



Universidad de San Andrés

Escuela de Negocios

Maestría en Finanzas

Valuación Molinos Río Segundo y Complejo Industrial Alimentary

Autor: Ezequiel Cupani

DNI: 33030241

Director de Tesis: Fabián Bello

Buenos Aires, Agosto de 2019



Universidad de
San Andrés

Universidad de San Andrés

Escuela de Administración y Negocios

Magister en Finanzas

**Valuación Molinos Rio Segundo y Complejo
Industrial Alimentary**

Autor: Ezequiel Cupani

DNI: 33.030.241

Director: Fabián Bello

Buenos Aires, agosto 2019

INDICE

1	Resumen ejecutivo	1
2	Grupo Varas	3
2.1	Inicios de la compañía	3
2.2	Ubicación Estratégica	4
2.3	Proveedores y Clientes	4
2.4	Red de comercialización.....	5
2.5	Productos	6
2.6	Estrategia	6
2.7	Empleados	7
2.8	Beneficios fiscales	7
2.9	Análisis económico y financiero	7
2.10	Capacidad instalada	10
2.11	Sinergia entre compañías del Grupo.....	11
3	Industria	13
3.1	Evolución de la molinería.....	13
3.2	Historia de la molinera argentina.....	14
3.3	Información de mercado	20
4	Trigo.....	24
5	Modelo de valuación.....	34
5.1	Valuación por valor presente ajustado (APV).....	34
5.1.1	Bases para la proyección del Flujo de fondos	34
5.1.2	Bases para la estimación de la Tasa de descuento	50
5.1.2.1	Costo del equity.....	50
5.1.2.2	Costo de la deuda.....	58
5.1.3	Resultados	60
5.1.5	Análisis de sensibilidad.....	62

5.2	Valuación por múltiplos	64
6	Conclusiones finales	69
7	Bibliografía	72
I-	Anexo 1 - Ubicación geográfica de Grupo Varas	74
II-	Anexo 2 - Productos	75
III-	Anexo 3 - Beneficios fiscales	77
IV-	Anexo 4 – Regresiones lineales	78
V-	Anexo 5 – Cálculo de la Beta	79
VI-	Anexo 6 - Prima de riesgo	80
VII-	Anexo 6 – Flujos de fondos	81



Universidad de
San Andrés

1 RESUMEN EJECUTIVO

El objetivo del presente trabajo es en una primera instancia, valorar las compañías miembros del grupo Varas, Molinos Rio Segundo y Complejo Industrial Alimentary presumiendo que no existe un único valor cierto y en segunda instancia, cuantificar el aporte de valor agregado producto de la sinergia entre ambas compañías al integrar un nuevo eslabón a la cadena harinera, la producción y comercialización de pastas secas.

En la primera parte del documento se hará una descripción del negocio de la compañía y su industria y se analizarán los principales ratios económicos financieros. Al final del documento se realizan dos valuaciones utilizando dos metodologías: una por flujo de fondos descontados y otra por múltiplos comparables.

Para la valuación mediante el flujo de fondos descontados se utilizaron los siguientes parámetros estimados al 31 de enero del 2019: tasa libre de riesgo (2,63%), beta desapalancada calculada para ambas compañías (0,681), prima de riesgo del mercado (6,63%), prima de riesgo país (6,76%), prima por iliquidez (4,00%), costo del capital propio (17,91%) y costo de la deuda (10,38%). Se definió un horizonte temporal de 5 años y una tasa de crecimiento g del 3,00%. Para ambas empresas se plantearon tres escenarios distintos (base, optimista y pesimista) a los fines de sensibilizar variables macroeconómicas tales como inflación, tipo de cambio y márgenes operativos. Para calcular la valuación final de cada compañía se le asignó una probabilidad de ocurrencia a cada escenario (base 80%, optimista 10% y pesimista 10%) y se calculó un promedio ponderado. Finalmente se sensibilizaron las variables costo de capital propio y tasa de crecimiento.

