



# LA FLEXIBILIDAD DEL MOLINO POTENCIADA POR EL SISTEMA DE ACCIONAMIENTO DIRECTO

*La planta de molienda de Omas  
en la República Dominicana*



# FLEXIBILIDAD EN LA MOLIENDA MODERNA

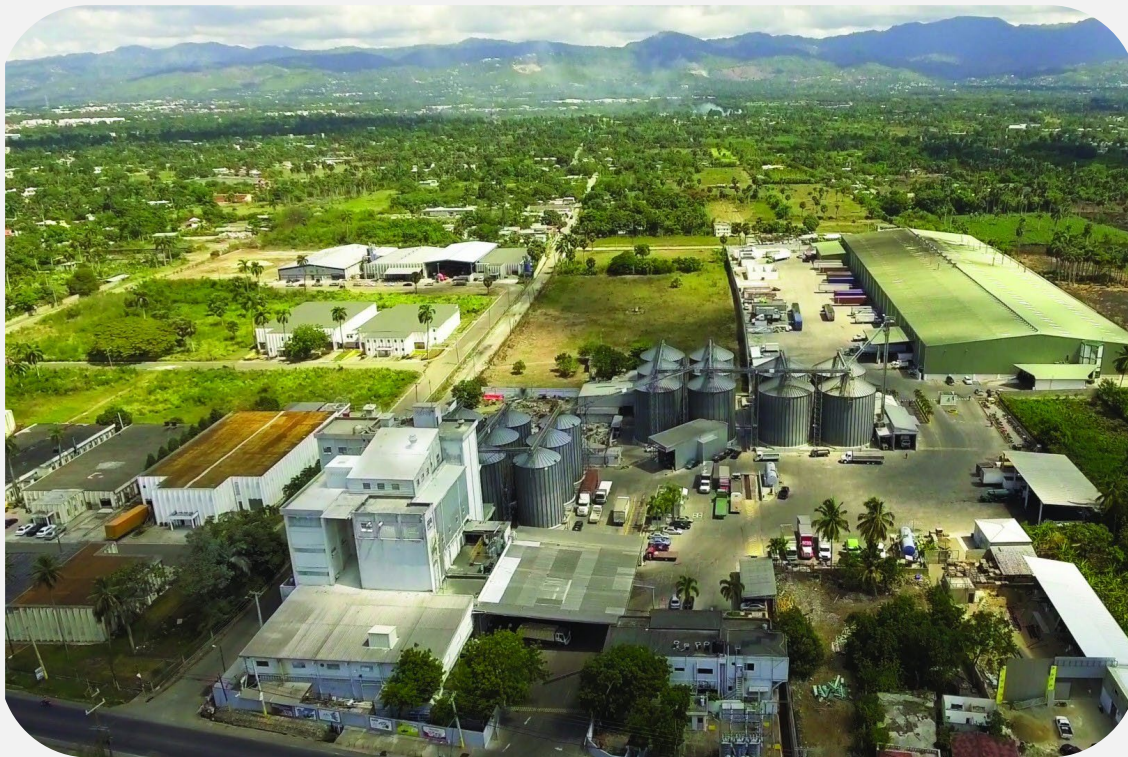
La industria molinera debe responder a:

- ✓ Cambios en la demanda del mercado
- ✓ Diversificación de productos
- ✓ Ciclos de producción más cortos

Por ello, las plantas deben ser capaces de:

