

# Cómo elegir un compuesto de purga e introducir un programa de purga personalizado

***ASACLEAN***<sup>TM</sup>

**Compuesto Para Purgar**

Héctor Sánchez, Gerente de Ventas Nacional

Asahi Kasei Plastics North America

8 de abril de 2023

# AsahiKASEI

**ASACLEAN™**  
Compuesto Para Purgar

## Acerca de la Corporación Asahi Kasei

Conglomerado global que opera en mercados clave como:

- Materiales, Casas & Salud
- Sede en Tokio, Japón
- >\$20 mil millones venta, 37,000+ empleados en el mundo

## Acerca de Asaclean®

- Líder mundial en compuestos comerciales de purga
- Atiende a clientes en más de 70 países



AsahiKASEI

## Nuestros objetivos hoy:

- Explicar los conceptos básicos de la purga
- Muestre dónde podemos ayudarlo  
(6 desafíos específicos de procesamiento)
- Establezca expectativas realistas sobre cómo sucede eso  
(paso a paso)

## Nuestros objetivos hoy:

- **Explicar los conceptos básicos de la purga**
- Muestre dónde podemos ayudarlo  
(6 desafíos específicos de procesamiento)
- Establezca expectativas realistas sobre cómo sucede eso  
(paso a paso)

## ¿Qué son los compuestos de purga?

- **Compuestos de purga** - son productos formulados para limpiar máquinas de moldeo por inyección, extrusoras y máquinas de moldeo por soplado.
- Por lo general, contienen una resina base y otros aditivos optimizados para limpiar el tornillo, el cilindro y el dado del extrusor a fondo y rápidamente.
- Los procesadores de todas las industrias utilizan compuestos de purga para reducir los desechos y el tiempo de inactividad.

# Utilice la purga para obtener una ventaja competitiva

- Mejora la seguridad
- Aumenta la capacidad de la máquina
- Reduce los costos de mantenimiento
- Mejora el uso de recursos
- Aumenta el rendimiento a la primera pasada
- Protege el medio ambiente/Reducción de residuos plásticos
- Reducción en el costo total de compra de material

**ASACLEAN**<sup>™</sup>  
Compuesto Para Purgar



## Variables involucradas en la selección de purga

- **Proceso**

- Inyección/extrusión/moldeo por soplado

- **Aplicación**

- Limpieza de dado
- Equipo aguas abajo
- Tirar/empujar tornillo
- Apagar + Sellar
- Cambio de color
- Cambio material

- **Resinas**

- Producto
- Ingeniería
- Super-Ingeniería

- **Tipo de purga**

- Mecánico
- Químico
- Concentrado

# Compuestos de purga mecánica

- Dependen de la presión y la agitación
- Los aditivos ayudan a purgar
- Sin tiempo de reposo
- La fuerza de la máquina hace el trabajo
- **Concepto erróneo** - Mecánica no significa abrasiva



# Compuestos de purga química

- Ayuda a limpiar dados grandes y áreas de bajo flujo
- Reacción química endotérmica
- La acción espumante facilita la limpieza
- Elimina depósitos
- Tiempos de reposo de 5-30 minutos
- **Concepto erróneo** - acción de espuma segura



## Concentrado de purga

- Sobre carga sus propias resinas de proceso
- La proporción se puede ajustar para optimizar la limpieza
- Compatible con el MFR de sus resinas de producción
- No requiere cambiar las temperaturas de procesamiento



## Moldeo por inyección

- Limpie la válvula de retención
- Incremente la temperatura
- La mayoría de las purgas son moldeables



## Extrusión

- Expande en áreas de bajo flujo
- Dificultades por baja presión
- Aplicaciones de doble husillo
- Áreas adyacentes a venteos y compuertas



## Cómo otras opciones dañan la eficiencia

- **Virgen y Molido NO están diseñados para limpiar**
  - Los clientes de Asaclean® ahorran un promedio del 80 % en comparación con la purga con Resina Virgen
- **Molido no es realmente gratis**
  - Los clientes de Asaclean® ahorran un promedio del 83 % en comparación con la purga con remolido
- **Las opciones caseras son en gran medida ineficaces e inconsistentes**
  - Los clientes de Asaclean® ahorran un promedio del 67 % en comparación con la purga casera

## La configuración de purga automática sabotea sus ahorros

Desafortunadamente, hay 2 razones por las que Auto-Purga generalmente perjudica el rendimiento de sus compuestos de purga.