Para el modelo de valuación por comparables se seleccionaron tres compañías cotizantes en el mercado de valores de los Estados Unidos y tres compañías cotizantes en el mercado de valores de Argentina: Archer Daniels Midland Company (NYSE: ADM), General Mills (NYSE: GIS),

Bunge Ltd. (NYSE: BG), Morixe Hermanos S.A.C.I (MORI), Molinos Juan Semino S.A. (SEMI) y Molinos Rio de la Plata (MOLI). Se seleccionaron los múltiplos EV/EBITDA, EV/VENTAS y EV/Molienda.

A partir del descuento de los flujos de fondos en dólares, se obtuvo un valor ponderado por la probabilidad de ocurrencia asignada para cada escenario de USD 14.024.491 para Molinos Rio Segundo y de USD 11.839.652 para Complejo Industrial Alimentary, considerando a ambas empresas como integrantes de un mismo conjunto económico. La suma de ambas compañías asciende a USD 25.864.143. Por otro lado, el resultado de valuación por el de método de múltiplos comparables arrojó un rango de valores entre USD 10.289.746 y USD 16.722.221

Finalmente se analiza la importancia de la sinergia entre las compañías del grupo al incrementar su valor producto de la producción y comercialización de pastas secas. Molinos Rio Segundo incrementa al máximo su capacidad instalada producto de la necesidad constante de materia prima de Complejo Industrial Alimentary y del crecimiento de la unidad de negocio de harinas fraccionadas como consecuencia de la apertura de los canales de consumo masivo. Adicionalmente, los márgenes operativos mejoran un 7% producto del ahorro de costos tales como comisiones por ventas, envases, aditivos y logística. Por otro lado, Complejo Industrial Alimentary le aporta valor al grupo económico al procesar harinas y convertirlas en pastas secas con mejores márgenes operativo que la industria molinera. En conclusión, la sinergia entre ambas compañías le permite al grupo económico poder diversificar el riesgo de ventas al tener varias unidades de negocio donde canalizar la harina.

2 GRUPO VARAS

En la historia de la humanidad, las harinas han ocupado un rol central como uno de los alimentos más importantes, nutritivos y necesarios para el crecimiento y desarrollo del ser humano. Están presentes en muchos alimentos y son sobre todo productos accesibles para el público en general. La Argentina, a lo largo de la historia, ha sido uno de los principales actores en el comercio internacional de trigo. Esto favoreció al crecimiento constante y el perfeccionamiento de la industria molinera. Bajo este escenario, la industria tiene por delante un futuro con crecimiento sostenido de largo plazo.

Grupo Varas es una empresa que hace 24 años trabaja de manera integrada en la cadena de valor del trigo, desde el campo a la mesa del hogar. Agrupa tres compañías que desarrollan su actividad dentro de la industria de los alimentos. Está conformado por Pasejes S.A. (Molinos Rio Segundo) cuya actividad principal es la elaboración de harinas blancas y subproductos mediante la molienda de trigo pan, Complejo Industrial Alimentary S.A., empresa dedicada a la fabricación de pastas secas mediante el procesamiento de harinas y Transporte Santa Teresa S.R.L, empresa de transportes que realiza la logística de las materias primas y productos terminados del grupo económico. La compañía manufactura y distribuye tanto en el mercado local como en el mercado internacional. Sus principales marcas son Celestial, Fidelli, Capannoli y Donaci.

2.1 Inicios de la compañía

Molinos Rio Segundo nace en el año 1995 y fue fundada por Jorge Miguel Varas, oriundo de la provincia de Córdoba. Su formación académica, experiencia como molinero y su estilo de liderazgo, le permitieron crear una compañía solida con crecimiento sostenido.

Con el pasar de los años la comercialización de harina tomó volumen y se comprendió que el panadero no solo valoraba la calidad del producto, sino que también la entrega en tiempo y forma.

Es allí cuando se crea Transportes Santa Teresa S.R.L, una compañía dedicada al transporte de materias primas, harinas y sub-productos.

En el año 2013 se instala un segundo molino modelo con tecnología de punta importado de Italia. Esto les permitió no solo incrementar la cantidad molida, sino que también mejorar los procesos y la calidad en el producto.

