



Edición N°1: Planta Acondicionadora de Granos

# Nuevos procesos agroindustriales CREA

Oportunidades para el crecimiento y diversificación de las empresas agropecuarias

Conocé. Analizá. Innová.





# MODELO



## Instalaciones

- Tolva de recepción (capacidad 15 t)
- 3 elevadores
- Equipo de prelimpieza neumático
- Secadora de flujo continuo
- 4 silos de cono aéreo de 500 t c/u
- Sistema de carga camiones

## Layout de la planta

1) Recibo de granos

Modelo compacto, versátil, operativo, de fácil manejo y control.

2) Prelimpieza neumática

3) Limpieza en zaranda

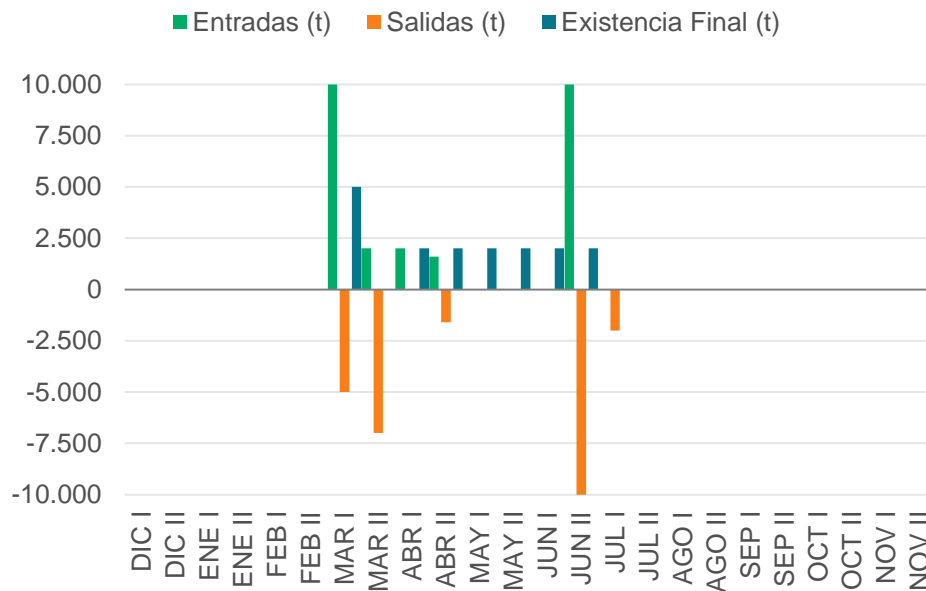
El operador podrá elegir qué equipo usar en base a los requerimientos de los granos.

4) Secado en flujo continuo

5) Despacho

También tendrá la opción de recibir, prelimpiar, limpiar, secar y despachar en forma simultánea.

## Flujo de toneladas anuales por quincena



## Capacidad instalada


**20.000 t** + 
 
**5.500 t** = 
 **25.500 t**





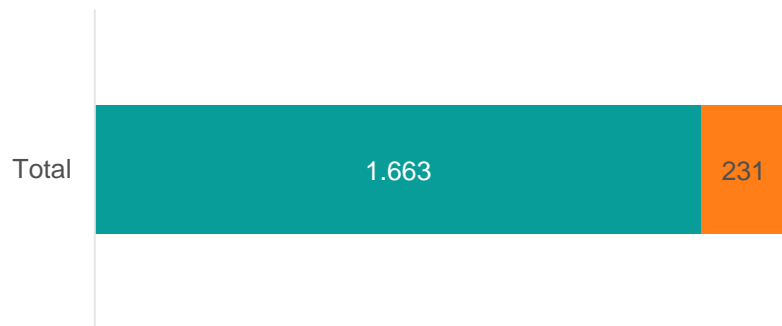
# INVERSIÓN



## Nivel de inversión

El proyecto de instalación de una planta de acondicionamiento con capacidad de 25.000 t/año demanda una inversión inicial de 1.663.000 USD + IVA (231.315 USD).

