



# HACIA EL SIGUIENTE NIVEL

## Por el futuro y la evolución

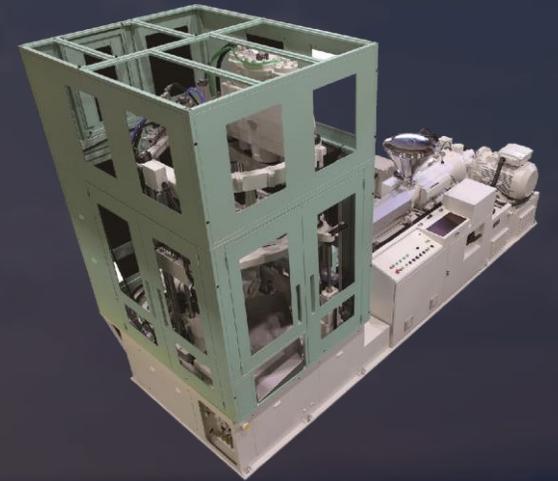
Los envases de plástico juegan un papel fundamental en la vida cotidiana de las personas en todo el mundo. La demanda de un mayor valor de envases de plásticos, incluida la funcionalidad mejorada, la compatibilidad con materiales especiales y un menor impacto en el medio ambiente, nunca antes había sido tan exigente.

Esto significa que nosotros, en AOKI, tenemos que llevar nuestra tecnología de moldeo por inyección, estirado y soplado a la etapa de evolución.

**HACIA EL SIGUIENTE NIVEL.** Por el futuro (evolución)

Hemos desarrollado todavía más nuestra tecnología de moldeo Direct Heatcon original para crear nuestra serie AL. Con moldes de alta velocidad de liberación, alta plastificación y flexibilidad, la serie AL son nuevas máquinas cuyas funciones novedosas pueden contribuir a la evolución de los envases y a la producción estable.

Creemos que si nuestros clientes de todo el mundo las usan, estas máquinas pueden contribuir a lograr una vida cotidiana más próspera y proteger el medioambiente global.



**AL SERIES**  
TO ADDRESS DIVERSIFYING MOLDING NEEDS

# NUESTRO CONCEPTO

## Por el futuro y la evolución

El concepto de diseño detrás de las máquinas de moldeo de AOKI es centrarse en el desarrollo, principalmente en la reducción de energía en la producción para generar el máximo valor añadido. El concepto de diseño único de AOKI promueve el método de Ingeniería de Alto Valor (VE)\*, que utiliza la energía y el tiempo como denominador común para calcular los costes generalmente definidos en la ecuación a la hora de determinar el valor.

$$V \text{ (valor)} = \frac{F \text{ (funciones)}}{E \text{ (energía)} \times T \text{ (tiempo)}}$$

Este método de ingeniería tiene como objetivo mejorar el valor a través de la relación entre la función y la energía/tiempo y representa una técnica clave de desarrollo de productos en AOKI.

Con la nueva serie AL, hemos llevado este concepto de desarrollo al siguiente nivel, mejorando drásticamente el ciclo de moldeo para reducir los gastos de producción y abordar las necesidades de producción en masa. Todas las funcionalidades de la serie AL están dirigidas a una mayor evolución del negocio mundial de envases de plástico y a la creación de una sociedad más sostenible mediante la eliminación del gasto energético evitable. **Nunca dejamos de evolucionar**

株式会社青木固研究所



[www.aokitech.co.jp](http://www.aokitech.co.jp)

AOKI TECHNICAL LABORATORY, INC.



Representante oficial AOKI  
en España y Portugal

**Aoki Technical  
Laboratory,  
Europe GmbH,  
Spain Barcelona  
Branch Office**



## Tecnología clave de AOKI

### El moldeo por inyección, estirado y soplado Direct Heatcon permite moldear los envases con un gasto mínimo de tiempo y energía.

La tecnología biaxial de moldeo de envases por estirado y soplado mejora drásticamente las características de los plásticos, convirtiéndola en una parte esencial de nuestra vida moderna.

Direct Heatcon es una tecnología original de moldeo por inyección, estirado y soplado desarrollada por AOKI que moldea por inyección y preforma las condiciones térmicas al mismo tiempo, eliminando la necesidad de recalentar y permitiendo que la materia prima sea moldeada en envases terminados en solo tres estaciones.

El sistema de una sola etapa y tres estaciones puede controlar el espesor de la pared de la preforma, la presión de inyección, la velocidad de inyección y el tiempo de enfriamiento para crear un perfil de temperatura preciso al permitir el moldeo rápido por estirado y soplado, mientras la preforma todavía conserva su perfil de temperatura óptimo. Con estas máquinas, podrá moldear envases que sean fieles a sus ideas

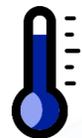
## DIRECT HEATCON

Injection Stretch-Blow Molding Machines

### ¿Que es Direct Heatcon?

Direct Heatcon es una tecnología de moldeo extremadamente eficiente exclusiva de AOKI que controla la temperatura de la preforma, un aspecto muy importante del moldeo de envases de plástico, utilizando solo el calor residual del proceso de moldeo por inyección. Eliminar la necesidad de un paso de recalentamiento significa que **los envases se pueden moldear más rápidamente y con un menor consumo energético**. Una vez que la resina ha alcanzado la temperatura adecuada, el moldeo del envase se puede realizar después de sólo unos pocos ciclos de moldeo de preformas, lo que reduce el tiempo requerido y permite el moldeo de envases a alta velocidad y con eficiencia energética.

El uso del calor residual del proceso de moldeo de preformas durante la fase de estirado y soplado elimina totalmente el consumo de recalentamiento de las preformas y permite mayores ahorros energéticos y de espacio ya que las preformas se enfrían en menos tiempo y se pueden reducir los tamaños de los equipos refrigeradores. Direct Heatcon encarna el objetivo de AOKI desde el comienzo del moldeo de envases con un gasto mínimo de tiempo y energía.



#### Moldeo simultáneo de preformas y acondicionamiento térmico

Las preformas se acondicionan térmicamente con precisión para permitir la fabricación de envases de alta calidad, alta resistencia, de pared fina y ligeros.

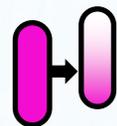
**Modelo de envases de alto valor añadido**



#### Moldeo de envases directamente a partir de la materia prima en un sola máquina utilizando el número mínimo de pasos de moldeo

Mecanismo más simple con un número mínimo de piezas, preparaciones y procesos de moldeo

**Minimización del riesgo de mal funcionamiento de productos defectuosos**



#### Calor residual del moldeo de preformas utilizado en el proceso de estirado y soplado

Cero consumo de recalentamiento de la preforma, y menos tiempo requerido para enfriar las preformas

**Posibilidad de usar refrigeradores de menor tamaño**



#### Sin costes de transporte de preformas en comparación con el método de recalentamiento

Estimación total de costes relacionados con el transporte y almacenamiento de preformas

**Gastos de moldeo considerablemente más bajos**

### PRODUCCIÓN DE ALTO VOLUMEN • REDUCCIÓN DRÁSTICA DEL GASTO DE MOLDEO UNITARIO



SERVICIO POST VENTA PROPIO EN ESPAÑA.