Con el objetivo de integrar la cadena de valor mediante la producción de pastas secas, en el año 2016 se crea la compañía Complejo Industrial Alimentary.

Actualmente el grupo tiene el gran desafío de seguir mejorando sus procesos para no perder de foco la calidad de sus harinas industriales, seguir incursionando en el mercado de consumo masivo mediante las pastas y harinas fraccionadas y profesionalizar el transporte.

2.2 Ubicación Estratégica

Grupo Varas se encuentran en la calle Malvinas Argentinas de la localidad de Rio Segundo, a 40 kilómetros de Córdoba capital, provincia de Córdoba, República Argentina. Córdoba es el segundo mercado más importante del país luego de provincia de Buenos Aires. Su ubicación estratégica, le permite conectar con todos los puntos del país a un menor costo logrando ventaja competitiva¹.

2.3 Proveedores y Clientes

Proveedores

Los insumos más importantes para la elaboración de harinas, subproductos y pastas secas son el trigo, los envases y los aditivos.

El trigo es el costo más representativo ya que en promedio representa el 65% del total del costo de la compañía. Los proveedores de trigo se pueden clasificar en productores, acopios y corredores.

¹ Ver ubicación estratégica en mapa del Anexo 1.

Para la compra a productores, la compañía cuenta con un equipo de cinco personas que los visitan a diario. El molino cuenta con una cartera importante de proveedores que ha ido desarrollando a lo largo de los años. En lo que respecta a la oferta, depende de muchas variables como: clima, variables macroeconómicas y políticas, precio internacional etc...²

El proveedor de harinas de Complejo Industrial Alimentary es Molinos Rio Segundo. Esto significa una ventaja importante ya que se asegura un abastecimiento permanente de la materia prima.

En lo que respecta a los proveedores de envases y aditivos, no son muchos los oferentes. Los proveedores de envases actuales se encuentran en localizados en Córdoba capital mientras que los de aditivos solo en provincia de Buenos Aires.

Clientes

Los clientes con los que opera Molinos Rio Segundo se pueden clasificar en panaderías, distribuidores e industrias panificadoras y de pastas. La compañía cuenta con una cartera atomizada de clientes a los efectos de mitigar los riesgos de incobrabilidad. Por otro lado, los clientes de Complejo Industrial Alimentary se dividen en distribuidores, cadenas de supermercados y fábrica de pastas ³.

2.4 Red de comercialización

Las compañías comercializan sus productos mediante vendedores distribuidos en distintos puntos del país. Actualmente la totalidad de las ventas se realizan dentro del mercado interno. Las principales provincias en las que comercializa son: Córdoba, Catamarca, Tucumán, La Rioja, Mendoza, Salta, San Juan, San Luis, Santa Fe, Santiago del estero, Jujuy, Formosa y Entre Ríos.

² Para más información ver sección 4 Trigo.

³ Para más información ver sección 2.11 Sinergia entre compañías del grupo.

2.5 Productos

Molinos Rio Segundo produce y comercializa harinas blancas y subproductos en sus distintas calidades derivados de la molienda de trigo. Por otro lado, Complejo Industrial Alimentary produce y comercializa pastas secas producto del procesamiento de harinas blancas. La compañía produce y comercializa los siguientes productos:⁴

Tabla 1
Detalle de productos por empresa

Molinos Rio Segundo	Complejo Industrial Alimentary
<i>Harinas</i>	<i>Pastas secas</i>
000	Guiseros
0000	Soperos
Leudante	Largos
<i>Subproductos</i>	
Pellet	
Afrechillo	
Semita	
Salvado	

Fuente: elaboración propia

2.6 Estrategia

La estrategia del Grupo Varas es migrar de la comercialización de la harina industrial al consumo masivo mediante el desarrollo de las marcas de pastas secas y harinas fraccionadas. En una segunda etapa se busca seguir apostando a la incorporación de nuevos productos derivados de la harina tales como premezclas para pizza, premezclas para ñoquis y bizcochuelos. Esto le permite a la compañía tener mayor poder de negociación frente a las cadenas de supermercados y grandes distribuidores que buscan proveedores integrales.