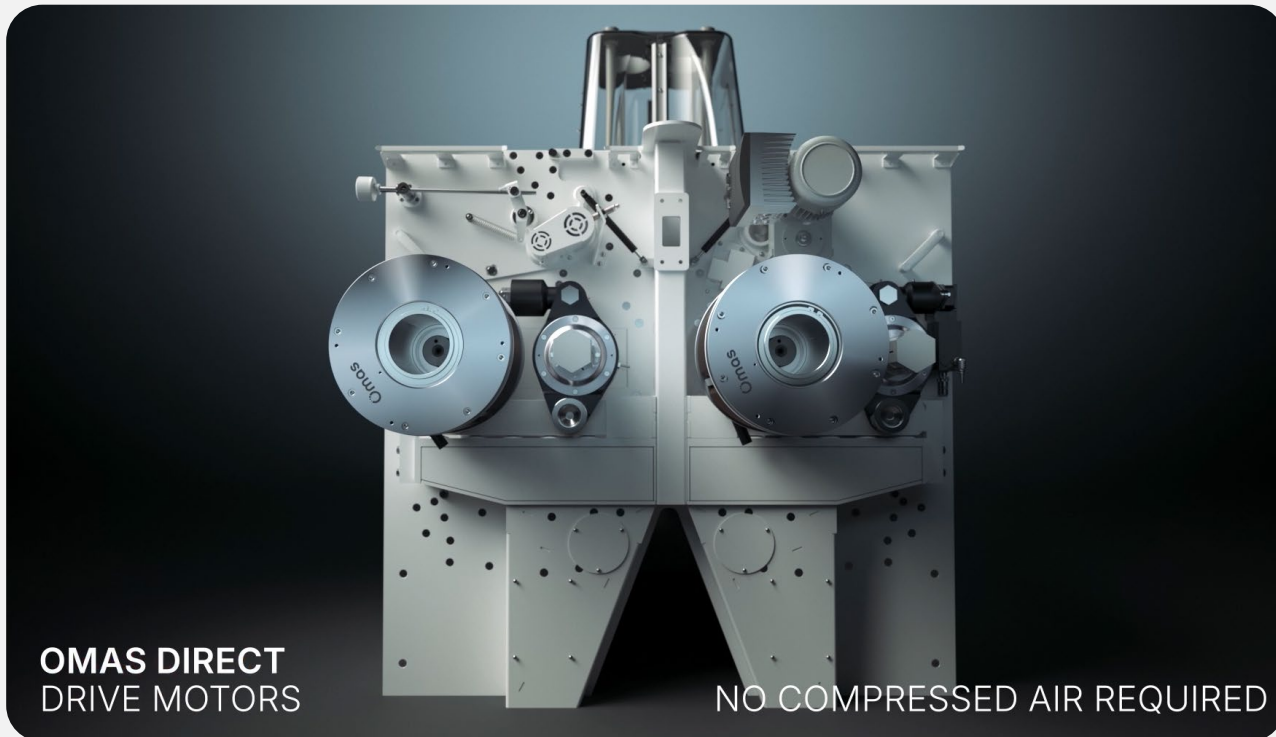
- ✓ Ajustar rápidamente los parámetros operativos
- ✓ Minimizar los tiempos de inactividad
- ✓ Mantener una calidad de producto constante
- ✓ Controlar el consumo energético y los costes operativos

**Por tanto, la flexibilidad se ha convertido en un factor estratégico para la competitividad y la sostenibilidad a largo plazo.**



# BANCO LEONARDO EDGE

Cómo aumentar la eficiencia de toda la planta de molienda.



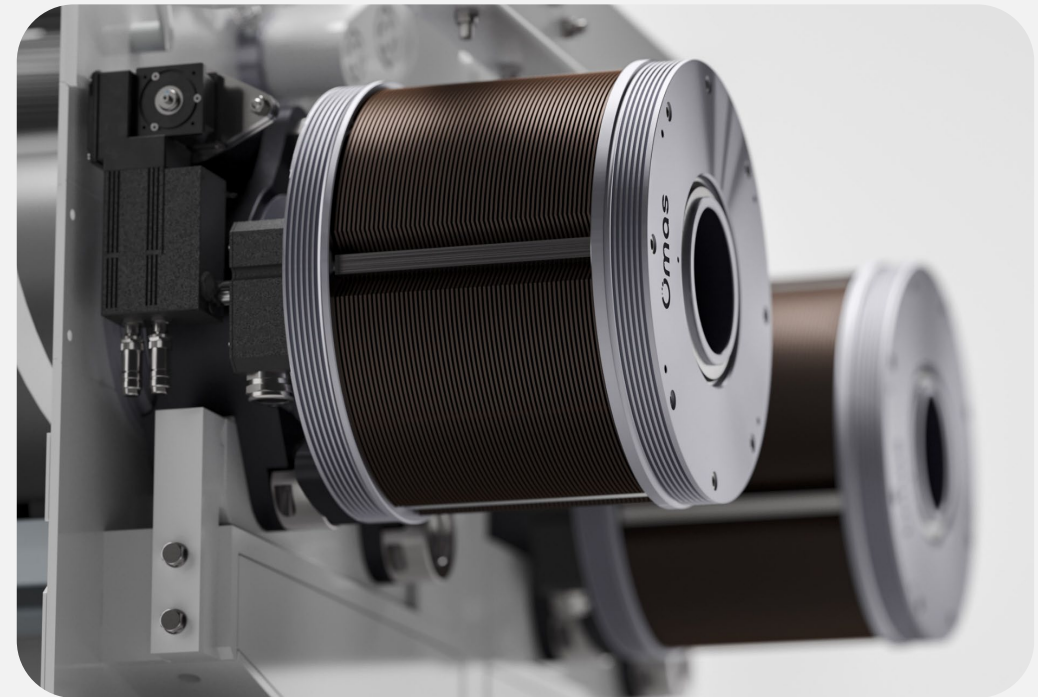
- ✓ Optimizar la calidad de las harinas del molino
- ✓ Control centralizado de parámetros
- ✓ Automatización basada en recetas
- ✓ Menos desperdicios y errores manuales
- ✓ Menores pérdidas de molienda
- ✓ Extracción uniforme entre las diferentes variedades de harina