PROYECTOS LLAVE EN MANO. MOLDES GENUINOS AOKI. ENVASES DE MUY ALTA CALIDAD SIN MERMAS.



Conocerá su producción al detalle antes de realizar su Inversión. Una Oferta Completa de muy Alta Calidad y Máximo Rendimiento

**CENTROTÉCNICA**

# El mejor mecanismo simplificado

1

Estación de moldeo por inyección

moldeo por inyección de preformas



Después de calentar el material, la masa fundida se inyecta en el molde para crear preformas



Al mismo tiempo, el espesor de la pared de la preforma, la presión de inyección, la velocidad de inyección, el tiempo de enfriamiento y otros parámetros se controlan estrictamente para crear un perfil de temperatura preciso de las preformas

**AOKI**  
DIRECT HEATCON®

3

Estación de expulsión del producto

Expulsión del producto

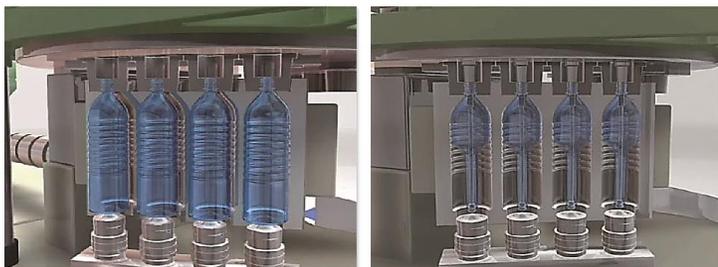


Los envases moldeados son expulsados de la máquina

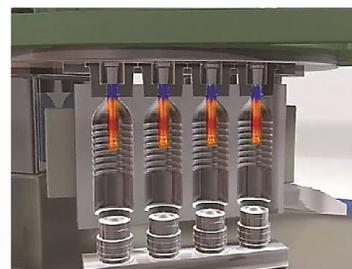
2

Estación de estirado y soplado

moldeo por estirado y soplado

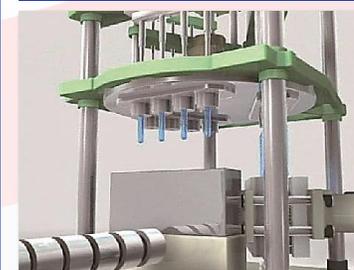


Llevar a cabo todo, desde el moldeo de preformas hasta el moldeo por estirado y soplado en una sola máquina y controlar directamente el perfil de temperatura de la preforma, permite un moldeo estable de ciclos altos en envases de alta calidad.



Si bien todavía tienen sus perfiles en la temperatura óptima, las preformas se moldean por estirado y soplado en los envases finales

Transferencia de preformas



Las preformas se retiran rápidamente del molde de inyección, se transfieren a la estación de estirado y soplado y se insertan en el molde de soplado.

## MÁQUINAS DE FASE ÚNICA Y TRES TERMINALES

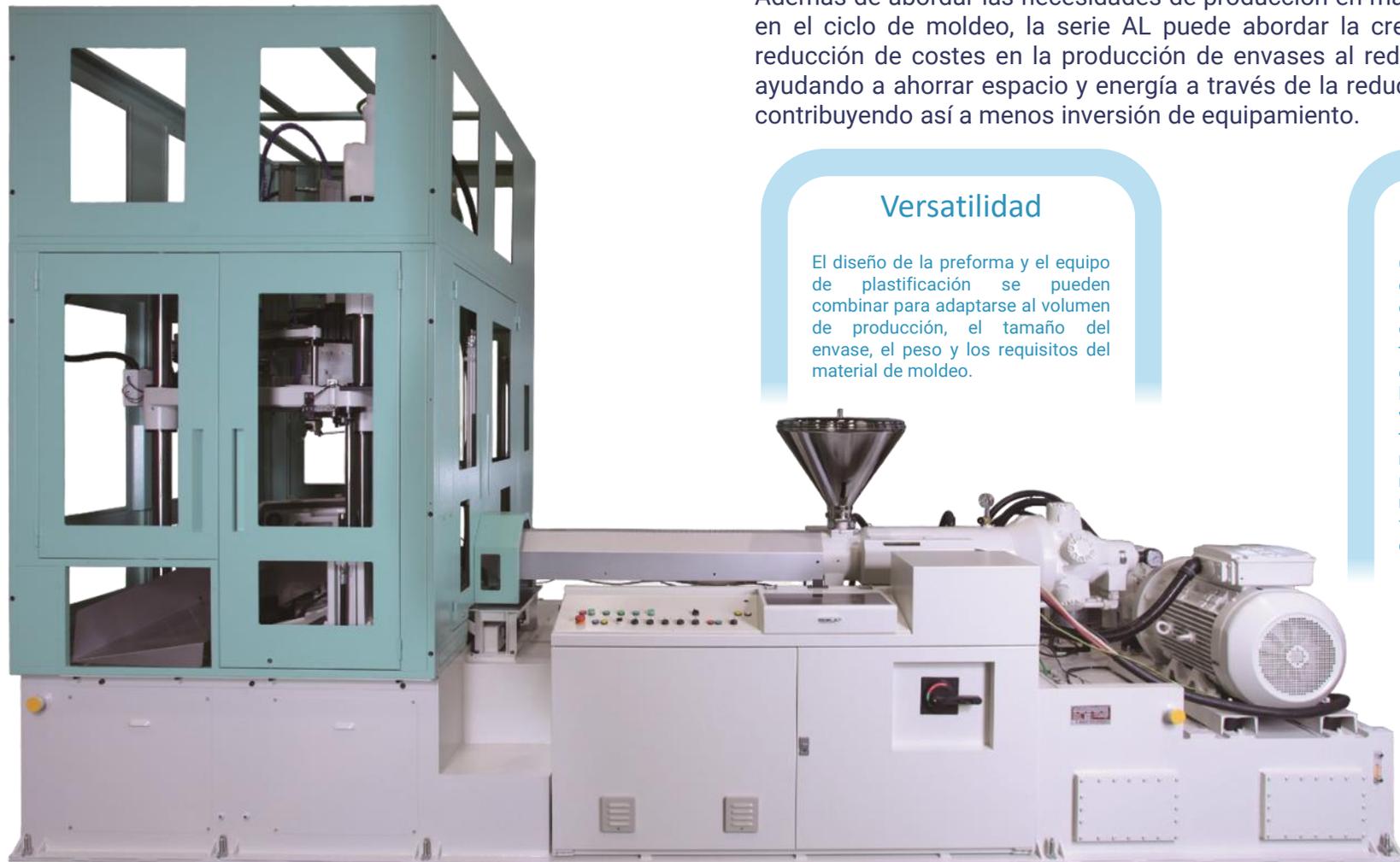
La tecnología **DIRECT HEATCON®** permite el moldeo desde la materia prima hasta el **envase terminado en tres estaciones**, sin la necesidad del proceso de recalentamiento de la preforma. Pasar de la materia prima al envase terminado en sólo tres pasos permite un **alto volumen de producción** y **reduce drásticamente el coste unitario del moldeo**.