⁴ Ver Anexo 2 ilustraciones de los distintos tipos de harinas y subproductos.

2.7 Empleados

El Grupo Económico cuenta con una dotación de 150 empleados distribuidos de la siguiente manera: Molinos Rio Segundo, 100 empleados, Complejo Industrial Alimentary, 20 empleados y Transporte Santa Teresa, 30 empleados. La ventaja competitiva es el ahorro en costos salariales de puestos corporativos claves tales como: gerencia general, estructura comercial, logística, administración y finanzas y mantenimiento.

2.8 Beneficios fiscales

La compañía actualmente se encuentra enmarcada dentro del programa de promoción y desarrollo industrial de la provincia de Córdoba que tiene por objeto promover el desarrollo, la competitividad y la innovación de las empresas dedicadas a la actividad industrial⁵.

El beneficio fiscal les permite a ambas compañías tener un ahorro en el impuesto provincial de los ingresos brutos que repercute en forma directa en el resultado económico permitiéndoles mejorar los márgenes operativos y ser competitivos en precio.

2.9 Análisis económico y financiero

El análisis económico y financiero pretende reflejar una aproximación a la realidad de la empresa mediante los principales ratios financieros y económicos. A continuación, se expone la evolución de los últimos cuatro balances contables de Molinos Rio Segundo y un detalle de los principales ratios que permiten extraer conclusiones para poder proyectar los flujos de fondos.

Cabe aclarar que no se exponen los balances de Complejo Industrial Alimentary dado que la compañía comenzó su producción a fines del año 2017 por ende no cuenta con información histórica que permita extraer conclusiones certeras. Para proyectar los flujos de fondos nos basamos en el proyecto de inversión y estimaciones de la compañía.

⁵ Ver beneficios fiscales detallados en Anexo 3.

Tabla 2
Evolución de los últimos cuatro balances de la compañía

Estado de situación patrimonial	31/1/2016	31/1/2017	31/1/2018	31/1/2019
Caja y bancos	\$ 2.664.542	\$ 9.063.046	\$ 4.679.941	\$ 21.258.591
WCR	\$ 18.801.353	\$ 29.270.170	\$ 24.903.031	\$ 19.588.079
Activos fijos	\$ 39.070.678	\$ 58.814.035	\$ 61.908.995	\$ 60.973.944
Activos netos	\$ 60.536.573	\$ 97.147.251	\$ 91.491.967	\$ 101.820.614
Deuda corto plazo	\$ 12.373.383	\$ 16.369.611	\$ 22.242.407	\$ 24.768.545
Deuda largo plazo	\$ 10.166.666	\$ 23.115.561	\$ 11.169.171	\$ 16.707.127
Deuda largo plazo intercompania	\$ 22.360.829	\$ 23.173.627	\$ 5.681.879	\$ 1.690.032
PN	\$ 15.635.695	\$ 34.488.450	\$ 52.398.507	\$ 58.654.910
Total capital	\$ 60.536.573	\$ 97.147.249	\$ 91.491.964	\$ 101.820.614
Estado de resultados	31/1/2016	31/1/2017	31/1/2018	31/1/2019
Ventas	\$ 138.270.514	\$ 343.450.656	\$ 384.482.248	\$ 673.882.967
Costos directos	-\$ 74.388.946	-\$ 214.147.017	-\$ 241.374.047	-\$ 461.021.626
Costos indirectos	-\$ 4.765.443	-\$ 19.779.825	-\$ 22.016.345	-\$ 35.277.089
Gastos personal	-\$ 22.359.673	-\$ 37.944.694	-\$ 48.654.234	-\$ 55.659.048
Gastos Administración	-\$ 1.825.252	-\$ 3.914.247	-\$ 4.069.431	-\$ 6.113.667
Gastos Comercialización	-\$ 25.928.080	-\$ 50.725.457	-\$ 54.485.777	-\$ 81.076.433
EBITDA	\$ 9.003.120	\$ 16.939.416	\$ 13.882.414	\$ 34.735.103
Depreciaciones	-\$ 1.757.563	-\$ 2.956.788	-\$ 2.356.500	-\$ 3.142.756
Impuestos a las gcias operativo	-\$ 2.408.129	-\$ 4.647.259	-\$ 3.338.995	-\$ 9.157.987
NOPAT	\$ 4.837.428	\$ 9.335.369	\$ 8.186.919	\$ 22.434.360
Intereses financieros	-\$ 4.776.904	-\$ 7.537.909	-\$ 7.904.158	-\$ 8.478.206
Diferencia de cambio				-\$ 10.888.609
Escudo fiscal	\$ 1.587.649	\$ 2.505.295	\$ 2.289.792	\$ 5.614.051
Resultado neto	\$ 1.648.173	\$ 4.302.755	\$ 2.572.553	\$ 8.681.596

