

# Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)

## Un valioso producto con posibilidades únicas.



### Importante para la vida

La vida en la tierra no sería posible sin el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Éste se libera y se absorbe continuamente en diferentes procesos en el ciclo atmosférico continuo, como la fotosíntesis, la fermentación y la putrefacción, que mantienen el efecto invernadero en un nivel constante. El aumento en la cantidad de dióxido de carbono debido a la combustión de combustibles fósiles perturba este ciclo atmosférico. Ésta es la razón por la que mucha gente asocia el dióxido de carbono con el calentamiento global y lo considera negativo, obviando su importancia general.

### ¿Contribuye el uso de dióxido de carbono al calentamiento global?

#### La respuesta es NO

El dióxido de carbono proviene de los subproductos de la combustión o de procesos químicos. Este dióxido de carbono se liberaría directamente a la atmósfera si Linde no lo capturara y lo mejorara para conseguir un valioso producto. Podemos decir que tomamos prestado el dióxido de carbono y lo usamos para algo bueno, sustituyendo sustancias potencialmente peligrosas para el medio ambiente antes de liberarlo a la atmósfera.

El dióxido de carbono producido como subproducto de los diferentes procesos de fermentación es una parte del ciclo atmosférico natural y no modifica el nivel del efecto invernadero. El dióxido de carbono se encuentra también en depósitos naturales. Normalmente este dióxido de carbono se recupera conjuntamente con el agua mineral.

### El gas ambientalmente eficiente

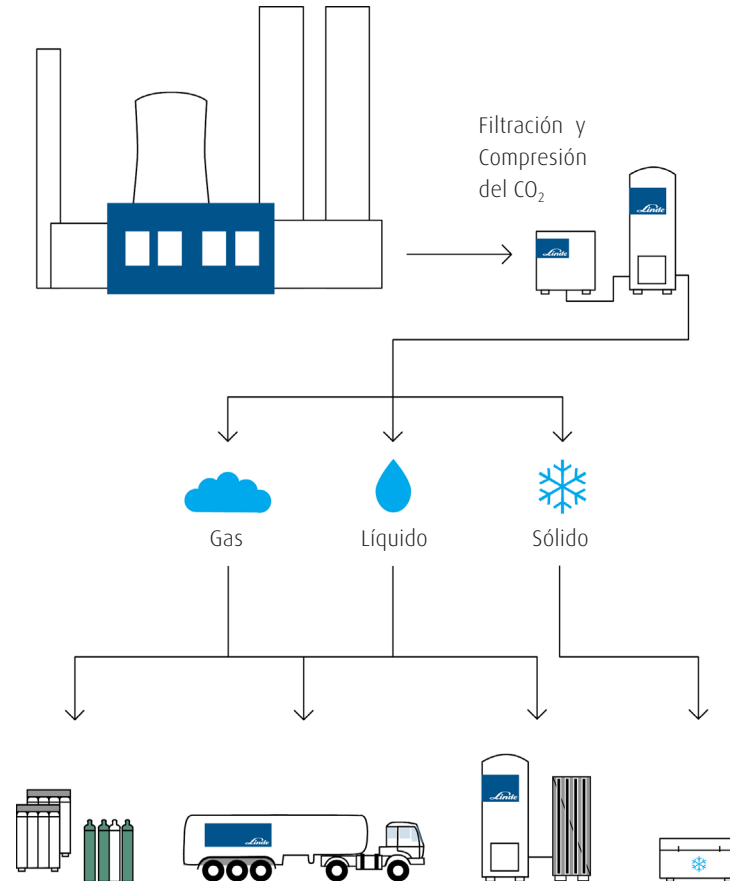
En muchas aplicaciones de Linde, el dióxido de carbono sustituye a otras sustancias que tienen un impacto negativo sobre el medioambiente. Por ejemplo, sustituye a los hidrocarburos halogenados en extintores de incendios y a los freones (CFCs) en la producción de espumas de poliestireno y poliuretano. Estas sustancias destruyen la capa de ozono en la estratosfera y su uso está prohibido. El dióxido de carbono es el mejor agente alternativo ya que es rápido y eficaz. El dióxido de carbono se usa en piscinas para neutralizar el agua, en lugar del ácido clorhídrico. El riesgo de formación de los peligrosos gases de cloro se reduce, se aumenta la seguridad de los bañistas y mejora el entorno de trabajo de los empleados.