■ MONTO (mil USD) ■ IVA (mil USD)



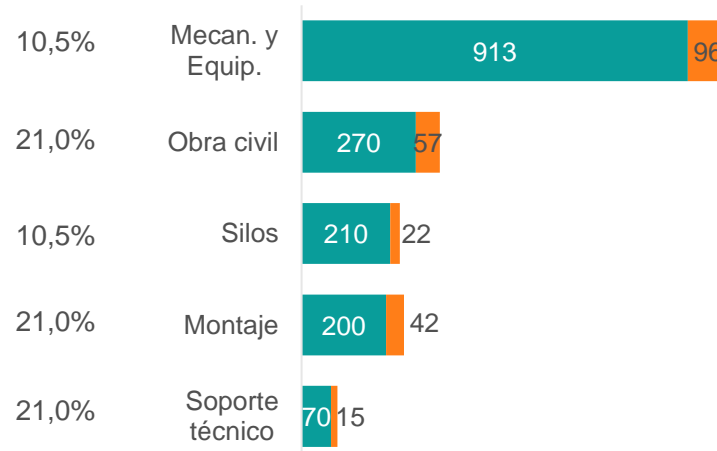
El IVA ponderado para la inversión inicial corresponde a 12,2% y representa el 13,9% de la inversión inicial.

## Inversión por rubros y porcentaje de IVA

El rubro de inversión con mayor peso es el de Mecanización y Equipamiento, que representa el 55% de la inversión.

% de IVA

■ MONTO (mil USD) ■ IVA (mil USD)





# INGRESOS

**CREA**

## Peso de entrada

**ACONDICIONAMIENTO**

- Paritarias
- Secada  
% de grano ingresado secado  
Puntos de secado
- Limpieza
- Fumigada  
% de grano fumigado

5.500 t



3,5 USD/t

6 USD/t

50 %  
3 puntos

4 USD/t

0 USD/t

0 %

13,5 USD/t

5.359 t

1,15 USD/t

Calidad

2,29 USD/t

Comisiones

1,15 USD/t

Diferencial de flete

1,07 USD/t.

Residuos (Sojilla y maicillo)

0,58 USD/t.

6,24 USD/t

**19,74 USD/t**

20.000 t



3,5 USD/t

16 USD/t

80 %  
5 puntos

4 USD/t

1,5 USD/t

50 %

25 USD/t

18.687 t

1,35 USD/t

0,68 USD/t

0,68 USD/t

1,03 USD/t

0,49 USD/t

4,23 USD/t

**29,23 USD/t**

Fuente: Valores en base a peso húmedo.



