



CIMA[®]
Industries Inc.
Food and Beverage Equipment



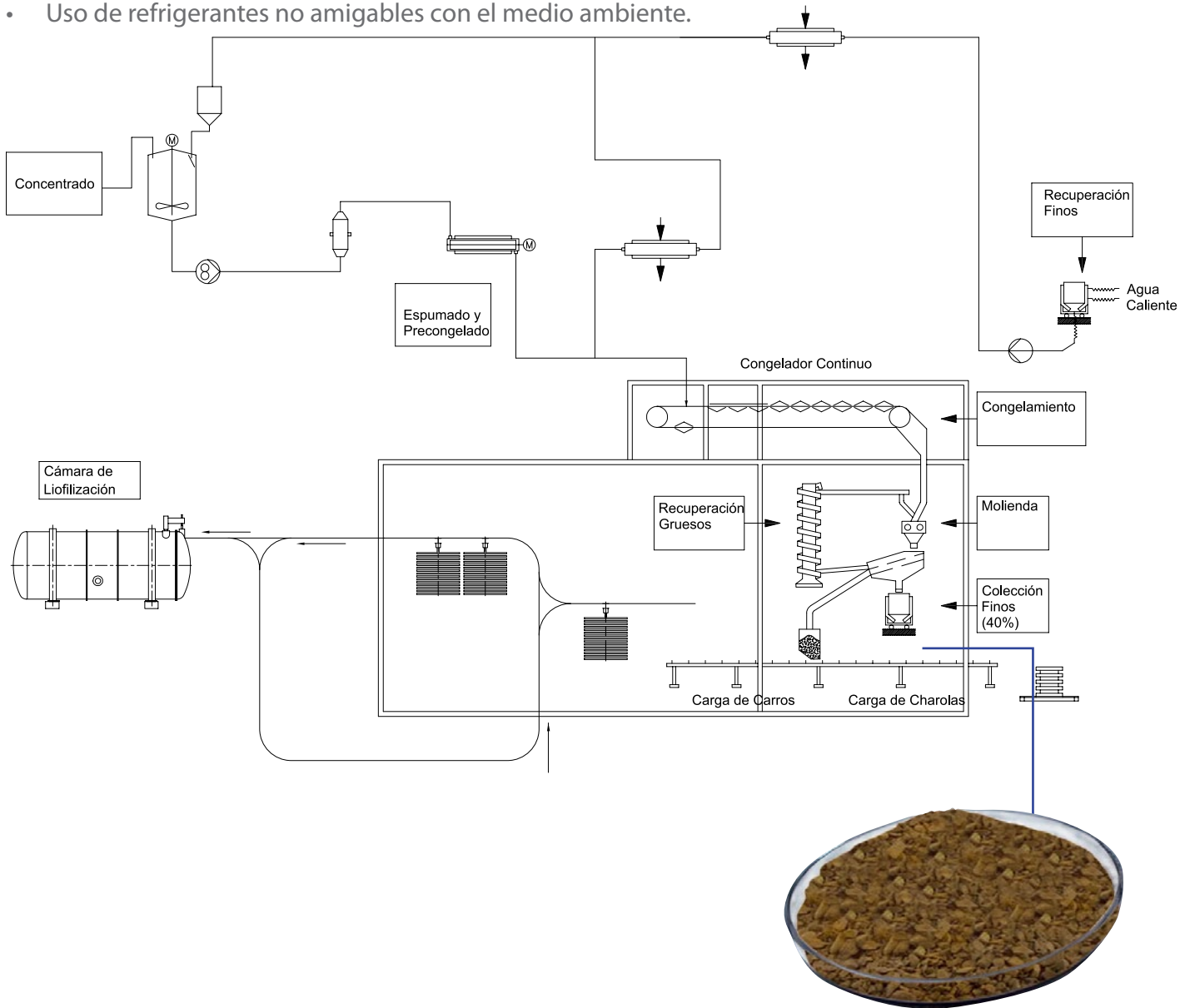
LIOFILIZACIÓN DE EXTRACTOS Y CONCENTRADOS NATURALES



FREEZPHERE[®]