En los procesos de limpieza con hielo seco, el dióxido de carbono trabaja sin necesidad de otros disolventes adicionales, que con frecuencia son nocivos o contaminan la superficie a limpiar. Los sistemas de acondicionamiento de aire en automóviles que usan CO<sub>2</sub> como refrigerante en vez de HFCs no sólo son más respetuosos con el medio ambiente, sino también más económicos (menos consumo de combustible) que los sistemas que usan gases fluorados con efecto invernadero. La sustitución de unidades enfriadoras accionadas con diesel en el transporte de alimentos por unidades con dióxido de carbono reduce el impacto sobre el medio ambiente.

## Producción, almacenaje y transporte

En la producción industrial, el dióxido de carbono se recupera de los productos residuales en la fabricación de óxido de etileno, alcoholes y fertilizantes. Se capta, se limpia y se somete a compresión en varias etapas para después ser condensado. El dióxido de carbono líquido se almacena y distribuye en cisternas bajo presión y a temperatura baja. Las cantidades menores de dióxido de carbono líquido se almacenan en botellas para gases.

El dióxido de carbono se puede suministrar también en forma de hielo seco. El hielo seco se produce a partir del dióxido de carbono líquido, que se expande para producir nieve de dióxido de carbono que después se comprime para formar el hielo. El hielo seco se suministra en gránulos o en bloques, en contenedores aislados.



## El gas versátil

El dióxido de carbono tiene propiedades que se pueden usar de muchas maneras distintas sin perjudicar el ciclo atmosférico. Por ello no debe sorprendernos que el dióxido de carbono se use en productos y procesos que encontramos cada día:

- En bebidas carbónicas: mejora su tiempo de vida y añade un sabor fresco e intenso
- Refrigeración o congelación de alimentos
- Limpieza de agua potable: la hace menos corrosiva
- En invernaderos: aumenta la velocidad de crecimiento de los vegetales
- Neutralización de aguas residuales antes de su liberación al medio ambiente
- El dióxido de carbono, en forma de pellets de hielo seco ICEBIZZ<sup>®</sup>, es un agente de enfriamiento muy eficiente y flexible que no necesita energía adicional para mantener los alimentos frescos y fríos
- Gas de protección para soldadura de acero y procesos de corte con láser
- En procesos industriales de enfriamiento

### Región Nordeste:

Bailén, 105 - 08009 BARCELONA  
Tel. Call Center: 902 426 462 - Fax: 902 181 078  
e-mail: ccenternordeste@es.linde-gas.com

### Región Levante:

Camino de Liria s/n, Apdo. de Correos, nº25  
46530 PUÇOL (Valencia)  
Tel. Call Center: 902 426 463 - Fax: 961 424 143  
e-mail: ccenterlevante@es.linde-gas.com

### Región Centro:

Ctra. Alcalá - Daganzo, km. 3,8  
Pol. Ind. Bañuelos, Haití, 1  
28806 ALCALÁ DE HENARES (Madrid)  
Tel. Call Center: 902 426 464 - Fax: 918 776 110  
e-mail: ccentercentro@es.linde-gas.com

### Región Sur:

Pol. Ind. Ciudad del Transporte,  
Real de Vellón, P-27  
11591 JEREZ DE LA FRA. (Cádiz)  
Tel. Call Center: 902 426 465 - Fax: 956 158 064  
e-mail: ccentersur@es.linde-gas.com