Fuente: balances contables provistos por la compañía - elaboración propia

Tabla 3
Evolución de ratios económicos financieros

Ratios	31/1/2016	31/1/2017	31/1/2018	31/1/2019
Margen bruto (<i>Margen bruto/Ventas</i>)	43%	32%	31%	26%
Margen operativo (<i>EBITDA/Ventas</i>)	6,5%	4,9%	3,6%	5,2%
Rotación (<i>R.O.I.C/Margen operativo</i>)	1,2	1,9	2,5	4,3
R.O.I.C. (<i>NOPAT/Activos netos</i>)	8,0%	9,6%	8,9%	22,0%
Apalancamiento (<i>R.O.I.C./R.O.E.</i>)	1,3	1,3	0,5	0,7
R.O.E. (<i>Resultado neto/PN</i>)	10,5%	12,5%	4,9%	14,8%
Impuesto a las gcias	33%	33%	29%	29%
Deuda/Capital	74,2%	64,5%	42,7%	42,4%
Deuda largo plazo	79,6%	83,1%	75,7%	75,7%
Costo de la deuda (<i>Intereses/Deuda</i>)	21,2%	19,1%	23,7%	20,4%
Costo de la deuda neto	14,1%	12,7%	16,8%	14,5%
WCR/ventas	13,6%	8,5%	6,5%	2,9%

Fuente: elaboración propia

Rentabilidad

En términos generales el margen bruto se ha mantenido a lo largo de los últimos cuatro años previos al año 2019. Esto se traduce en que el costo del trigo y los demás costos directos e indirectos se han trasladado al precio de la harina de manera uniforme a lo largo de los años. En el año 2019 el margen bruto cae un 5% producto del pago del trigo fuera de los plazos del mercado debido al descalce financiero por la inversión en la fábrica de pastas. En lo que respecta al margen operativo, en el último año vemos un incremento significativo producto de un incremento del 75% en las ventas derivado del incremento en los precios de la harina. Esto permite una mejor absorción de los costos fijos que se incrementaron solo por inflación. Adicionalmente, a lo largo del año 2018, la compañía atravesó un proceso de restructuración de costos fijos recortando aproximadamente veinte puestos laborales y haciendo foco en recorte presupuestario.

Tabla 4
Evolución de ventas

Ventas	31/1/2016	31/1/2017	31/1/2018	31/1/2019
Cantidad bolsas harina	923.127	1.259.508	1.347.615	1.059.719
Precio promedio harina	\$ 134	\$ 246	\$ 251	\$ 564
Sub-Total	\$ 123.841.607	\$ 309.401.769	\$ 338.675.080	\$ 597.649.260
Recupero subproducto promedio	\$ 16	\$ 27	\$ 34	\$ 72
Sub-Total	\$ 14.428.907	\$ 34.048.887	\$ 45.807.168	\$ 76.233.707
Total	\$ 138.270.514	\$ 343.450.656	\$ 384.482.248	\$ 673.882.967

Fuente: balances contables - elaboración propia

Se observa que, si bien las bolsas de harinas vendidas fueron menores a los años anteriores, el precio promedio de la harina y del subproducto se incrementaron un 124% y 111% respectivamente derivado por incrementos en los valores del trigo.