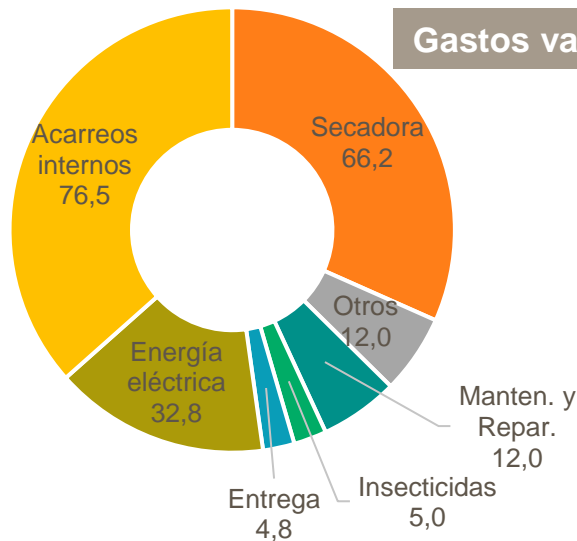
# GASTOS DIRECTOS



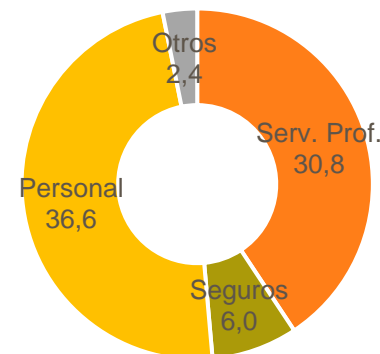
**GASTOS VARIABLES:** son 209.244 USD/año, y representan el **73%** de los gastos directos. Por lo que la escala tiene impacto significativo en el aporte al margen de contribución. El mayor rubro son los acarreos internos, seguido por la secadora (principalmente compuesto por el combustible).

**GASTOS FIJOS:** son 75.781 USD/año, y su participación es del **27%** de los gastos directos. Los principales rubros son el personal y los servicios profesionales.

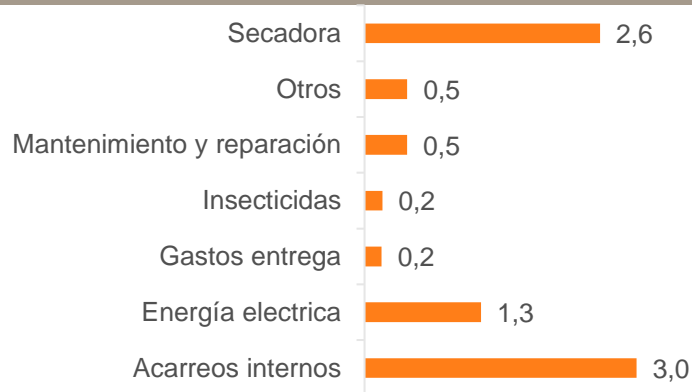
Gastos variables en USD



Gastos fijos en USD



Gastos variables en USD/t





# MARGEN



## Margen de contribución de la planta acondicionadora

- Proyectado es de **334,44** USD/año.
- Representa el **48%** de los ingresos.
- Las amortizaciones representan el **20,5%** del costo.

Ingreso  
**693.126**

Margen Bruto  
**408.137**

Gastos fijos 75.781

Gastos variable;  
209.208

Margen de  
contribución  
**334.437**

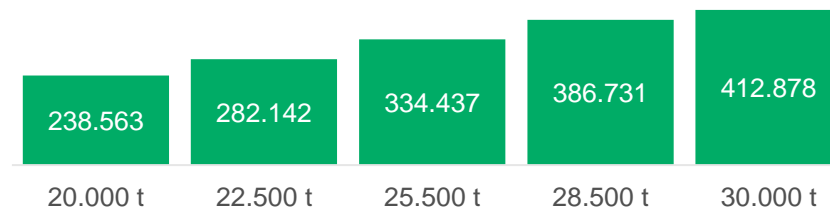
Amortizaciones **73.700**

Gastos directos;  
**284.989**

La Contribución Marginal indica cuántos USD al año aporta una tonelada más procesada al Margen de contribución.