- 1. Una opción no siempre sirve para todo**
- 2. La purga automática no tiene en cuenta el costo por purga**

## Nuestros objetivos hoy:

- Explicar los conceptos básicos de la purga
- **Muestre dónde podemos ayudarlo  
(6 desafíos específicos de procesamiento)**
- Establezca expectativas realistas sobre cómo sucede eso  
(paso a paso)

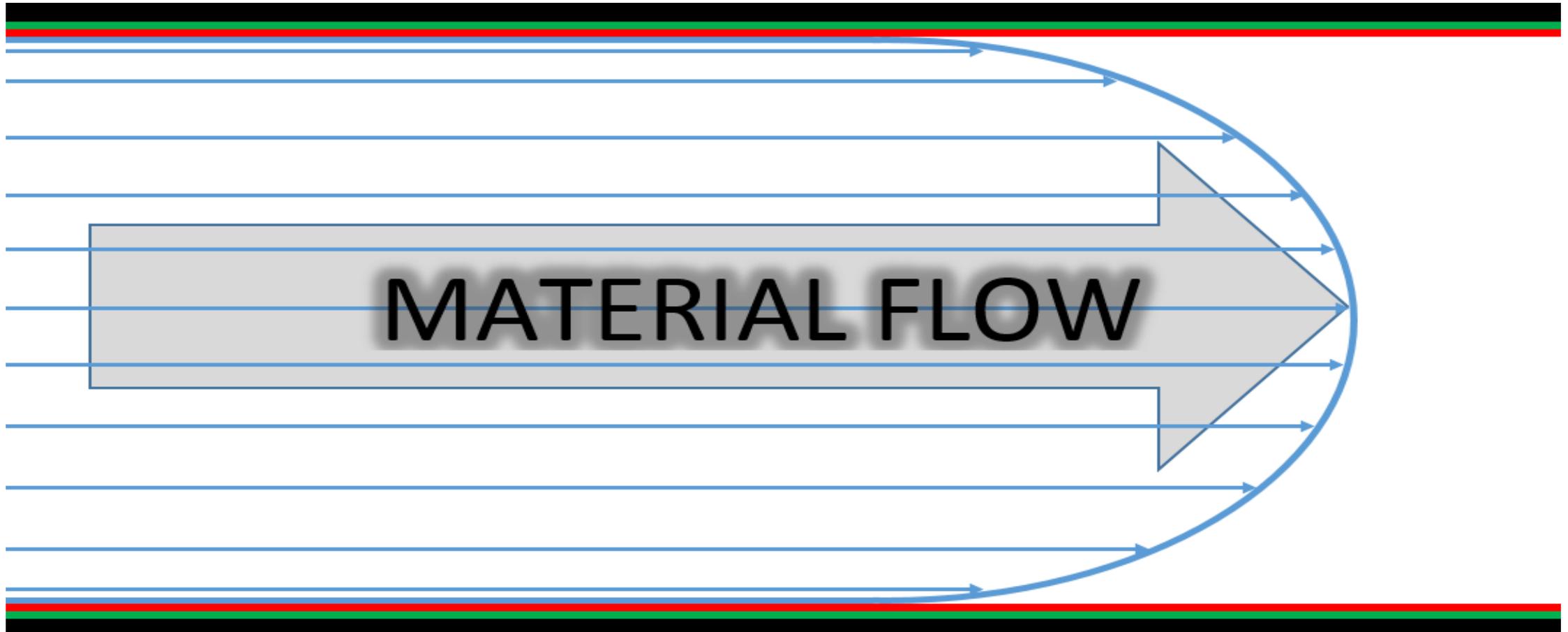
## 6 desafíos de procesamiento específicos

- Cambios de color y cambios de material Contaminación / Puntos negros y geles
- Piezas claras
- Desperdicio en el arranque
- Limpieza de canales calientes / dados
- Extracciones de tornillo