En lo que respecta al retorno sobre los activos y sobre el equity, se nota un incremento sustancial en el último año producto del incremento del margen descripto con anterioridad.

Capital de trabajo

Si bien las ventas aumentaron un 75% con respecto al 31.01.2018, el capital de trabajo de la compañía ha disminuido considerablemente con respecto a años anteriores producto de una mejora en los plazos de cobranza y aumento en los plazos de pago.

La compañía ha determinado como objetivo acortar los plazos de cobranzas a 30 días producto de las altas tasas de interés que existen actualmente en el mercado y la caída de los plazos de pagos requeridos por los productores de trigo.

Endeudamiento

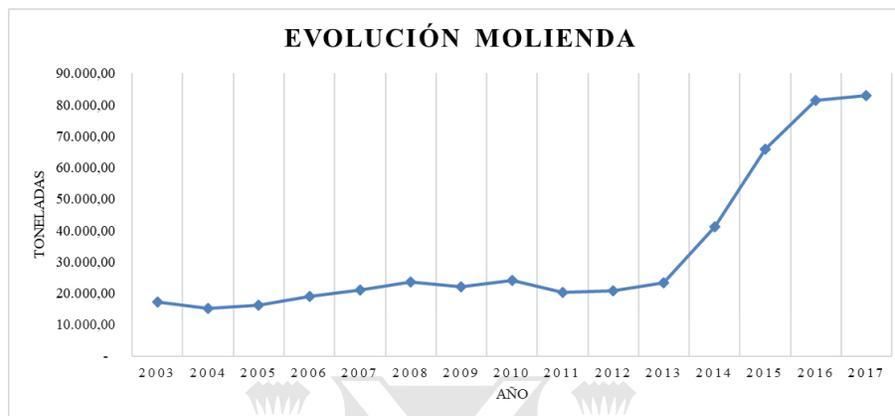
La compañía mantiene prestamos financieros con los bancos: Macro, HSBC, Córdoba, Galicia y Comafi por un total de \$ 43.165.704 distribuidos entre corto y largo plazo. La mayoría de estos préstamos se dieron de alta en el año 2016 con un promedio de plazo de vencimiento de 5 años. La tasa que se mantiene con cada uno de los bancos es fija y en pesos argentinos. La evolución del ratio Deuda/Capital tiende a la baja desde el año 2015 y se proyecta tener cancelado la totalidad de la deuda para el año 2023. La gerencia de la compañía determina que la política de financiamiento actual es la de cancelar todos los pasivos financieros y no continuar tomando deuda.

2.10 Capacidad instalada

Molinos Rio Segundo cuenta con una capacidad de molienda de trigo de 16.600 kilogramos/hora que se traduce a 5.900 bolsas de harina de 50 kilogramos diaria a un rinde del 75,00 % harina y 25% subproductos. Es decir que la compañía tiene una capacidad de producción total de 144.000 bolsas de 50 kg y 2.400 tn de subproducto. La compañía actualmente trabaja a un 64% de su capacidad y tiene previsto incrementar la misma a un 90% por la explotación de tres nuevos mercados: harinas fraccionadas de 1 kg, harinas para industrias y harinas para fábricas de pastas secas.

En el gráfico siguiente se puede observar la evolución de la molienda de la compañía desde el año 2003 al año 2017.

Gráfico 1
Evolución de molienda Molinos Rio Segundo (período 2003 - 2017)



Fuente: <https://www.faim.org.ar> - elaboración propia

Es notorio como desde el año 2003 a la fecha hubo un crecimiento exponencial de 382% en toneladas molidas. El crecimiento se da entre los años 2013, 2014 y 2015 producto de la puesta en marcha del nuevo molino harinero.

Complejo Industrial Alimentary tiene una capacidad instalada de 1.300 toneladas de pastas secas equivalentes a 26.000 bolsas de harina de 50 kg. Actualmente la fábrica se encuentra a un 20% de uso de la capacidad instalada total ya que comenzó su producción a fines del 2017.