# HACIA LA SIGUIENTE ETAPA

## Serie AL: una nueva etapa en el moldeo de envases

La nueva serie AL incorpora la evolución del concepto de desarrollo principal de AOKI de producir envases con un gasto mínimo de tiempo y energía.

Además de abordar las necesidades de producción en masa a través de mejoras notables en el ciclo de moldeo, la serie AL puede abordar la creciente demanda de una mayor reducción de costes en la producción de envases al reducir los gastos de producción y ayudando a ahorrar espacio y energía a través de la reducción del tamaño de la máquina, contribuyendo así a menos inversión de equipamiento.



### Versatilidad

El diseño de la preforma y el equipo de plastificación se pueden combinar para adaptarse al volumen de producción, el tamaño del envase, el peso y los requisitos del material de moldeo.

### Eficacia

Con la serie AL, el número de cavidades no está limitado por la capacidad de inyección y el tiempo de ciclo no está limitado por el tiempo de carga de material, incluso con la aplicación de la tecnología de liberación de moldes de alta velocidad. La plastificación a baja temperatura y rotación aporta muchos beneficios, incluso un menor tiempo de enfriamiento, una mejor capacidad de amasado en fusión, un menor consumo de energía y un menor contenido de AA

## Evolución en Tecnologías de moldeo

### Abordar todo tipo de necesidades de moldeo de recipientes con la tecnología AOKI

Durante mucho tiempo hemos buscado aprovechar al máximo potencial a los recipientes de plásticos mediante la aplicación de nuestra exclusiva tecnología de moldeo por inyección, estirado y soplado. Con nuestra gran experiencia y profundo conocimiento de las características de los plásticos, gracias a nuestro desarrollo de más de 20.000 tipos de recipientes, podemos marcar el camino a nuevas posibilidades de moldeo de recipientes.

01

#### Maximizar la teoría de moldeo por inyección

Los productos moldeados por soplado se moldean primero por inyección y luego por soplado. La comprensión de la teoría básica detrás de la forma en que la resina fundida fluye y se endurece permite el aligeramiento del cuello y la creación de formas de inyección adaptadas a la aplicación

Cuello de alta precisión

Cuello ligero

Posicionamiento del Cuello

02

#### Versatilidad en el soplado por inyección y otros moldeos

Aunque la retracción del Noyo de inyección durante el moldeo por soplado es una característica de AOKI, en algunos casos, el moldeo es posible incluso cuando la longitud de la preforma y la del producto moldeado son iguales, como en las máquinas de soplado por inyección

Capacidad de estiramiento baja

Soporte de control de temperatura del molde de inyección

Diseño de preformas de pared fina

03

#### Teoría del soplado directo

Con recipientes que son difíciles de moldear y conformar, el moldeo se lleva a cabo a una temperatura de preforma que permite el uso de la reducción como en el moldeo por soplado directo.

Moldeabilidad

Claridad

Moldeo con un reducido estrés

04

#### Maximizar la teoría de moldeo de orientación biaxial

Este método de moldeo produce recipientes altamente cristalizados al aumentar el tiempo de enfriamiento de la preforma y el estiramiento vertical y horizontal. Se usa cuando las especificaciones del recipiente así lo requieren.

Alta resistencia

Termorresistente

Ligero

## Tecnología de liberación de alta velocidad

Este método de moldeo aumenta las ganancias del usuario al acortar el tiempo de moldeo de la preforma tanto como sea posible en base a la tecnología Direct Heatcon para aumentar el volumen de producción.

Esto ha sido posible gracias a los diseños de preformas y a las tecnologías de moldeo únicas de AOKI.

### Liberación del molde de alta velocidad

La liberación del molde de alta velocidad es un método de moldeo que puede aumentar el volumen de producción al minimizar el tiempo de inyección y enfriamiento de la preforma. Se ha desarrollado como nueva alternativa para el moldeo en el que el tiempo de ciclo está determinado por la teoría de moldeo de orientación biaxial y el espesor de la preforma.

### Alta plastificación

Existen muchas otras ventajas además del moldeo de ciclo rápido para combinar con unidades de alta plastificación con mecanismos convencionales de cierre de moldes. Una de estas ventajas es una mayor capacidad de plastificación a bajas temperaturas. Esto permite moldear las preformas a temperaturas más bajas, lo que acorta el tiempo de inyección/enfriamiento. Como resultado el tiempo de ciclo de moldeo tampoco está limitado por el tiempo de carga del material. Además, las capacidades de fusión y amasado mejoradas dan como resultado un mejor estado de la resina fundida a una velocidad de rotación más baja, lo que ayuda a mejorar la moldeabilidad de una amplia variedad de materiales de moldeo.

### Flexibilidad

La serie AL permite un excelente moldeo de alto ciclo con una amplia variedad de materiales para todo tipo de aplicaciones, incluso para PP/HDPE de baja gravedad específica o recipientes pesados de paredes gruesas. La capacidad de inyección no limita el número de cavidades. También se consigue aumentar la productividad al eliminar especificaciones excesivas o innecesarias. Las máquinas AL pueden fabricar todo tipo de recipientes, desde recipientes de bajo valor a alto valor.

## Abordar todo tipo de necesidades de moldeo de recipientes con la tecnología AOKI

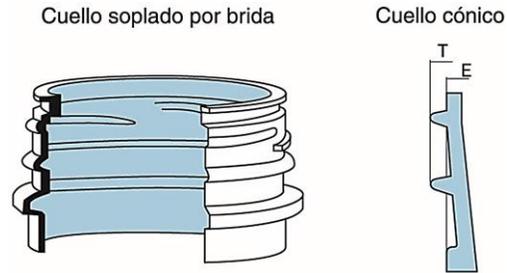
### Alta precisión del cuello

El cuello moldeado por inyección permite un alto nivel de precisión. Además, el hecho de que la rosca comience siempre orientada en la misma posición elimina la necesidad de posicionar la tapa o tapón. También se pueden moldear trinquetes, topes y otros tipos de cuellos complejos.



### Cuello ligero

El cuello se puede moldear por soplado lo que permite un peso ligero. También podemos sugerir otras formas de aligerar la sección del cuello.