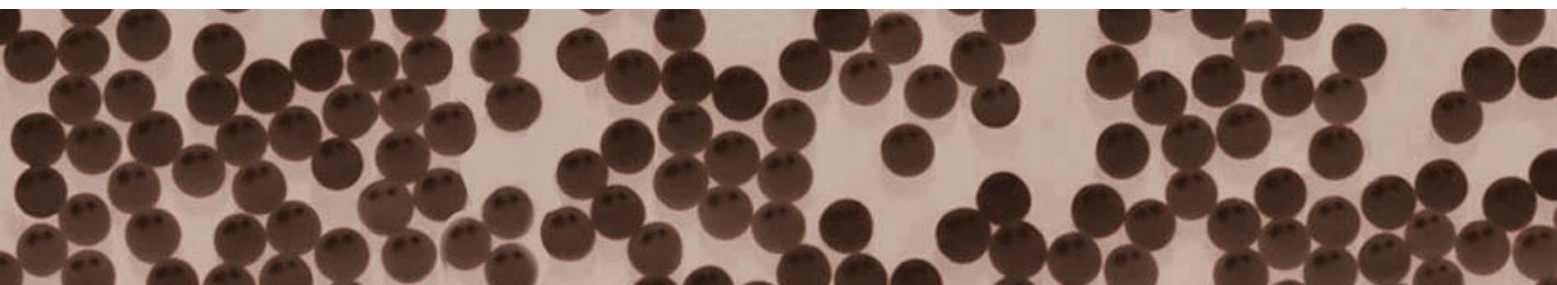
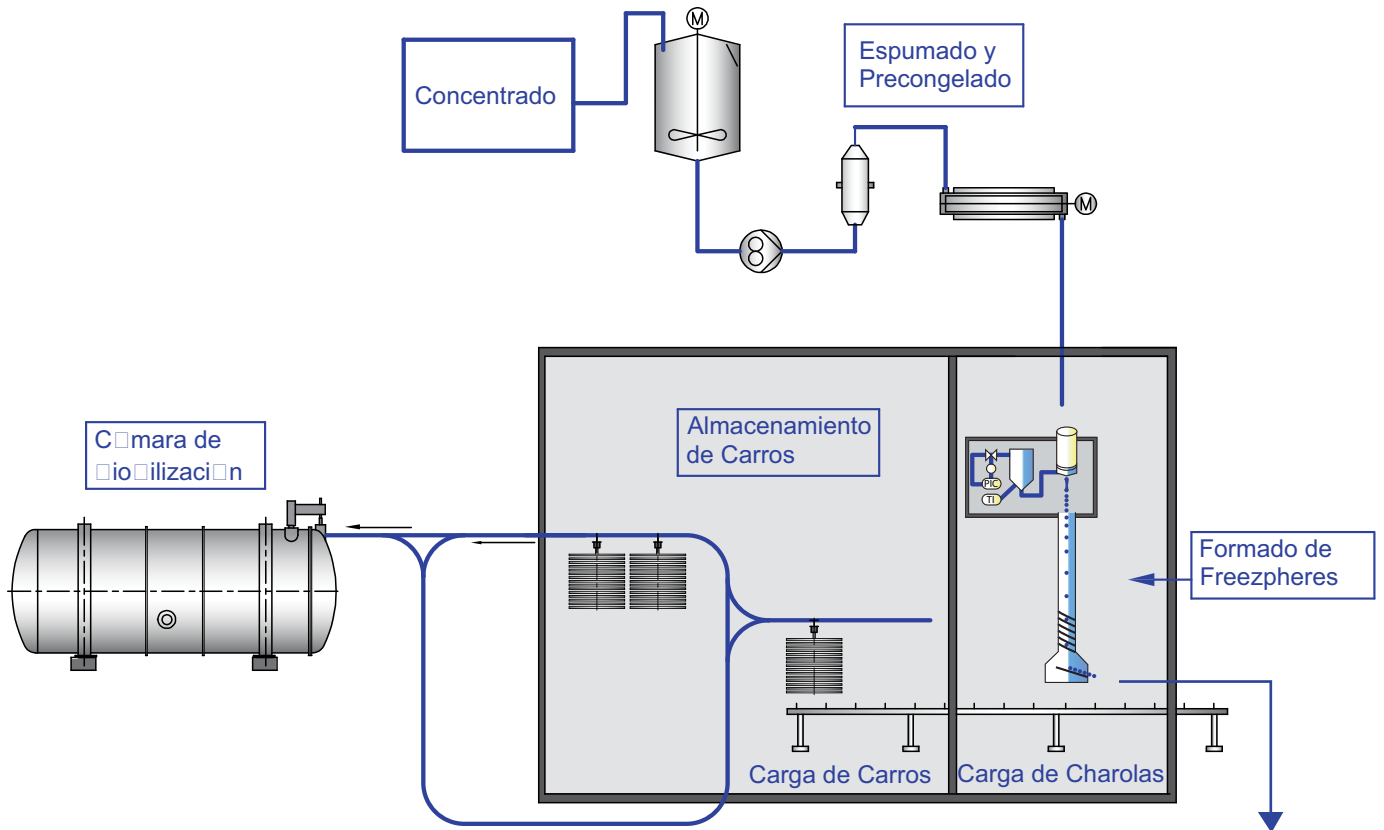
MÉTODO TRADICIONAL

