasileño de Protocolo de GEI?

No se ha utilizado.

### 3.2 Métodos y/o herramientas para sectores específicos

¿Se utilizó algún método y/o herramienta para sectores específicos?

No se ha utilizado.

### 3.3 Factores de emisión

¿Se utilizó algún factor de emisión distinto de los sugeridos por el Programa del Protocolo de GEI de Brasil?

No se ha utilizado.

## 4. Otros elementos

*Campos de relleno opcionales*

**4.1 Información sobre el desempeño de la organización, en comparación con puntos de referencia internos (por ejemplo, otras unidades) o externos (por ejemplo, organizaciones del mismo sector).**

Este inventario es la primera iniciativa de Karina para monitorear las emisiones de gases de efecto invernadero y será la base de comparación interna para los próximos ciclos.

El indicador de desempeño utilizado como punto de referencia es tCO<sub>2</sub>e/t producida y el valor determinado en este ciclo fue de 0.023 tCO<sub>2</sub>e/t.

**4.2 Descripción de los indicadores de emisión de GEI para las actividades de la organización. Por ejemplo, tCO<sub>2</sub>e/productos manufacturados.**

Karina plásticos utiliza los siguientes indicadores para monitorizar sus emisiones:

- tCO<sub>2</sub>e por tonelada total producida, considerando los alcances 1 y 2;
- alcances 1, 2 y 3 en sus valores absolutos de tCO<sub>2</sub>e.

**4.3 Descripción de estrategias y proyectos para la gestión de las emisiones de GEI.**

Consciente del papel que juega la industria del plástico en la sociedad y el medio ambiente, Karina Plásticos, como líder y pionera en desarrollos en el mercado de los termoplásticos, busca adoptar acciones que contribuyan a reducir los impactos ambientales. Más que una filosofía, respetar el medio ambiente y crear alternativas sustentables para nuestro proceso productivo y sensibilizar a nuestros colaboradores son metas para Karina y todas las partes involucradas, enfocadas en acciones para “hoy” y que reflejen el futuro.

Luego se creó el tema de trabajo “Ambiental”, representado por el Logo EKO para dar a conocer las acciones desarrolladas.

Podemos mencionar algunos que tienen un impacto directo en el Inventario de GEI:

- Instalación de iluminación LED en toda la fábrica en sustitución de la iluminación de vapor metálico;
- Estudio del principal factor de emisión de alcance 1, identificado como las emisiones provenientes del consumo de GLP, así como el desarrollo del proyecto para eliminar su uso al año 2025.

**4.4 Información sobre contratos con clientes y proveedores que incluyan cláusulas vinculadas a la elaboración de inventarios de GEI y/o al envío de información relacionada.**

Actualmente no existe ninguna cláusula contractual con nuestros clientes y/o proveedores que requiera el envío del Inventario de GEI.

**4.5 Información sobre incertidumbres, exclusiones de fuentes de datos y otras características de la elaboración del inventario.**

El cálculo de incertidumbre realizado para las emisiones de alcance 1 y 2 de Karina indica tasas inferiores al 4%. El proceso industrial de Karina es, predominantemente, de naturaleza mecánica, implicando únicamente la emisión de algunas humedades volátiles de la materia prima, de tal manera que ejercen una influencia irrelevante en el monitoreo.

**4.6 Descripción de acciones internas para mejorar la calidad del inventario de GEI. Por ejemplo, la sistematización**

de recogida de datos, contratación de verificación externa, etc.

Para agilizar el proceso, sistematizaremos la recopilación de datos. También avanzaremos en la mejora de los datos del alcance 3.

4.7 Información sobre la compra de electricidad de fuentes renovables.

No se informó.

4.8 Información sobre autoproducción de energía a partir de fuentes renovables para autoconsumo.

No se informó.

4.9 Información sobre la reserva de carbono, en toneladas, de su organización al 31 de diciembre del año inventariado.

No se informó.

## 5. Compensaciones y reducciones

*Campos de relleno opcionales*

### 5.1 Compensación de emisiones

¿Tiene la organización proyectos de compensación de emisiones?

No se informó.

### 5.2 Reducción de emisiones

¿Tiene la organización proyectos de reducción de emisiones?

No se informó.