# DIRECT-DRIVE MOTORS

Omas es la única empresa en el mundo que suministra maquinaria de molienda sin correas.

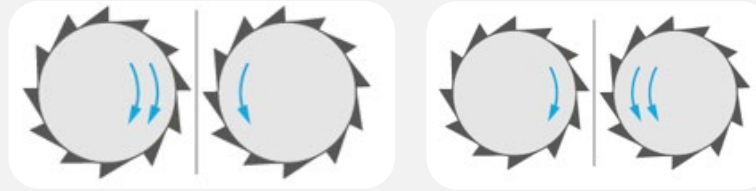
Mayor flexibilidad gracias a los motores:

- ✓ Dos motores de par para cada paso de molienda por cada par de cilindros
- ✓ Ajuste automático de velocidad, relación y presión sin detener la máquina
- ✓ Cambio de receta de harina en solo unos segundos
- ✓ Automatización, almacenamiento de recetas y control remoto mediante aplicación móvil
- ✓ Procesamiento de diferentes cereales sin modificar la configuración del molino





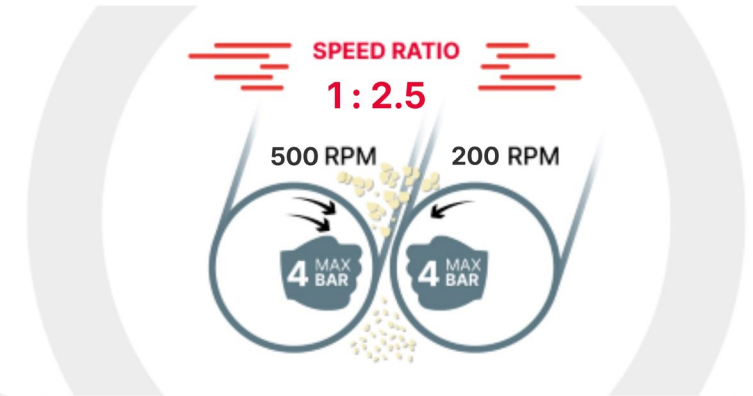
# CAMBIOS



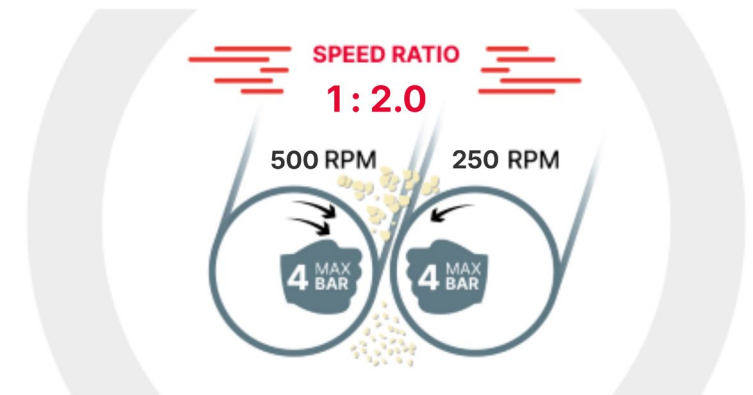
¿Cómo permite Omas cambiar el ratio de forma instantánea, en tiempo real?