2.11 Sinergia entre compañías del Grupo

La sinergia entre las compañías del grupo permite incrementar la valuación del grupo económico producto del valor agregado de la harina.

La principal materia prima para la elaboración de pastas secas es la harina 000 y se la provee en su totalidad Molinos Rio Segundo. Esto le permite a Complejo Industrial Alimentary un abastecimiento permanente de su principal materia prima a un menor costo ya que no existen costos de logística en el traslado de la harina. Por otro lado, Molinos Rio Segundo se garantiza una

venta permanente de las bolsas vendidas a una rentabilidad superior ya que existe un ahorro en comisiones y costos de envases y aditivos. Esto se traduce en un margen bruto incremental del 7% tanto en la venta para producción de pastas como de productos fraccionados.

Molinos Rio Segundo produce en promedio 90.000 bolsas de harinas por mes, un 64% de la capacidad instalada total (144.000 bolsas de 50 kg) trabajando en forma normal de lunes a viernes. Por otro lado, Complejo Industrial Alimentary, para alcanzar un 90% de la capacidad instalada, necesita 23.000 bolsas de harinas para producir 1.100 toneladas de pastas secas. Sumado a ello, al desarrollar los canales de comercialización de consumo masivo, se pretende alcanzar una producción de 19.000 bolsas de harinas fraccionadas.

En resumen, lo que se pretende explicar en este apartado, es que mediante la incorporación de Complejo Industrial Alimentary, se logra alcanzar el 90% de la capacidad instalada de ambas plantas obteniendo un mejor margen de ganancias producto del ahorro en costos de logística, envases y aditivos. Sumado a ello, el desarrollo de los canales de comercialización del consumo masivo, le permite explorar el mercado de harinas fraccionadas que le genera al grupo un margen incremental.

3 INDUSTRIA

3.1 Evolución de la molinería

A lo largo de la historia, y a medida que las estructuras socioeconómicas han ido avanzando, el desarrollo tecnológico constante ha permitido a las sociedades utilizar diferentes métodos de molienda.

Molino de mano

Los primeros molinos de los que se tiene constancia son los molinos de mano. Estos estaban compuestos básicamente por una piedra grande tallada en forma cóncava que permitía achacar o moler las semillas para obtener harina⁶.

Estos primitivos molinos se dedicaban a moler el cereal y reducirlo a sémola más fácil de digerir. Su uso estaba íntimamente unido al uso culinario, origen de las primeras gachas, así como al origen de la elaboración del pan.

Molino de sangre

Los molinos de sangre estaban formados por una base de piedra y una pesada rueda de madera o piedra que molía el grano al desplazarse sobre la base. Se denomina de sangre por que la tracción de la rueda era impulsada por animales o personas.

Molino hidráulico

Considerada como el ingenio más antiguo para el aprovechamiento de la energía del agua, la rueda hidráulica o rueda de noria, de origen griego y romano, es una estructura circular, compuesta por una sucesión de palas o recipientes. La fuerza del agua empujaba las palas de la rueda, la cual hacía rotar un eje que accionaba a la maquinaria que tenía conectada. Tras hacer girar la rueda hidráulica, el agua salía del molino.

Molino de viento

⁶Los restos arqueológicos evidencian que se descubrió en la primera parte de la edad de los metales, finalizado el período neolítico coincidiendo con el descubrimiento y expansión de la agricultura.

El molino de viento funciona utilizando la energía del viento utilizando aspas con lonas. Éstas, acopladas o unidas a un eje, transmiten dicha energía hacia unas piedras cilíndricas que mediante la fricción muelen el grano.

Molinos tradicionales

Luego aparecieron los molinos a energía eléctrica que se utilizan en la actualidad. Esto les permitió mejorar los procesos productivos de una manera más eficiente.

3.2 Historia de la molinera argentina

El despegue de la industria molinera Argentina a partir del año 1870 apunta a tres cuestiones fundamentales: la necesidad de incorporar valor agregado a la creciente producción triguera del área pampeana, el constante crecimiento de la capacidad instalada y de la producción de farináceos, y la cuestión del comercio exterior, focalizadas particularmente en los problemas arancelarios con el principal cliente, Brasil.