- Alto costo energético, debido a que aproximadamente un 40% del producto se reprocessa como finos.
- Alto costo de mantenimiento debido a la gran cantidad de partes móviles.
- Grandes espacios requeridos.
- Mala distribución del tamaño de partícula.
- Dificultad de limpieza no permite versatilidad de productos.
- Uso de refrigerantes no amigables con el medio ambiente.



LA DIFERENCIA FREEZPHERE®

- Alto ahorro energético al no tener reprocesos.
- Bajo costo de mantenimiento debido a la ausencia de partes móviles.
- Optimización de Espacios Productivos, gracias a un diseño compacto.
- Control preciso del tamaño de partícula.
- Amigable con el medio ambiente.
- Fácil Limpieza.
- Posibilidad de integrar con planta LN2 CIMA.



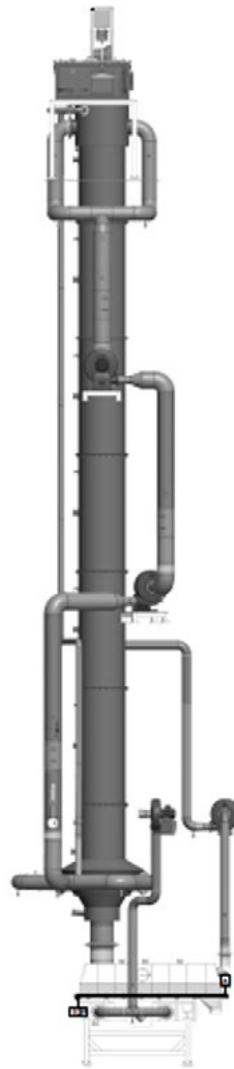
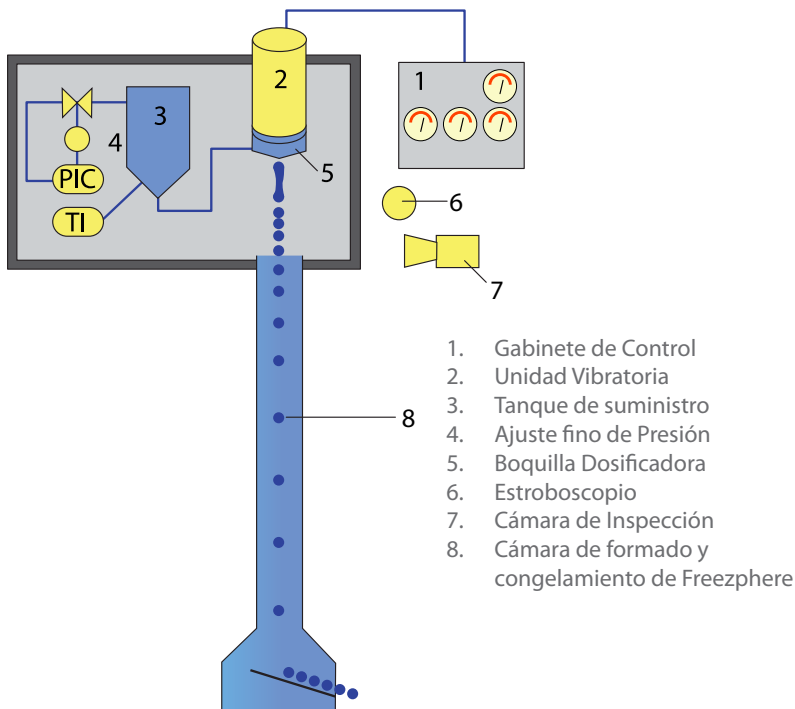


PRECONGELAMIENTO:

- El proceso inicia a partir de un licor o extracto (40-50% sólidos).
- El concentrado es enfriado (3-5°C) previo al espumado.
- Posteriormente, el concentrado entra en la cámara de espumado, donde se inyecta Nitrógeno para formar la espuma. El flujo de nitrógeno es minuciosamente controlado para asegurar una densidad constante en la espuma formada
- Inmediatamente después del espumado, se realiza la precristalización, donde se realiza un control altamente preciso de la temperatura de precristalización, para obtener una coloración homogénea y con las características deseadas.