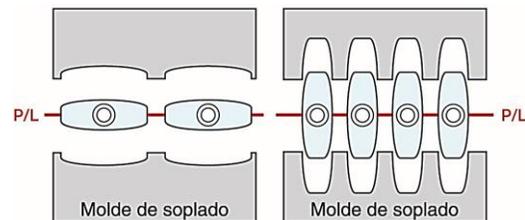
### Tecnología de moldeo de envase de boca ancha

Los envases de boca ancha tienen diámetros de cuello grandes que requieren mayores fuerzas de sujeción del molde durante el moldeo. El mecanismo de sujeción único de AOKI permite el moldeo de este tipo de envases



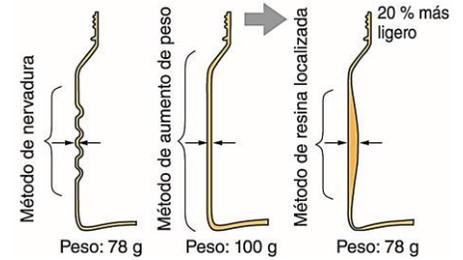
### Tecnología de moldeo de envase de boca ovales

Las tecnologías de fabricación de moldes de AOKI permiten moldear envases ovalados con líneas de partición casi invisibles. De esta manera, la línea de partición queda situada en el panel frontal



### Alta precisión del cuello

Algunos envases requieren medidas contra la deformación por vacío. Para los productos en los que el etiquetado u otros factores impiden el uso de paneles o nervaduras de vacío, aumentar el espesor de la pared puede evitar la deformación por vacío, pero el aumento del peso del envase equivale a un aumento en gastos de material. La tecnología Direct Heatcon de AOKI permite la localización de paredes más gruesas en el centro del cuerpo del envase, evitando esta deformación y ahorrando peso al mismo tiempo.



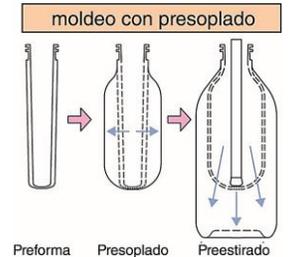
### Tecnología de moldeo de envases descentrados

Lograr un espesor uniforme en todo el producto descentrado resultaba bastante complicado con los métodos de moldeo anteriores, pero ahora es posible con la tecnología Direct Heatcon. También permite reducir el peso del producto y el gasto de material. Este tipo de botella se utiliza para pulverizaciones, frascos de especias, envases de aceite de motor y botellas de zumos y de agua.



### Moldeo estable de botellas de PP de cuello estrecho

El polipropileno es un material flexible y altamente resistente a los productos químicos. Una aplicación médica común que utiliza esta característica son las botellas de transfusión. El sistema original de presoplado de AOKI permite mantener la temperatura de la preforma con las varillas de estirado mientras sopla la botellas rápidamente, lo que evita que se produzca una contracción. Esto permite el moldeo estable de envases de alta calidad y alta precisión. En muchos casos, se puede lograr un moldeo estable incluso sin un presoplado.



### Moldeo de envases de paredes delgadas

El mecanismo de moldeo de AOKI elimina el descentramiento de la apertura, permitiendo el moldeo de botellas de paredes ultradelgadas con paredes de espesor uniforme tanto en PET como en PP.



# Tecnología de moldeo de envases de AOKI

## Abordar todo tipo de necesidades de moldeo de recipientes con la tecnología AOKI

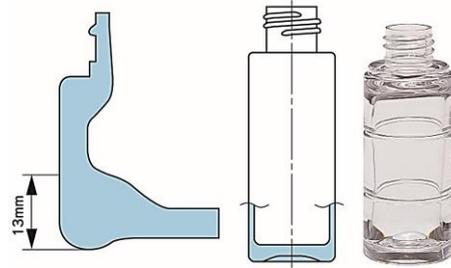
### Moldeo de envase pequeño

Los envases pequeños de aproximadamente 5ml para productos como gotas oftalmológicas o rímel se pueden moldear con mayor precisión que los envases de vidrio. La avanzada tecnología de moldeo AOKI permite también el moldeo de envases redondos u ovalados con un diámetro interno del cuello de tan sólo 5mm.



### Moldeo de envases de paredes gruesas

Un mecanismo de una sola etapa y 3 estaciones permite el moldeo de envases de paredes gruesas de alta calidad similares al vidrio con menos energía que otros métodos de moldeo. Con la tecnología de liberación de molde de alta velocidad, se pueden moldear envases transparentes similares al vidrio sin cristalización, incluso utilizando PET estándar



### Botellas de cuello largo

Se pueden moldear cuellos largos de unos 100mm, incluida la sección roscada. Se pueden utilizar para diseños de cuello largo como botellas de vino y se pueden asignar funciones exclusivas a cuellos largos.



### Envases con agarres

Los envases con agarre tienen una gran demanda en la industria de los condimentos, aceites comestibles, alimentos y otros fines. Se pueden diseñar teniendo en cuenta el tamaño de envase correspondiente



### Envases con asa

Incluso en los casos que requieren una formación muy precisa de la sección donde se unirá al asa, los envases con asa se pueden moldear de forma estable controlando el espesor de la pared.



### Formas de cuellos especiales

Además de los cuellos redondos, se pueden moldear varias formas de cuello, incluyendo cuadradas y ovaladas. También podemos crear cierres especiales



### Moldeo de ciclo alto de envases simples

Tanto los envases de uso general como los especiales pueden moldearse a altas velocidades de ciclo al mismo tiempo que satisfacen los requisitos funcionales.



### Moldeo estable de envases de PE

Nuestra tecnología de moldeo original permite el moldeo estable y de alto ciclo incluso de envases de PE



## Todas las funciones son para el futuro (evolución)

El concepto de diseño tras las máquinas de moldeo AOKI es centrarse en el desarrollo, principalmente en la reducción de energía de producción para generar el máximo valor añadido. Con la nueva serie AL, hemos llevado este concepto de desarrollo al siguiente nivel, mejorando drásticamente el ciclo de moldeo para reducir los costes de producción y abordar las necesidades de producción en masa.

### Rotación más rápida de la plataforma giratoria

Hemos modificado el servomotor y el mecanismo para aumentar la velocidad de rotación. Una mayor productividad significa una reducción en la energía de producción por envase.



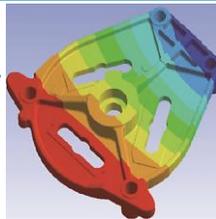
### Tanque de aire de acero inoxidable

El tanque de aire se ha cambiado a acero inoxidable para proteger el equipo neumático y prevenir la corrosión del tanque y la contaminación de los productos moldeados.



### Mayor capacidad de control mediante la reducción de la energía requerida para la operación

Se han empleado las últimas técnicas de análisis tridimensional para optimizar la forma mientras se mantiene la resistencia.



### Motor de la bomba hidráulica

Hemos habilitado el ahorro de energía mediante la introducción de bombas de pistón de desplazamiento variable como un estándar para controlar el flujo y la presión según la carga. Algunos modelos también están equipados con un sistema de control de la velocidad rotacional y un circuito de retención de la presión para lograr mayores ahorros energéticos.