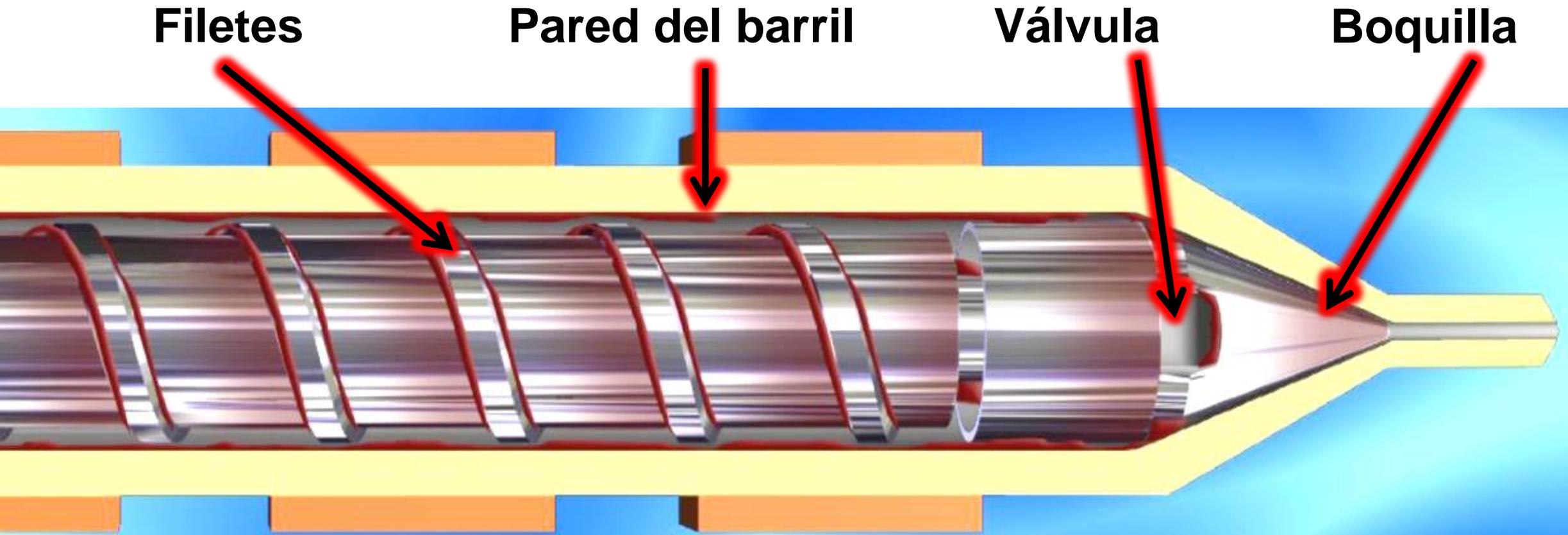
## Desafío n.º 1: Cambios de color y material

- Las resinas siguen el camino de menor resistencia



## Acumulación de capas

- La resina no puede eliminar eficazmente las resinas anteriores o los depósitos de carbón / color.



## Cambio de color en moldeo por inyección

	PP blanco	<b>ASACLEAN™</b>
Tiempo de cambio:	1.75 hr	0.5 hr
Costo de máquina:	\$300.00/hr	\$300.00/hr
Costo de la máquina detenida:	\$525.00	\$150.00
Cantidad de material usado:	350lb	80 lb
Precio del material de purga:	\$0.99/lb	\$4.08/lb
Resina de desplazo		
Cantidad:	N/A	20 lb
Precio de la resina:		\$0.99/lb
Costo del material por cambio:	\$346.50	\$346.20
Costo total por cambio:	\$871.50	\$496.20

## **Moldeo por Inyección**

### **Ahorros por mejora en cambio de color**

Asumiendo 5 cambios por semana, 48 semanas por año, 240 cambios por año por máquina

Ahorros anualizados: **\$90,072.00 = 43%**

## Desafío n.º 2 : Desperdicio en el arranque

- La degradación es la causante

Después de correr ABS @ 460°F, las resistencias se apagaron y la resina permanece en el barril

Después de  
1 hora



Después de  
5 horas



Las resistencias se encienden y se purgan con la siguiente resina (PS)



