



# DISCUSSION PANEL THE MILL AND MILLER FUTURE

# PANEL DE DISCUSION EL MOLINO Y EL MOLINERO DEL FUTURO

JEFF HOLE  
RAF HULASARE  
GERALD RICHARDSON  
JHONNY PRICE  
ENZO GALLUZZO





# These aspects are going to cause great challenges into the Milling Industry

- Weather Changing.
- Artificial Intelligence.
- Greater growth of world population and life expectancy.
- Stricter environmental and foodstuffs regulations by the government.





## **There are six groups of discussion topics:**

1. Wheat Supply Chain
2. Manufacture and production operations
3. Energy and water
4. Food Safety and Quality
5. Nutrition
6. The future Miller profile





# Tendencias de la Industria Molinera a Nivel Mundial

## Global Milling Industry Trends

- ✓ **El mundo necesita cada año 40-50 Millones de Toneladas adicionales de grano / Every year the world requires within 40-50 million tons of additional wheat grain.**
- ✓ **El consumo de la energía y el costo se viene incrementando/ Energy consumption and costs will increase.**
- ✓ **La escasez de agua se dará en todas partes del mundo/ There will be lack of water resources around the world.**
- ✓ **La población mundial vivirá cada vez más años y se incrementará la población rápidamente/ There will be a great growth of the world population and also life expectancy.**
- ✓ **Habrán nuevos productos para personas mayores/ There will be new foodstuffs for seniors.**





# Los desafíos “ Challenges” de la Industria Molinera /Milling industry challenges

- ✓ **Abastecimiento de trigo/ Wheat supplying**
- ✓ **Alto Rendimiento/High performance**
- ✓ **Eficiencia operativa/Operational efficiency**
- ✓ **Bajo costo de manufactura/Manufacture low costs**
- ✓ **Tecnología de punta y equipos/ Cutting-edge technology and equipment.**
- ✓ **Productos de gran calidad/ High quality products.**
- ✓ **Excelencia en Higiene y diseño sanitario/ High standards of hygiene and health.**
- ✓ **Alimentos inocuos/ Harmless foodstuffs.**
- ✓ **Regulaciones alimentarias mas severas/ Stricter food regulations.**



# Nutrition trends

Retos en salud del siglo 21/ Health challenges of the 21st century

Incremento de la obesidad/ Obesity increment.

- ✓ El incremento de la población mundial y la urbanización significa una mayor demanda de alimentos básicos/ The increase in world population will cause a major basic foods demand.
- ✓ Cambio de hábitos alimenticios, que significa mas alimentos de conveniencia/ Nutrition habits changes, which means more convenient foods.
- ✓ Demanda de alimentos seguros y saludables/ Higher demand of Healthy and harmless foods.



# Tendencias y Retos de la Cadena de Suministro de Trigo

## Trends and challenges of wheat supply chain.

- ✓ **Los cambios mundiales en el suministro de grano abre nuevas cadenas de suministro/  
World changes in grain supplying processes suggest new supply chains.**
- ✓ **El Trigo es un producto Natural con variaciones de calidad y muy afectados por el clima/  
Wheat is a natural product which presents quality variations due to weather conditions.**
- ✓ **El Trigo puede ser contaminado y afectado por enfermedades/Wheat can be affected by  
many kinds of diseases**
- ✓ **No están permitidos los trigos genéticamente modificados/ Genetically modified wheat is  
not allowed.**



# Wheat supplying challenges

- ✓ **Las Micotoxinas puede contaminar los granos de trigo/ Mycotoxins can contaminate wheat grains.**
- ✓ **El Gobierno y los procesadores de alimentos establecen estándares muy estrictos/Government and food producers set very strict standards.**





¿ Como es la eficiencia del uso de la energía en el molino?

How does the mill efficiency work ?

+/- 300 KVA

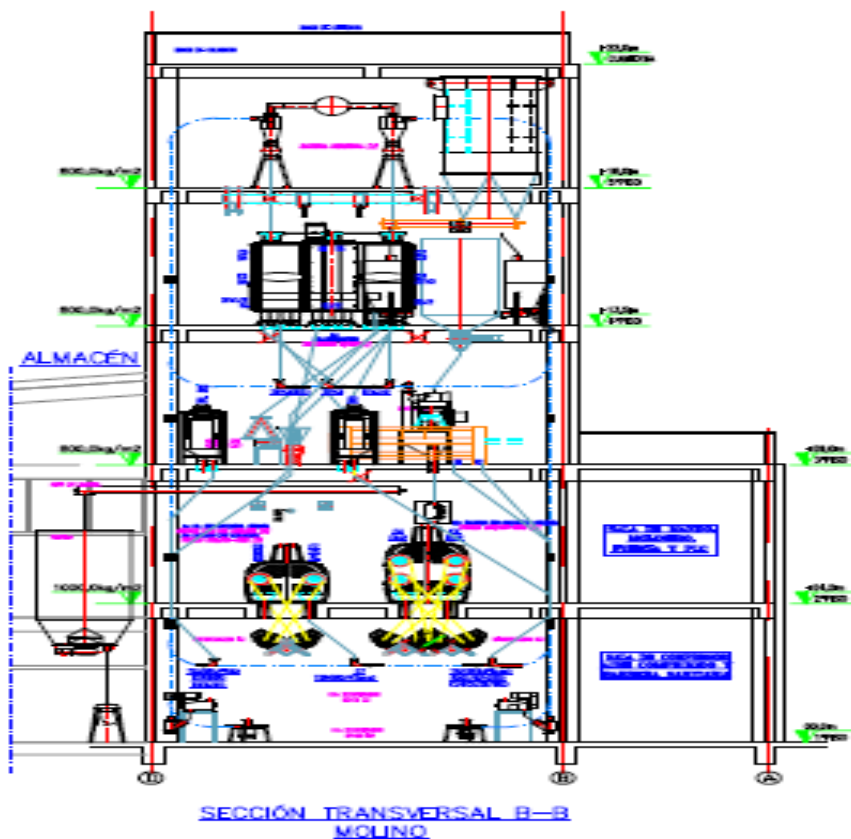
Heat

Mill  
200  
Ton/day

+/- 500 KVA

Transformation

+/- 200 KVA



# PHOTOVOLTAIC SYSTEMS



	<b>CFE</b> <small>Comisión Federal de Electricidad</small>	<b>250 kW</b> <small>(5% del total)</small>	<b>500 kW</b> <small>(10% del total)</small>	<b>3.47MW</b> <small>(100% de punta)</small>
<b>Inversión Total [US Dlls]</b>		\$355,000	\$ 610,000	\$3,886,400
<b>Inversión Total [Pesos]</b>		\$6,606,550	\$11,352,100	\$72,325,904
<b>ROI / TIR</b>		30%	39%	41%
<b>Valor presente de energía generada [Pesos/kWh]</b>	1.183	.653	.576	.538
<b>Diferencia % VS CFE</b>		45%	51%	55%
<b>Beneficio Fiscal [Pesos]</b>		\$1,981,956	\$3,405,630	\$21,697,771

Nota:

\* Los beneficios mostrados son resultado de evaluar los proyectos con paneles marca Jinko Solar.



**laom**