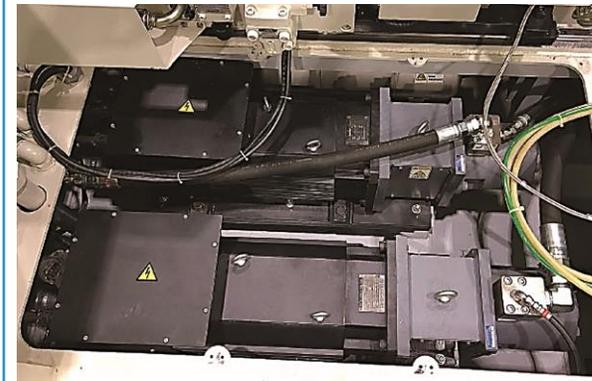
### DIRECT HEATCON®

Máquinas de moldeo por inyección, estirado y soplado



### Sistema de control de la velocidad de rotación.

Al poder ajustar la velocidad de rotación del motor de la bomba para que coincida con el caudal y la presión requeridos, permite controlar la cantidad de energía necesaria, reduciendo así el consumo de energía. Ese ha logrado un mayor ahorro de energía utilizando el circuito de retención de presión para asegurar el tiempo de parada de rotación del motor de la bomba.  
\* Solo en algunos modelos



### Mayor capacidad de control mediante la reducción de la energía requerida para la operación

Se han empleado las últimas técnicas de análisis tridimensional para optimizar la forma mientras se mantiene la resistencia.



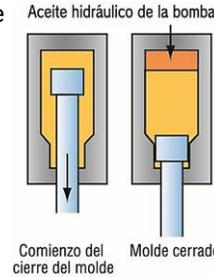
## Sensor de posición del molde de inyección

Hemos mejorado el control durante la apertura y cierre del molde de inyección mediante el uso de sensores sin contacto. También hemos mejorado el ajuste de espesor del molde



## Sistema de cilindro abierto

El mecanismo de molde de inyección presenta un sistema de cilindro abierto original que permite lograr grandes fuerzas de cierre de molde con bombas hidráulicas comparativamente pequeñas. El diseño de cilindro también reduce el desgaste en las empaquetaduras del pistón, lo que contribuye a reducir los costes de mantenimiento.



## Mecanismo de cierre de inyección

La optimización del tamaño del mecanismo de inyección en combinación con el mecanismo de cierre del molde se realiza para que coincida con los requisitos de volumen de producción de los productos moldeados, habilitando velocidades de ciclo más rápidas, ahorrando espacio gracias al menor tamaño de la máquina y reduciendo el consumo de energía.



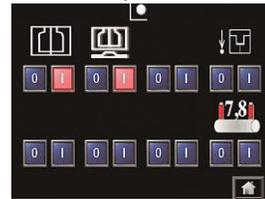
## Instalación de molde de soplado tipo abrazadera de gancho

La fijación del molde de soplado con abrazaderas de gancho facilita la instalación y desinstalación del molde.



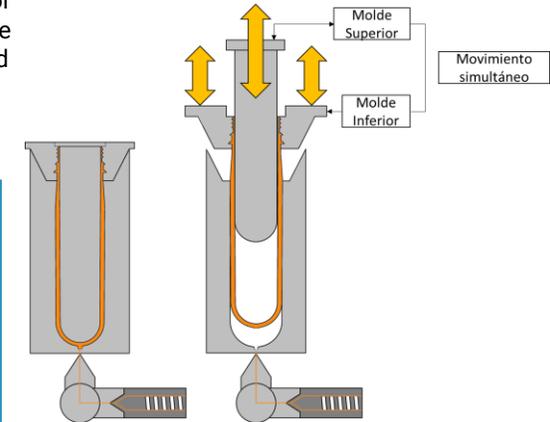
## H. Función de cambio de fuerza de cierre del molde

Los moldes en sí están diseñados para soportar la fuerza máxima de cierre del molde y permitir que la fuerza de cierre se cambie de acuerdo a la inyección, mejora la durabilidad del molde. \* Limitado a modelos específicos.



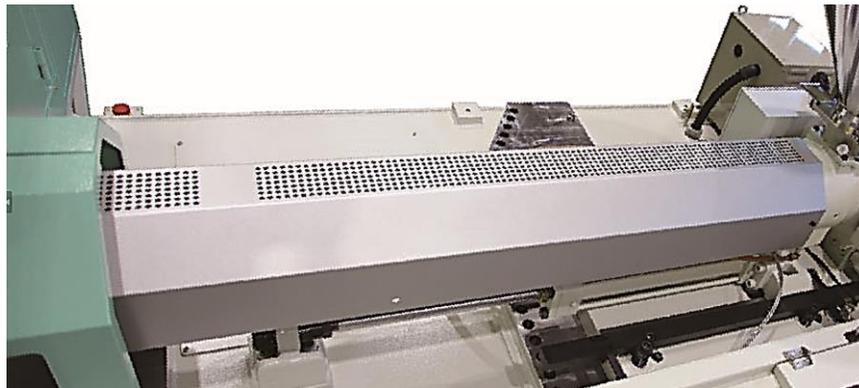
## Movimiento simultáneo de molde superior e inferior

Los movimientos del molde superior e inferior simultáneos o acoplados permiten ciclos de moldeo más cortos y una mayor productividad



## Unidad de plastificación

Las máquinas de la serie AL permiten el moldeo de alto ciclo al estar equipadas con unidades de alta plastificación capaces de manejar diversos materiales de moldeo



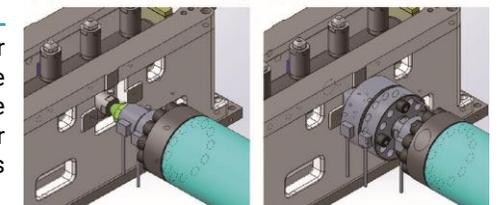
## Circuito de retención de presión

Retener la presión hidráulica del actuador durante el cierre reduce el tiempo de carga de la bomba y ahorra energía.

## Unidad de apoyo de boquilla fija (opcional)

Esta opción de alto rendimiento puede ahorrar tiempo al permitir la superposición de movimientos durante la inyección. Además puede ayudar a alargar la vida útil de las piezas, reducir el tiempo de arranque y solucionar otras problemáticas.