Sellar el barril con

**ASACLEAN**<sup>TM</sup>



## Desafío n.º 3: piezas claras

- Las partes transparentes deben ser perfectas
- La nubosidad o las rayas pueden descontrolar su producción
- No puede haber contaminación, pero algunas resinas o purgas son difíciles de eliminar.
- Considere usar una purga diseñada para un bajo nivel de residuos
- Opción de concentrado de purga



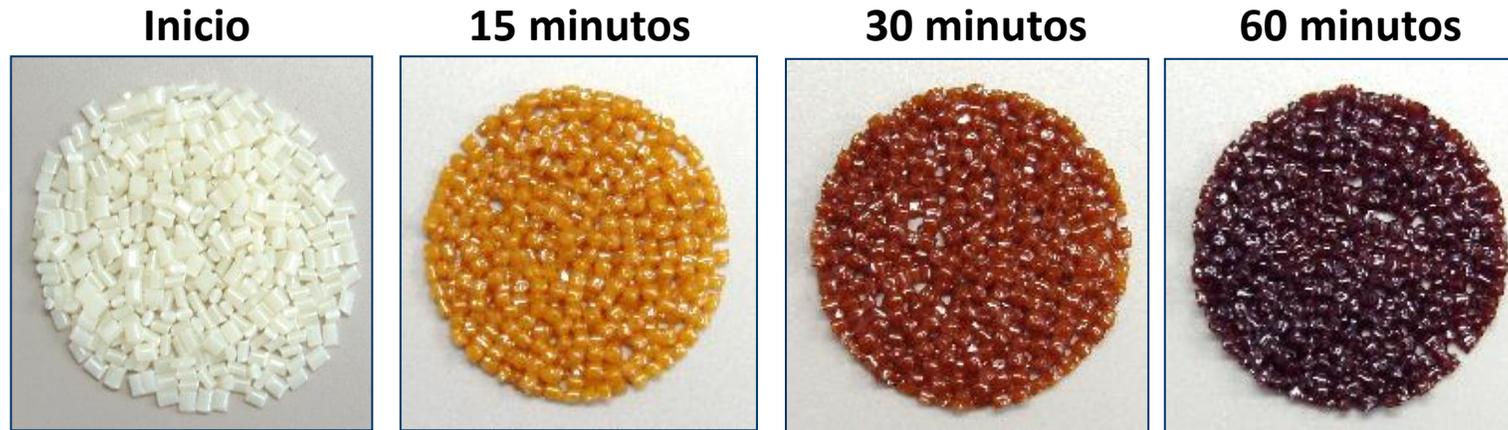
## Siga la dirección para maximizar la eficiencia

- Siga las instrucciones del proveedor al pie de la letra para establecer su base de purga... luego experimente
- Grado o tipo de CPC
- Aumentar las temperaturas en las áreas que necesitan una limpieza adicional



# Desafío n.º 3: Puntos negros y geles

- La oxidación es el problema
- ABS Natural a 460°F (240°C)



- En vacío a 460°F (240°C)