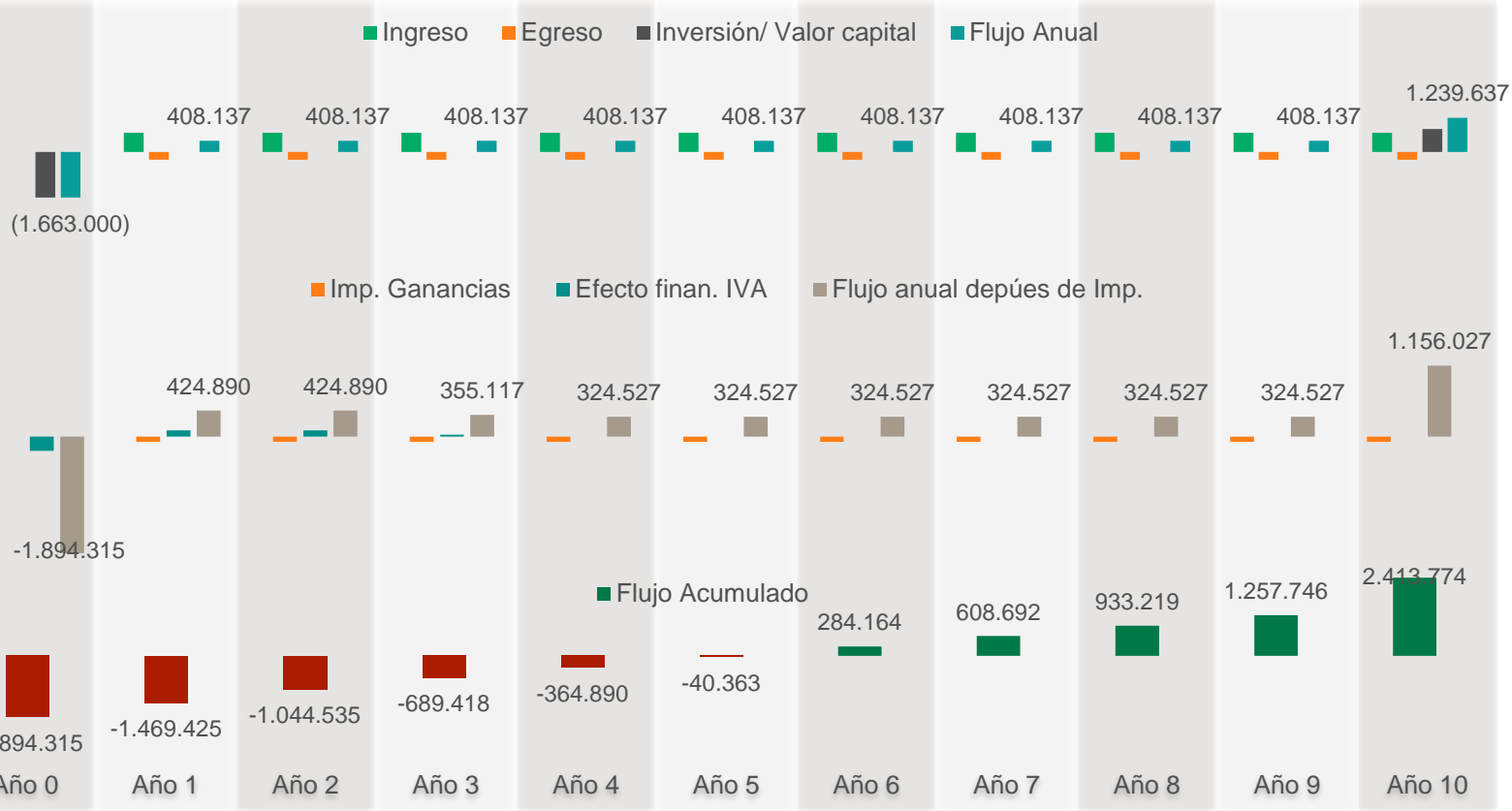


## Sensibilidad del margen de contribución a toneladas acondicionadas al año (USD/año)





# FLUJO DE FONDOS



Tasa de descuento 8%

TIR 16,6%

VAN 871,691 USD

Tasa de descuento	VAN
4%	1.516.112
6%	1.168.228
8%	871.692
10%	617.510
12%	398.449
14%	208.660
16%	43.390
18%	- 101.241

Fuente: Movimiento CREA y AZ-Group en base a Bravo.