- ✓ Puede cambiar instantáneamente el ratio de molienda de sharp-to-sharp a dull-to-dull (y viceversa) en solo unos segundos
- ✓ El ratio de velocidad de los rodillos Direct Drive está totalmente controlado por el molinero
- ✓ Grano a grano, el molino puede sincronizarse en consecuencia
- ✓ Es posible almacenar y recuperar recetas para diferentes tipos de harina, tanto estándar como específicas del diagrama del molino
- ✓ Esto permite cambios rápidos entre sémola / harina gruesa y harina fina
- ✓ Se puede ajustar el impacto de los pasajes corrugados

## FLEXY ROLLER MILL PERMANENT MAGNET MOTORS



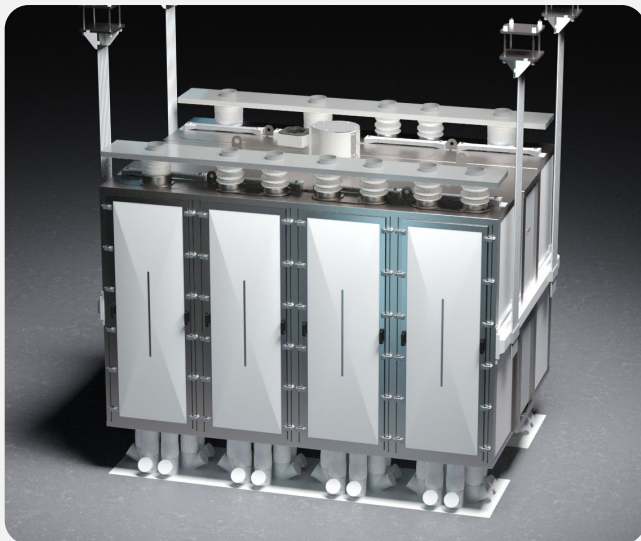
## FLEXY ROLLER MILL PERMANENT MAGNET MOTORS



# CAMBIOS

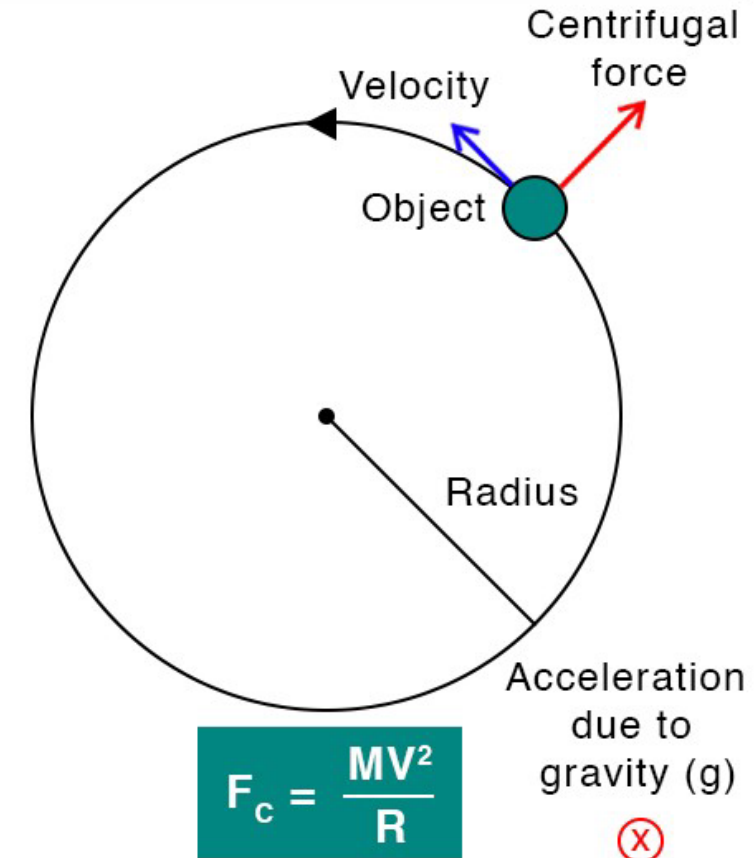
En primer lugar, es un plansifter que mejora el aislamiento interno. Además, incorpora:

- ✓ Sistema Direct Drive que varía la velocidad de rotación según el producto
- ✓ Eficiencia energética optimizada y ajuste preciso de la fuerza efectiva sobre las partículas en paso



- ✓ 250 rpm para trigo blando
- ✓ 230 rpm para trigo semiduro
- ✓ 220 rpm para trigo duro
- ✓ Alta velocidad para modo C/C
- ✓ Compartimentos de limpieza