## Desafío n.º 4: Limpieza de canales calientes / dados

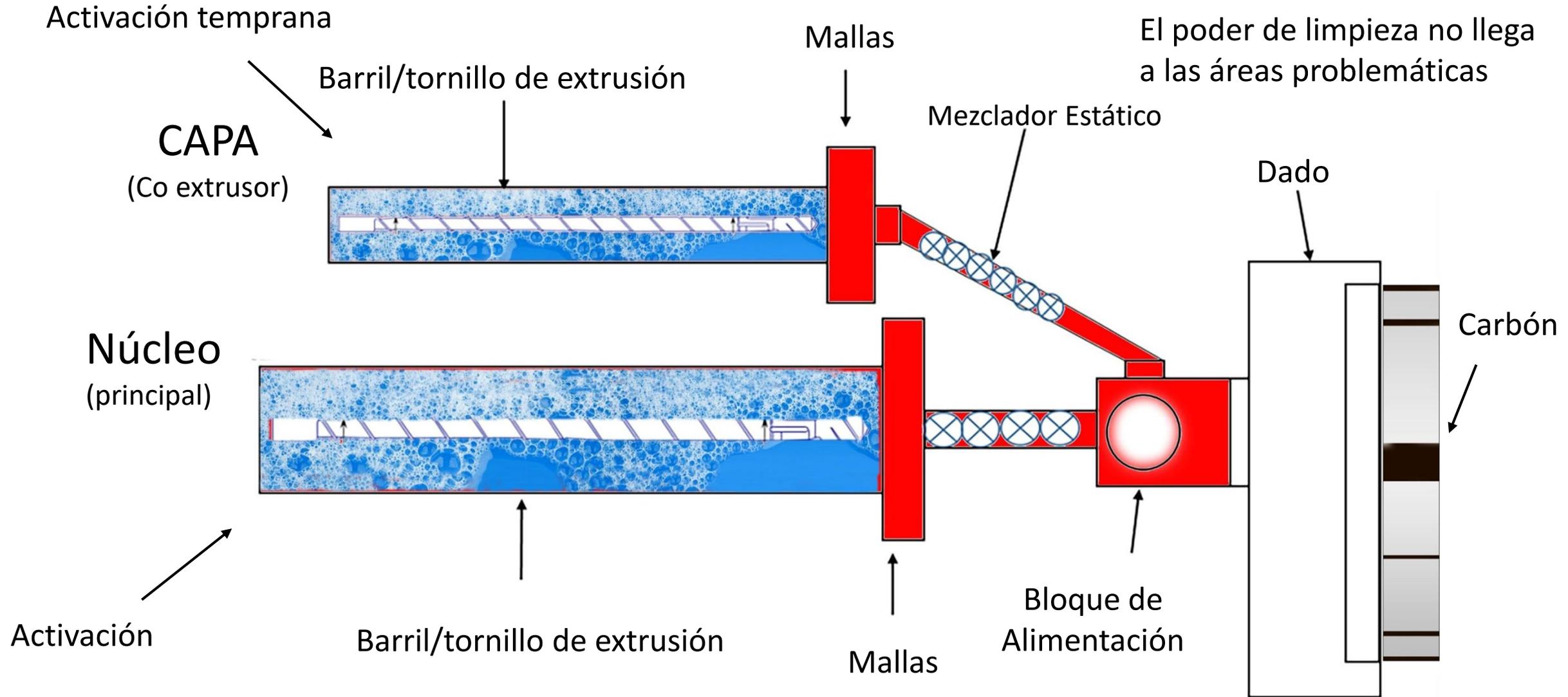
- Dos de las áreas de preocupación más comunes para los procesadores
- Problemas únicos basados en el número de cavidades o tipo de dado
- Tipo de resina y temperaturas



## Desafío n.º 5: Limpieza de canales calientes / dados

- Purga mecánica vs química
- Utilice las instrucciones paso a paso
- Espacios libres/espacios de dado y tamaños de compuerta
- Ponga el calor donde está el problema
- Apagar y sellar





# Grado PLUS Cambio de color con colada caliente



Naranja a blanco	Material Virgen	<b>ASACLEAN™</b>
Tiempo de cambio:	13.5 hr	8.5 hr
Costo de máquina:	\$200.00/hr	\$200.00/hr
Costo de la máquina detenida:	\$2,700.00	\$1,700.00
Cantidad de purga usada:	2,557 lbs	15 lb
Precio de purga:	\$0.86/lb	\$11.45/lb
Costo de la purga:	\$2,199.02	\$171.75
Resina de desplazo		
Cantidad:	N/A	625 lbs
Precio de la resina:	N/A	\$0.86/lb
Costo de desplazo:	N/A	\$537.50
Costo total de materiales:	\$2,199.02	\$709.25
Costo total por cambio	\$4,899.02	\$2,409.25

## **PLUS Coladas calientes ahorro de costos mejorado**

Asumiendo 3 cambios por semana, 48 semanas por año,  
144 cambios por año por máquina

Ahorro anualizado en cambios: **\$358,526.88 = 50.8%**

## Solución fácil de usar – Grado PLUS

"Esto fue bastante impactante para mí porque, uno, fue tan fácil ... y dos, limpia increíblemente bien .... Un poco vale mucho".