# SENSIBILIDAD

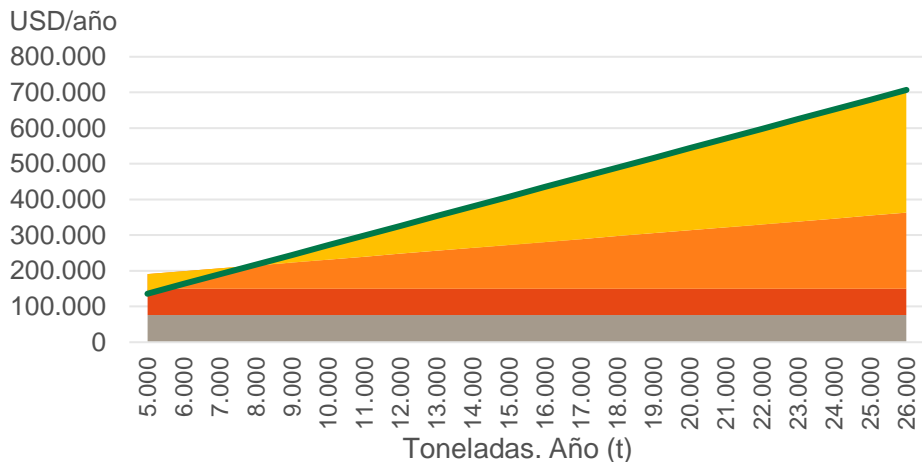


## Sensibilidad del margen de contribución

Se necesitan acondicionar **7.877 t/año** para cubrir los costos de la planta de acondicionamiento.  
Ante situaciones de adversidades climáticas que afecten la producción agrícola, puede verse afectados tanto el volumen como el precio de los servicios brindados.

## Sensibilidad de margen de contribución a volumen

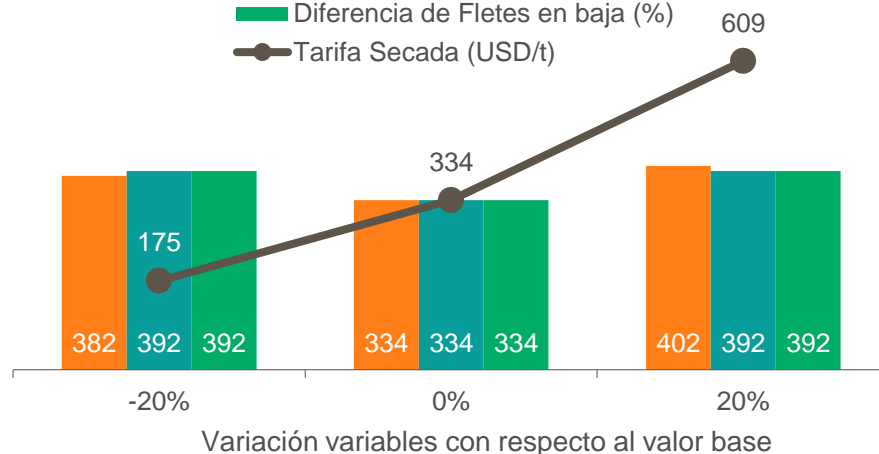
- Gastos Fijos
- Gastos Variables
- Amortizaciones
- Margen de contribución



Fuente: Movimiento CREA y AZ-Group en base a Bravo.

## Sensibilidad de margen de contribución a precio

- Diferencia de Comisión (%)
- Diferencia de Calidad (%)
- Diferencia de Fletes en baja (%)
- Tarifa Secada (USD/t)





## FORTALEZAS

- Permite gestionar los tiempos de cosecha y extenderlos.
- Permite lograr una calidad homogénea de la mercadería y mantener su calidad en el tiempo.
- Facilita la logística de cosecha y evita costos intermedios (Ej: silobolsa).
- Brinda posibilidades de financiamiento (Ej: Utilizar mercadería como warrant).
- Permite captar oportunidades comerciales: precio en puertos y pases en los mercados de futuros.
- Facilita la apertura a nuevos negocios, integrando negocios agrícolas con ganaderos.
- Facilita el manejo diferencial de liquidez de los granos.
- Reduce las mermas (en el caso del maíz puede ser muy significativo).
- Reduce los riesgos de acopio.

## OPORTUNIDADES

- Podría anidarse a proyectos de puesta en valor de ferrocarriles.
- Permite pactar con antelación los momentos y condiciones de entrega.
- Posibilita desestacionalizar los momentos críticos de cosecha.
- Facilita la diversificación de las actividades de la empresa (Ej: Prestación de servicios a terceros).