## Centrifugal Force Formula

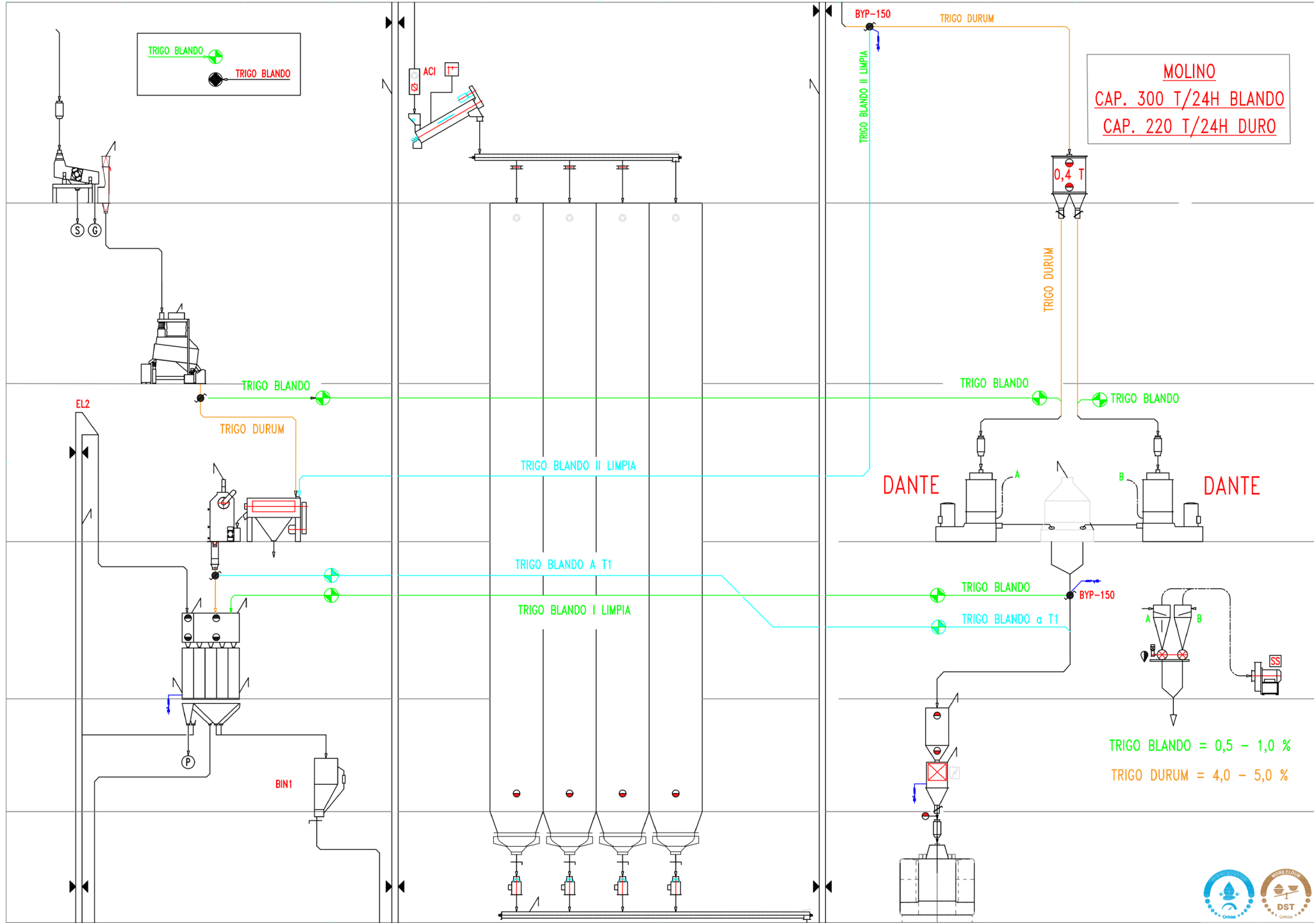




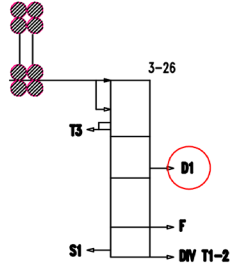
# CASO ESTUDIO: GRUPO BOCEL

- ✓ Producción de **harina de trigo blando y sémola de trigo duro** en el mismo molino
- ✓ Mejora de los estándares técnicos y de calidad
- ✓ Estrictos criterios de seguridad y fiabilidad
- ✓ Ahorro energético: **-30 %** en molienda
- ✓ Reducción de costes de mantenimiento: **-50 %**
- ✓ Molino Generación 4.0 / Blockchain