Apoyo de boquilla (convencional) Apoyo de boquilla fija



## PET



PP



PPSU / PES



PE



PA



PC



HIPS



COC/COP



AS/PMMA



## TRITAN



## PET-G/PCTA-PCTG



## PLA



## PEN

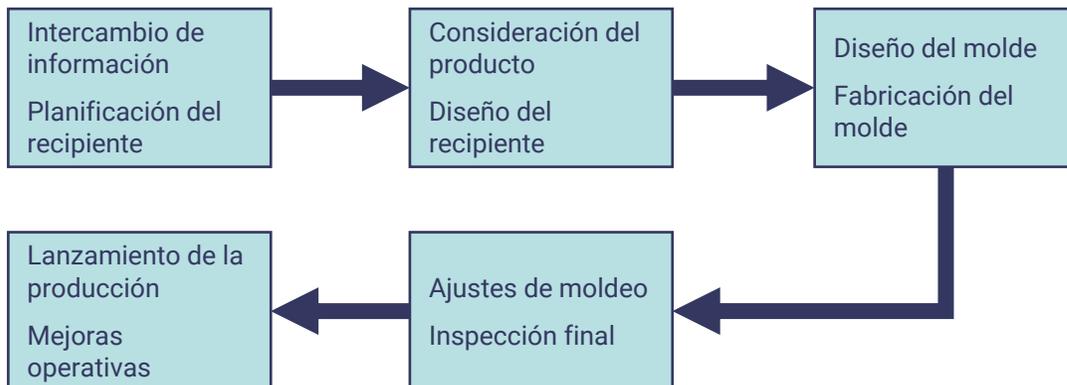


## Asistencia completa para la producción de recipientes



Prestamos asistencia en todos los aspectos de la producción de recipientes de nuestros clientes, desde la fase de planificación y creación hasta la de producción y mantenimiento. Tanto si desea crear un tipo especial de recipiente, hacer un diseño de recipiente ajustado al producto para el que se utilizará o mejorar la imagen de marca a través del diseño de los recipientes, estamos preparados y dispuestos a responder las preguntas que tenga. Podemos aplicar nuestra vasta experiencia en el desarrollo de recipientes y pensamiento flexible para diseñar recipientes con alto valor añadido. Fabricamos moldes para asegurar una producción estable y proporcionamos asistencia para mejorar la calidad de los recipientes que quiere moldear. Seguiremos colaborando en los esfuerzos que hacen nuestros clientes para hacer crecer sus negocios de recipientes, ayudándoles a desarrollar recipientes competitivos y a mejorar la productividad de sus fábricas.

*Apoyo total para la planificación, concepción, fabricación de moldes, producción, mantenimiento y todos los demás aspectos de la producción de recipientes*



## Diseño de recipientes. Ingeniería y diseño

**Aprovechar el conocimiento profesional y la amplia experiencia para diseñar recipientes ajustados a necesidades específicas**

Escuchamos a los requisitos y los deseos de los clientes y utilizamos una amplia colección de muestras y otros recursos para mejorar sus ideas para recipientes. Estamos especializados en añadir valor tanto desde el punto de vista funcional como del diseño, abordando las peticiones de mejor vertibilidad, reducción de peso, contramedidas para una presión reducida y otros aspectos funcionales. Sirviéndonos de más de 40 años de amplia experiencia y datos sobre desarrollo de recipientes, nuestros expertos diseñadores de producto pueden facilitarles un diseño en el tiempo más breve posible, tanto si el recipiente es un diseño estándar como una de las últimas formas. Podemos proporcionar rápidamente a los clientes el mejor asesoramiento para su producto moldeado deseado basándonos en nuestros datos técnicos.



## Consultoría empresarial sobre recipientes

Asistencia total sobre todos los aspectos, desde máquinas de moldear y equipos auxiliares hasta el diseño de fábricas

Desde cuestiones técnicas básicas hasta soluciones de moldeo preconfiguradas en las instalaciones, utilizamos los recursos de nuestras redes japonesas e internacionales para facilitar una amplia gama de información útil para nuestros clientes. Proporcionamos asistencia total para mejorar la productividad de nuestros clientes, incluyendo apoyo en la selección de equipos auxiliares y la configuración de planes de mantenimiento para asegurar una producción estable a largo plazo. Puede contar con nosotros para cualquier cosa, desde los propios recipientes de plástico hasta los procesos necesarios para fabricarlos. Nuestro personal especializado responderá sincera y amablemente a cualquier preocupación o pregunta que tenga.



## Asistencia técnica

Servicio oportuno prestado a través del servicio oficial AOKI en las oficinas de CENTROTÉCNICA

Aoki es conocida por sus elevados niveles de asistencia preventiva y postventa, mediante la cual proporciona a los clientes información técnica sobre diseño de recipientes, características técnicas de máquinas, equipamiento de fábricas y otras cuestiones. Nuestras filiales, oficinas de representación y agencias en todo el mundo trabajan con nuestra oficina central para prestar asistencia a los clientes después de la compra de nuestros productos. Además del asesoramiento técnico, Aoki proporciona a sus clientes una asistencia rápida a sus problemas de gestión de producción. Nuestro personal experto puede ofrecer asesoramiento relevante y valioso desde una perspectiva profesional.



## Servicio de capacitación para el mantenimiento postventa y prevención de problemas

Servicio de capacitación ofrecido por AOKI y CENTROTECNICA a sus clientes para lograr una producción más estable y un mayor crecimiento de su productividad

- 1 Elimine los gastos evitables de tiempo y energía y asegure una producción estable.
- 2 Disminuya los periodos de inactividad tras la avería de la máquina mediante la detección temprana de problemas en máquinas y moldes.
- 3 Mejore las habilidades de sus técnicos asegurándose de que adquieren los conocimientos necesarios para operar sus máquinas correctamente.

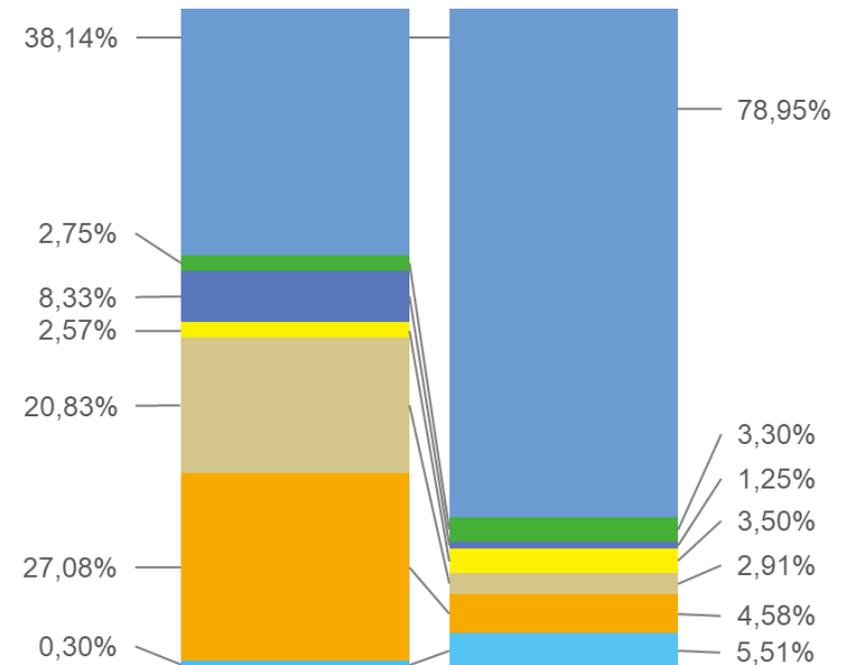
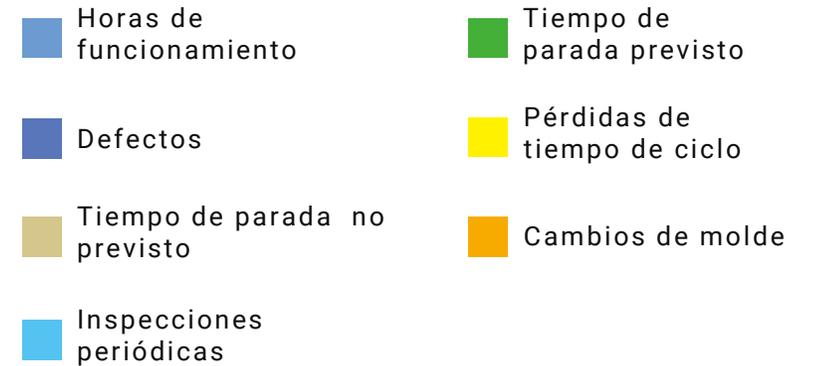
### Servicio de formación para el mantenimiento postventa: flujo de proceso