## DEBILIDADES

- Requiere altos costos de inversión.
- Resultados expuestos a la variabilidad en los costos energéticos.
- Poca disponibilidad de armado de bajadas a trenes.
- Alta barrera de salida del negocio (Alta inversión inicial).

## AMENAZAS

- Inestabilidad en la macroeconomía y en la estructura impositiva.
- Dificultad de acceso al mercado de capitales para obtener financiación de proyectos.
- Competencia por ubicación (Cercanía a los puertos).



# CONCLUSIONES



## Conclusiones

- El modelo de planta acondicionadora de granos presentado en este informe, si bien requiere una importante inversión inicial, es compacto, versátil, de fácil manejo y de bajos costos operativos. Además, permite realizar diferentes servicios: recibo, prelimpieza, limpieza, secado y despacho de granos.
- El ahorro en tarifas de servicios de acondicionamiento no justifica por sí misma la inversión, sólo permitirá obtener tasas de retorno aceptables si va acompañada de una mayor capacitación y dedicación en cuestiones operativas, de manejo y comerciales.
- Considerando que la secadora es un componente significativo dentro de la inversión inicial, independientemente del ahorro en servicio de secado, este equipo puede traer ventajas competitivas como:
  - Anticipar la cosecha para liberar potreros (en zonas que se hacen doble cultivo).
  - Mayor dispersión del período de cosecha.
  - Ahorro de fletes por envíos previos a la generalización de la cosecha y no pagar falsos fletes (traslado a agua y cuerpos extraños a los puertos).
  - Posibilita mejorar la calidad y perdurabilidad de los cultivos tardíos.
- Con gastos y amortizaciones fijas, el aumento de volumen procesado impacta en forma creciente en la contribución marginal. Particularmente en este modelo, se necesitan acondicionar 7.877 t /año para cubrir los costos de la planta, por lo que la empresa debería producir un piso estimado de 12 - 15 mil t anuales para acondicionar.

## Nuevos Procesos Agroindustriales CREA

Publicación de distribución cuatrimestral, destinada al Movimiento CREA.

Contenido técnico: Área de Economía y Área de Empresa de la Unidad de Investigación y Desarrollo de CREA, y AZ Group.

Mesas de Intercambio: Comisión y Mesa Técnica de Empresa.

Diseño y difusión: Área de Comunicación de CREA.

Relacionamiento estratégico: Área de Desarrollo Institucional de CREA.

[info@crea.org.ar](mailto:info@crea.org.ar)

Sarmiento 1236 5to. piso (C1041AAZ) Buenos Aires - Argentina. Tel. (54-11) 4382-2076/79

### Acerca de CREA:

CREA es una organización civil sin fines de lucro integrada y dirigida por aproximadamente 2.000 empresarios agropecuarios que se nuclean en 218 grupos presentes en todo el país. Cada grupo CREA es coordinado por un presidente y un asesor técnico e integrado por diez o doce empresarios que se reúnen periódicamente con el objetivo de mejorar los resultados de sus empresas a través del intercambio de conocimiento, ideas y experiencias. Asimismo, la institución se destaca por el desarrollo de temáticas relacionadas con el sector; uno de los fines es la transferencia del conocimiento colaborando con su desarrollo. Por su parte, las empresas CREA, integradas a la comunidad, son referentes de innovación y trabajan para el desarrollo sostenible de las empresas, las localidades de las que forman parte y el país.

Para mayor información <http://www.crea.org.ar/>



[www.crea.org.ar](http://www.crea.org.ar)



[/crea.org](https://www.facebook.com/crea.org)



[/canalcrea](https://www.youtube.com/canalcrea)



[@crea\\_arg](https://www.instagram.com/crea_arg)



[@crea\\_arg](https://twitter.com/crea_arg)