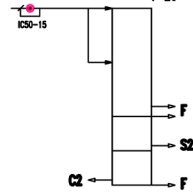




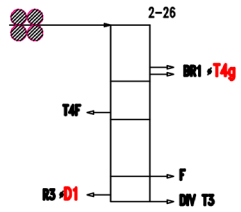
T1-T2



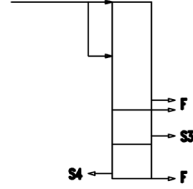
DIV T1-2



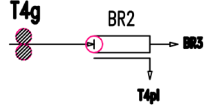
T3



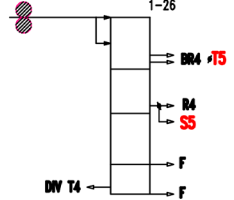
DIV T3



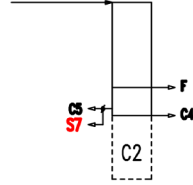
T4g



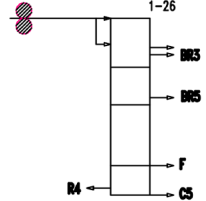
T4f



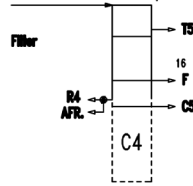
DIV T4



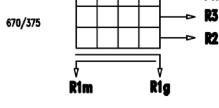
T5



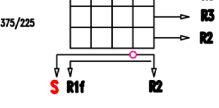
DF



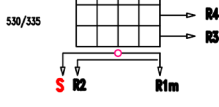
S1



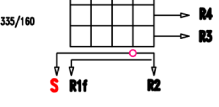
S2



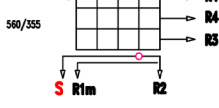
S3



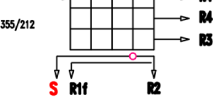
S4



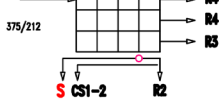
S5



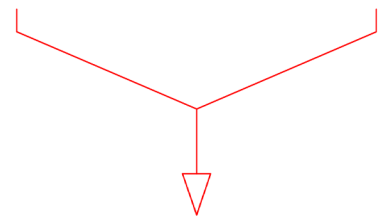
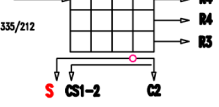
S6



S7



S8

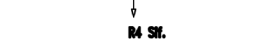


SEMOLA 45 %

BR1



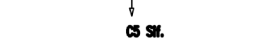
BR3



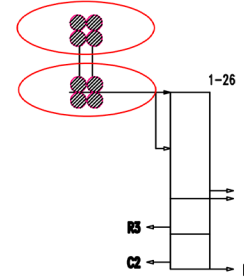
BR4



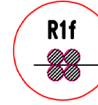
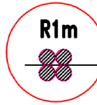
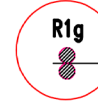
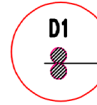
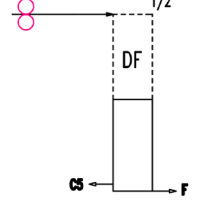
BR5



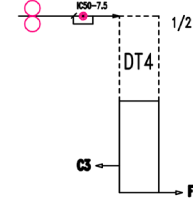
CS1-CS2



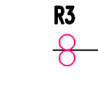
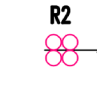
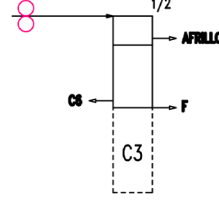
C4



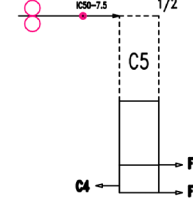
C2



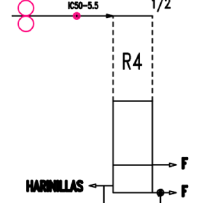
C5



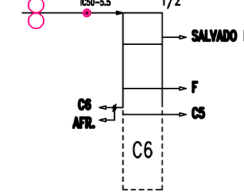
C3



C6



R4



TECHNICAL DATA :

TOTAL MILLING LENGHT : 35.0 m. = 11.66 mm x 100 kg 24/h  
 TOTAL SIFTER SURFACE : 215.0 mq. = 0.071 mq. x 100 kg 24/h  
 TOTAL PURIFIER WIDTH : 6000 mm = 2,0 mm x 100 kg 24/h



# BENEFICIOS OMAS



**-30%**

Costo de construcción del molino

**+1%**

Producción de harina por día

**33kWh**

Por tonelada de trigo

**-90%**

Mantenimiento – ausencia de correas

**+95-97%**

Eficiencia de la planta por año



# The innovation *whirlwind*