Un técnico del Departamento de Ingeniería de AOKI visita e inspecciona visualmente las máquinas existentes y los equipos auxiliares

El técnico verifica el estado de la máquina basándose en sus lista de verificación y prepara un plan de mejora.

El técnico imparte formación en mantenimiento preventivo.

Formación de seguimiento (3 meses, 6 meses y 1 año más tarde).



Si tiene alguna consulta con respecto a nuestra formación de servicio de postventa para el mantenimiento y la prevención de problemas, póngase en contacto con **CENTROTECNICA** en el **936 376 868**

# SERIE AOKI

**Moldeo por inyección, estirado y soplado compatible con el uso de escamas de PET al 100%**

Capaces de moldear directamente escamas recicladas, estos modelos ayudan a proteger el medioambiente mediante la reutilización de recursos.

## Moldeado directo con 100% material de escamas



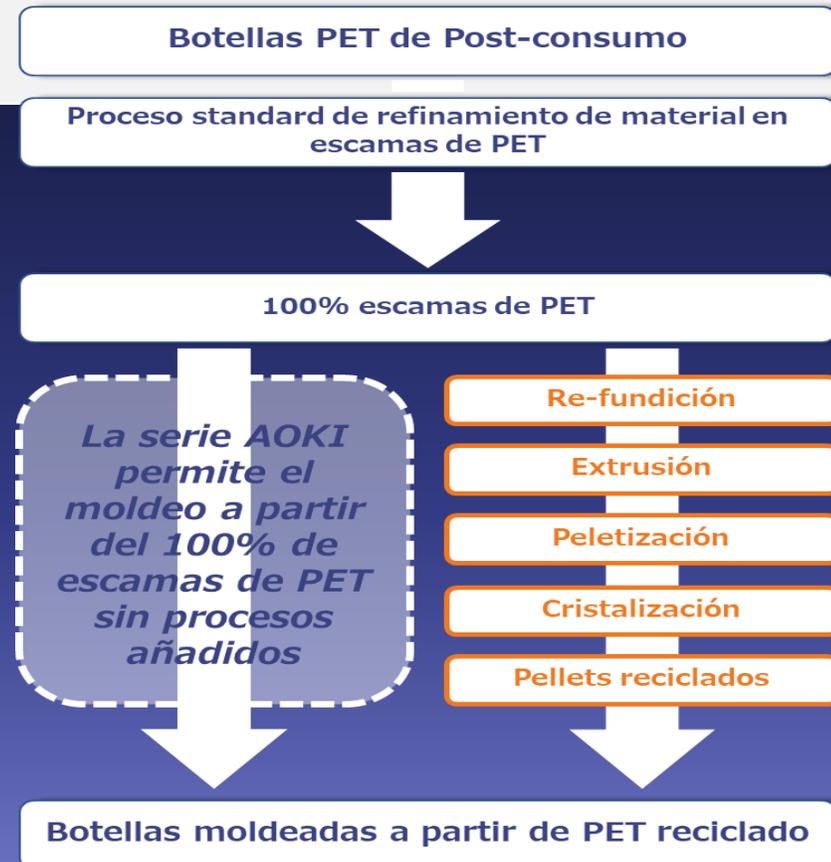
Las máquinas de la serie de Aoki utilizan material proveniente de escamas de botellas de PET previamente lavadas y luego granizadas para moldear por inyección, estirado y soplado directo nuevos recipientes. El enfoque principal para el reciclaje de PET solía requerir material granulado, sin embargo, con las máquinas de la serie de AOKI, los costos asociados a la regranulación o recristalización del reciclado son cosa del pasado.



Escamas rPET



Pellets rPET





## Tendencias recientes en la protección medioambiental

La necesidad de proteger el medioambiente ha sometido el uso de productos de plástico a un creciente examen profundo en los últimos años. En marzo del 2019, el Parlamento Europeo adoptó nuevas reglas prohibiendo los plásticos de un solo uso y los países miembros de la UE han comenzado a elaborar leyes y normativas que entraron en vigor en el 2021. Las medidas incluyen un objetivo de recolección separado del 90% para las botellas de plástico y la incorporación del 25 % al 30 % del material reciclado en las botellas de PET. Los países fuera de la UE están supervisando de cerca este desarrollo y es probable que sigan el mismo camino.