-Ray D. Gerente de Planta, Planta Maquiladora

## Desafío n.º 6: Extracción de tornillos

- Extracción de tornillos inteligente
- Opción efectiva para cambios difíciles
- Reduce el esfuerzo requerido
- Minimiza la limpieza manual
- Reduce el tiempo total de cambio





# Extracción de tornillo (Moldeo por inyección)

**ASACLEAN™**  
Compuesto Para Purgar

	Resina Virgen	<b>ASACLEAN™</b>
Tiempo de cambio:	12 hr	0.25 hr
Costo de máquina:	\$85.00/hr	\$85.00/hr
Costo de la máquina detenida:	\$1,020.00	\$21.25
Cantidad de material usado:	0 lb	3 lb
Precio del material:	N/A	\$7.00/lb
Costo del material por cambio:	\$0.00	\$21.00
Costo total por cambio:	\$1,020.00	\$42.25

Extracciones/mes=1, meses/año=12  
Costo anual de extracción de tornillos por  
máquina sin ASACLEAN = \$12,240

**AsahiKASEI**

# Extracción de tornillo (Moldeo por inyección)

## Análisis de costo.

Asumiendo una extracción de tornillo por mes, 12 por año  
El ahorro anualizado por extracción de tornillo por máquina:

**\$11,733**

Considere una planta con 30 inyectoras...

Ahorro anualizado: **\$351,990 or 96%**

## Nuestros objetivos hoy:

- Explicar los conceptos básicos de la purga
- Muestre dónde podemos ayudarlo  
(6 desafíos específicos de procesamiento)
- **Establezca expectativas realistas sobre cómo sucede eso  
(paso a paso)**

## Que esperar

- Introducción
- Diagnóstico
- Muestra gratis
- Análisis de ahorro de costos
- Prueba con guía
- Introducción del programa de purga

# Empezando

- Considere la aplicación
- Recuento/tamaño de la máquina
- Problemas de producción/calidad
- Temperaturas y resinas
- Elija una purga compatible

**Considere esto...**

***“No puede mejorarse lo que no se mide”***  
**-Peter Drucker**

## Establecer una línea de base

- ¿Cuántas piezas buenas sueles hacer?
- ¿Cuál es su tasa de desecho?
- ¿Cuánto material estás usando ahora?
- ¿Cuáles son sus costos totales (incluyendo mano de obra)?
- Comprenda sus resultados actuales antes de comenzar su programa de purga.

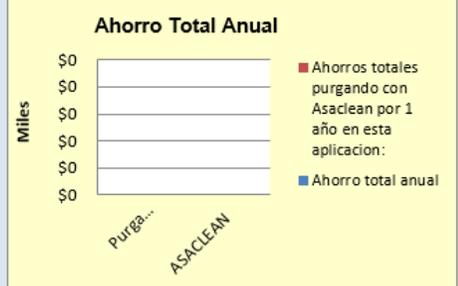
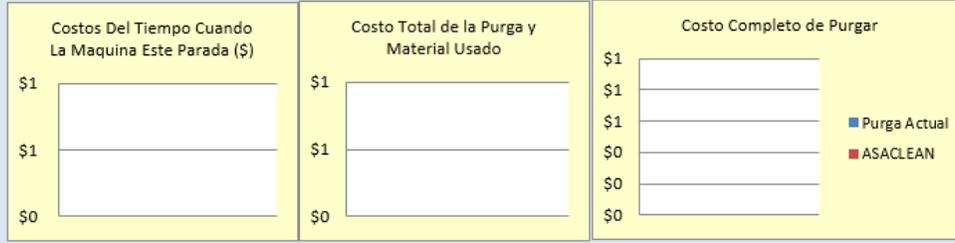
## Analizar factores de costo

- Costo por purga versus costo por libra
- Se consistente
- Lleve un registro de estos a lo largo del tiempo:
  - Cambian con el tiempo
  - Tasa de desechos
  - Tasa de rechazo de producción
  - Pérdida de producción debido al tiempo de inactividad

Tamaño de Maquina	Volumen / Barril	Purga Actual	Grado ASACLEAN
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Color:  Material:  Color:  Material:

		Purga Actual	ASACLEAN
<b>PASO 1</b>	Tiempo De La Maquina Parada (Horas)		
	X Estimado Costo Para Correr La Máquina		
<b>Costos De Tiempo Que La Maquina Este Parada</b>		\$0.00	\$0.00
<b>PASO 2</b>	Cantidad De Purga Usada (LB)		
	X Precio de la Purga Por Libra		
Total		\$0.00	\$0.00
Más	Cantidad De Resina el Desplazo (LB)		
	X Precio De Resina Por Libra		
Total		\$0.00	\$0.00
<b>Costo total de material / purga usado</b>		\$0.00	\$0.00
<b>Costo Completo Para Purgar:(El Paso 1 + Paso 2)</b>		\$0.00	\$0.00
<b>Su Ahorro Total Economico Usando ASACLEAN / uso:</b>		\$0.00	<b>#DIV/0!</b>



	Purga Tradicional	ASACLEAN
Costo total para purgar	\$0.00	\$0.00
Cambios / día		
Número de días / semana		
No. de semanas / año		
<b>Ahorro total anual</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>

**Ahorros totales purgando con Asaclean por 1 año en esta aplicacion:** **\$0.00**



# Cómo usar los compuestos de purga correctamente

- Entienda que todos los compuestos de purga son diferentes y tienen diferentes instrucciones para diferentes situaciones
- Diferentes compuestos de purga son los mejores en diferentes cosas
- Establezca una línea de base antes de comenzar a usar Asaclean®
- Trabaje con un experto en purgas de Asaclean® para desarrollar su programa de purga

## Importancia de los procedimientos

- Si no sigue el procedimiento de purga, no verá los mismos resultados o ahorros
- Esto desperdicia tiempo, producto y dinero de la empresa.
- Desarrolle procedimientos coherentes desde el principio para que su inversión dé sus frutos

# Servicios de valor agregado

**ASACLEAN**  
Compuesto Para Purgar

## Tecnología

- Asahi Kasei Corporation ofrece I + D y desarrollo de productos increíblemente avanzados
- Calidad, consistencia y rendimiento del producto constantemente superiores
- Ofertas de productos incomparables

## Soporte Técnico

- Experiencia combinada de más de 200 años en moldeo por inyección y extrusión
- Los expertos en procesos brindan un servicio al cliente insuperable
- Pruebas, capacitación y soporte en el lugar de cortesía y continuos

## Soporte de Venta

- Almacenes estratégicamente ubicados en los EE. UU. y Canadá
- La infraestructura disponible para envíos en corto tiempo
- Ventas y distribución global

# Diferenciadores

**ASACLEAN**  
Compuesto Para Purgar

## Tecnología

- Asahi Kasei Corporation ofrece I + D y desarrollo de productos increíblemente avanzados
- **Calidad, consistencia y rendimiento del producto constantemente superiores**
- Ofertas de productos incomparables

## Soporte Técnico

- Experiencia combinada de más de 200 años en moldeo por inyección y extrusión
- Los expertos en procesos brindan un servicio al cliente insuperable
- **Pruebas, capacitación y soporte en el lugar de cortesía y continuos**

## Soporte de Venta

- Almacenes estratégicamente ubicados en los EE. UU. y Canadá
- **La infraestructura disponible para envíos en corto tiempo**
- Ventas y distribución global

## Resumen

- Más de 200 años de experiencia combinada en el procesamiento de plásticos
- Grados para todas las principales resinas, procesos y rango de temperatura
- Distribución y disponibilidad de productos líderes en la industria
- Experiencia en ingeniería con el respaldo de Asahi Kasei Corporation
- Atención al cliente incomparable
- Ahorro de costes espectacular
- entrega JIT

**¿Preguntas? ¿Comentarios?**

# ¿Quiere aprender más?

- Visite nuestra página web - [www.asaclean.com/es](http://www.asaclean.com/es) y el blog que lo acompaña para docenas de recomendaciones, libros electrónicos, revistas técnicas y publicaciones que les ayudarán a comenzar a ahorrar desde hoy
- O llame a uno de nuestros expertos al **MX 800.681.1836** para recibir una consulta y encontrar la mejor recomendación a su necesidad

Para  
más  
información