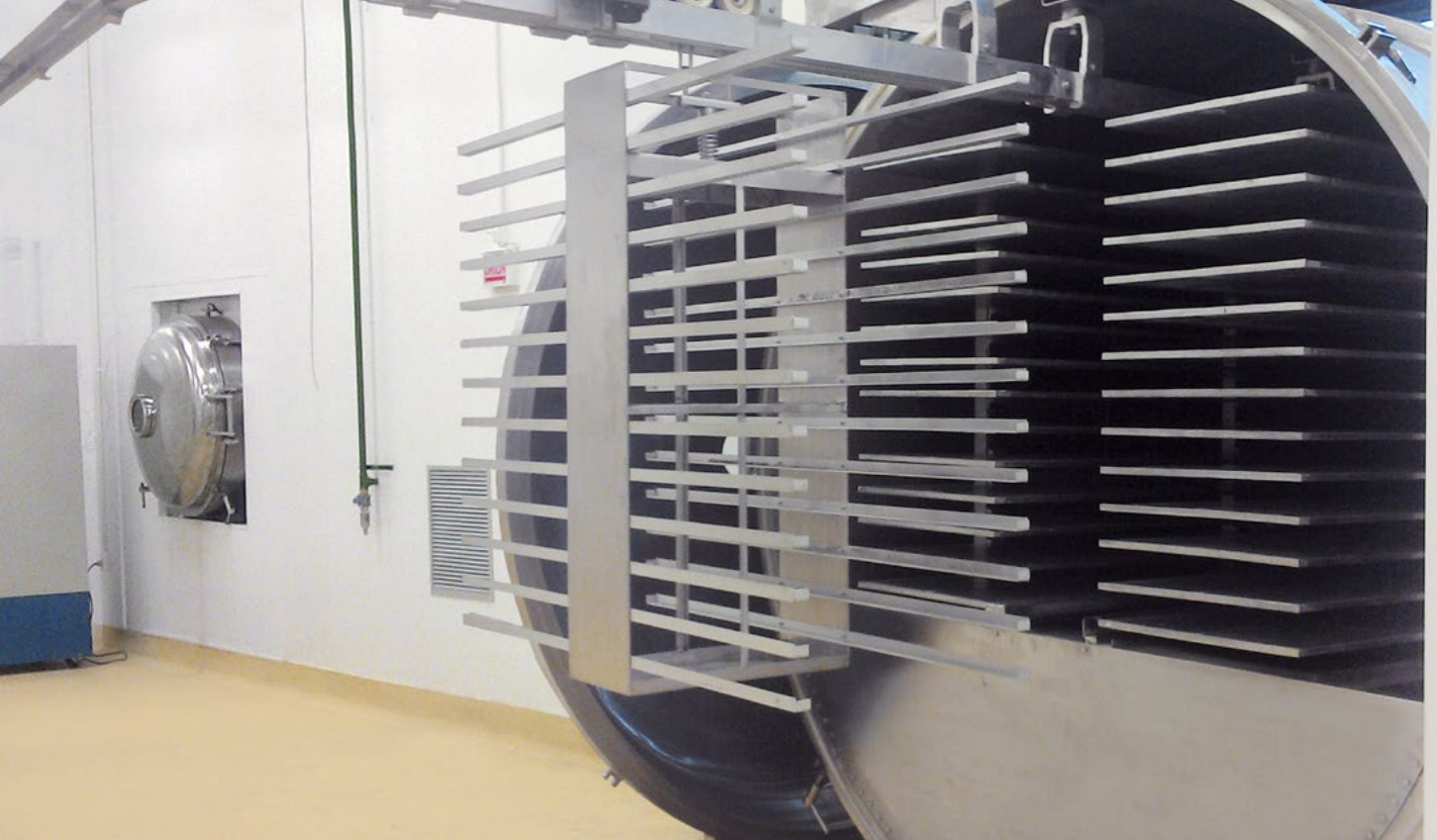
FORMACIÓN DE FREEZPHERE®/ CONGELAMIENTO PROFUNDO

- El producto precongelado es bombeado suavemente a través de la boquilla vibratoria, generando pequeñas gotas de tamaño uniforme, las cuales se convierten en perfectas Freezpheres® al descender en caída libre dentro de la cámara de congelamiento, obteniendo así un producto con las siguientes características:
 - Perfectamente esférico
 - Libre de polvo y finos
 - Tamaño de partícula altamente homogénea y monodispersa
- Después de la cámara de congelamiento, el producto es colocado en charolas y éstas a su vez en carros de transporte, que pasan a la cámara de congelamiento (-40,-45°C) previo al proceso de Liofilización.



Tecnología conjunta con BRACE GmbH





LIOFILIZACIÓN

- Los carros son transportados a través de un sistema de rieles hasta la cámara de liofilización, en donde en condiciones controladas de vacío y temperatura, se llevará a cabo el proceso de liofilización (deshidratación por sublimación)
- El sistema de liofilización cuenta con las siguientes características:
 - Control totalmente automatizado
 - Operación por recetas para tener versatilidad de productos
 - Posibilidad de obtener humedad residual menor al 5%
 - Diseño totalmente sanitario y de fácil limpieza
 - Alta efectividad en la colección y condensación de vapores
 - Transmisión de calor por radiación mediante placas de calentamiento, sin contacto directo con el producto, asegurando así la uniformidad del mismo.
 - Automatización de carga y descarga de producto (opcional)
 - Sistemas redundantes para enfriamiento de condensador y vacío (opcional)





EMPAQUE

- Una vez liofilizado, el producto se traslada al área de empaque.
- Versatilidad de empaques a manejar, de acuerdo a las necesidades del mercado (monodosis, bolsa, frasco, lata)