### Aumento del uso de rPET



### Productos moldeados a partir de escamas 100% rPET



100% PET RECICLADO



# Línea de la serie AL / AOKI



AL-100LL-20S

AL-250LL-50S

AL-250LL-75S

AL-250P-50L

AL-300-50

AL-500LL-60S

AL-250LL-50S

AL-500LL-50S

AL-500LL-75S

AL-500P-50L

AL-500-50

AL-1000LL-60S

AL-1000LL-100

AL-1000LL-50S

AL-1000P-50L



AL-100LL-20S

AL-150N-12

AL-300N-30

AL-1000-60

AL-1000N-30



AL-350LL-40

AL-500LL-75

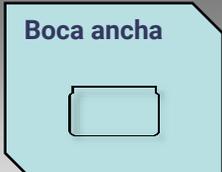
AL-500LL-50

AL-1000NL-100II

AL-1000LL-40

AL-1000LL-75S

AL-1000LL-50



AL-350LL-40

AL-500LL-75

AL-500LL-50

AL-1000NL-100II

AL-1000LL-40

AL-1000LL-75S

AL-1000LL-50



AOKI-250LL-50S

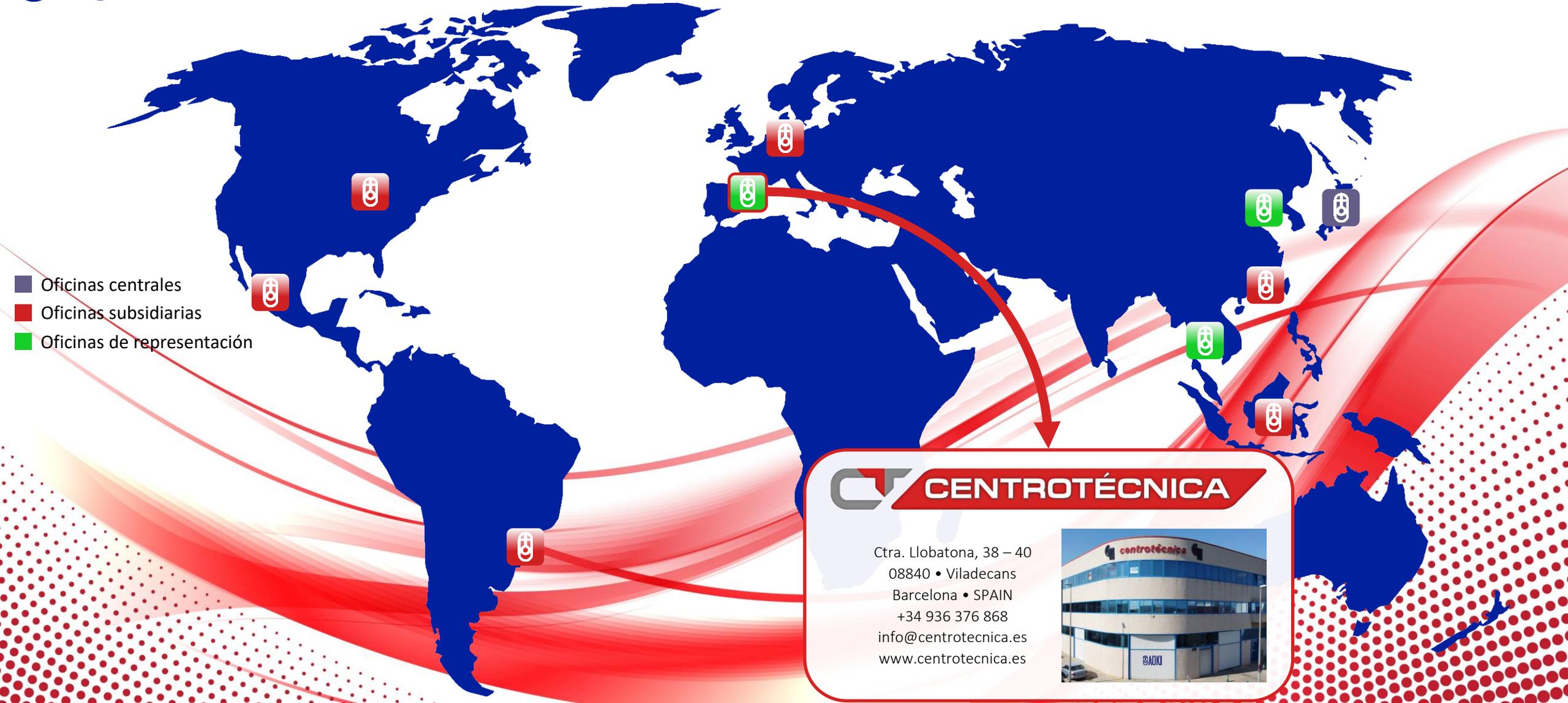
AOKI-350LL-40

AOKI-350LL-100

AOKI-500LL-75

AOKI-500-150

AOKI-3000H-60



- Oficinas centrales
- Oficinas subsidiarias
- Oficinas de representación

 **CENTROTÉCNICA**

Ctra. Llobatona, 38 – 40  
08840 • Viladecans  
Barcelona • SPAIN  
+34 936 376 868  
info@centrotecnica.es  
www.centrotecnica.es





Comercialización y Servicio post venta de Máquinas de Inyección de Plástico, Máquinas de Extrusión de Plástico, Reciclado y Granceado, Máquinas de inyección estirado soplado de PET, PP, TRITAN, PC, PLA y otros materiales termoplásticos, Molinos de Bajas Revoluciones, Molinos de alta producción, Desgarradores, Especializados en Refrigeración Industrial, tratamiento y transporte de materiales, sistemas de vaciado automático de big bag y octavin, servicio post venta, venta de recambios y técnicos especializados. Retrofit y actualización de maquinaria de inyección.



## LA MÁXIMA TECNOLOGÍA AL SERVICIO DEL PLÁSTICO

Sólo Primeras Marcas

### Servicios que Ofrecemos:

-  Asesoría Técnico Comercial.
-  Retrofit de maquinaria. Instalación de Equipos de mejora Energética, con hasta un -70% de energía consumida en sus máquinas actuales.
-  Teleasistencia.
-  Refrigeración Industrial.

-  Conectividad 4.0 para cualquier fábrica y máquina. Controle sus medios de producción permanentemente con nuestro Software.
-  Formación en mantenimiento de nuestras máquinas.
-  Planes de mantenimiento programado, la Base para una Producción Perfecta.
-  Instalaciones llave en mano, para Fábricas y Laboratorios.

## La Máxima Tecnología al Servicio del Plástico ▪ Sólo Primeras Marcas

Este ha sido nuestro lema desde 1.978, creando así un vínculo vital con nuestros clientes, entregando máquinas de muy Alta Calidad y Durabilidad.

Eso nos convierte en proveedores habituales de los principales transformadores españoles, no sólo por la **calidad y servicio** de las marcas a las que representamos, sino por la **garantía** del contacto directo y permanente que mantenemos con nuestros clientes para cualquier necesidad que se presente, sin tener que recurrir al fabricante original.

Un Equipo Comercial y Técnico muy especializado le asesorará en todo su proceso productivo.

**Conciencia Ecológica, Conocedores de la cadena de valor del Plástico, Hacia la Economía Circular, ... frases que definen nuestra labor enfocada a Rentabilizar todos los recursos de nuestros clientes.**

Los Productos de Plástico juegan un papel fundamental en la vida cotidiana de las personas en todo el mundo. La demanda de productos de un mayor valor, incluida su funcionalidad mejorada, la compatibilidad con materiales especiales y un menor impacto en el medio ambiente, nunca había sido tan exigente. Esto significa que tenemos que llevar nuestra tecnología a la etapa de Evolución en constante desarrollo. HACIA EL SIGUIENTE NIVEL, por el Futuro.

### Nuestras Representadas:



**CT SERVICIO SA ▪ CENTROTECNICA**

C/ Llobatona 38

08840 Viladecans ▪ Barcelona

[info@centrotecnica.es](mailto:info@centrotecnica.es)

[www.centrotecnica.es](http://www.centrotecnica.es)

T. +34 936 376 868