- Empaque de producto en condiciones controladas de humedad y temperatura, para asegurar la integridad del producto.
- Equipos de diseño sanitario, para fácil limpieza.





CIMA[®]
Industries Inc.
Food and Beverage Equipment



PANAMÁ

World Trade Center. 1er Piso, Área Comercial.
Calle 53 Marbella. Apartado 0832-00155 WTC
Panamá, República de Panamá.
Tel. +507-205-1915
Fax. +507-205-1802

ARGENTINA

Fragata Trinidad 1539
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
CP 1440. República Argentina.
Tel. + 54 11 4686 3868

SHANGHAI

Office 301, Building 12, Lane 2328 Chun Sheng
Minhang District C.P. 201100
Shanghai, People's Republic of China.
Tel. +86-21-54993845
Fax. +86-21-54992467

CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO.

Pafnuncio Padilla 26 Piso 3, Despacho 329
Ciudad Satélite, Naucalpan de Juárez,
Estado de México. C.P. 53100
Tel. +52-55-2455-5901

GUADALAJARA, MÉXICO

Av. Doctor Roberto Michel 1156
Col. San Carlos. Guadalajara,
Jalisco, México. C.P. 44460
Tel. +52-33-4777-6000

VENEZUELA

Av. Francisco de Miranda, Centro Seguros La Paz,
Piso 8, Ala Oeste, Of. 360. Boleita Sur.
Caracas, Venezuela.
Tel: +58 212 8232336

COLOMBIA

Calle 100 # 8ª-55 Torre C
Oficina 1005. Bogotá, Colombia.
Tel: +57-1-6567381

BRASIL

Gessy Lever, 869
Lenheiro, Valinhos 13.272-000
São Paulo, Brasil.

PERÚ

Madrid #245,
Departamento #501, Miraflores,
Lima-Perú.

GUATEMALA

12 Calle 1-25 Zona 10 Géminis Diez
Torre Norte Oficina 1203,
Ciudad de Guatemala,
Guatemala.

ECUADOR

Calle los Senderos No. C 9
Las Cascadas
Pichincha, Quito Ecuador.

CHILE

Alcántara 200 piso 6
Las Condes
Santiago de Chile, Chile.

COSTA RICA

Itskatzú, Suite 203, 2do Piso.
Escazú, San José, Costa Rica.

USA

256 Airport Road
Fall River,
MA 02720, USA.

EGIPTO

11 Emad El Din Calle
Egipto.



BRACE GmbH

Am Mittelberg 5, D-63791, Karlstein am Main. Germany
Tel: +49 6188 991757 Fax: +49 6188 991759
www.brace.de info@brace.de