Los niveles crecientes de producción de cereales (en mayor escala, el trigo) que comenzaron a consolidarse hacia el año 1870 en la provincia de Santa Fe, pusieron en la mesa una serie de preocupaciones, entre las cuales se destacaba la necesidad de fortalecer las arcaicas instalaciones de molienda de cereales existentes para producir harinas con estándares de calidad equiparados a los que tenían las harinas extranjeras. Si bien la proliferación de molinos con maquinaria moderna se hizo fuerte durante las últimas dos décadas del siglo XIX, el aumento exponencial de la producción de trigo, iniciado en gran escala en Santa Fe y luego impulsado desde Buenos Aires y Córdoba, disparó el debate sobre el potencial que podía alcanzar la actividad.

La fuerte demanda brasilera consolidada desde mediados de la década de 1890 había motorizado en buena medida la expansión y modernización de la industria, aunque las constantes trabas impuestas por el vecino país, sobre todo a partir de las presiones ejercidas por los Estados Unidos, fomentó en general visiones pesimistas sobre el futuro de la molinería local.

Desde mediados de la década de 1870, la elaboración de harinas por medio de la tracción a sangre, que monopolizaba la producción de este producto en todas las provincias argentinas, comenzó a perder terreno. El cambio empezó a notarse en los primeros años al proliferar los molinos de vapor. Para 1872 existían quince molinos en las distintas colonias de Santa Fe, de los cuales cuatro estaban en Esperanza y tres en San Carlos; ese año habían logrado igualar en números a las atahonas. La progresión fue constante, para 1880 los molinos a vapor ya eran 39, y sumaban 43 tan solo cuatro años más tarde, con una fuerza motriz de en conjunto de 600 caballos de fuerza y una producción diaria de alrededor de 2 mil bolsas de harinas de ocho arrobas.

Desde la década de 1880, la cantidad de molinos aumentaba y mejoraba su tecnología. Se había alcanzado el abastecimiento a nivel nacional, aunque estaba claro que para expandir fronteras de producción y apuntar al mercado europeo, que captaba excedentes de trigo, se necesitaban lograr estándares de calidad que solo podían conseguirse con sistemas de molienda avanzados. Ese fue el factor que impulsó el remplazo paulatino de los sistemas de tracción a sangre por otros más modernos, en especial los nuevos cilindros de porcelana y la fuerza de tracción a vapor, cuestión que se reflejó en el nivel de inversión de capital por establecimiento más que el nivel de concentración de la industria, ya que en realidad el número de establecimientos aumentó en vez de disminuir. Hacia 1887, de los 70 molinos existentes en Santa Fe, quedaban solo tres con tracción a sangre, lo que da cuenta de un nivel de perfeccionamiento técnico acorde al volumen de producción y a las exigencias del mercado internacional de cereales.

Los primeros datos comparativos sobre la cantidad de molinos y harinas producida en Santa Fe y Buenos Aires corresponden al año 1891. Si bien Santa Fe tuvo su gran expansión, Buenos Aires no se quedaba atrás. Se contabilizaban 76 molinos con una capacidad de molienda que podía alcanzar as 170 mil toneladas superando ampliamente Santa Fe. Buenos Aires ya se había

consolidado como el principal distrito productor, impulsado por el impacto de los ferrocarriles sobre el costo de los fletes, lo que permitía abastecerse de trigo a costos progresivamente decrecientes. Estaba secundada por Santa Fe, la cual, si bien no había disminuido su producción, había perdido terreno.

Córdoba se encontraba en plena expansión de su agricultura, aunque la producción harinera estaba lejos de la expansión que se produciría en la primera década del siglo XX. Entre Ríos, por su parte, contaba con niveles de producción considerables, asociados sin dudas a la ubicación de sus ciudades productoras sobre los márgenes de los ríos Paraná y Uruguay.

El gran desarrollo pampeano tuvo un fuerte impacto en la tradicional industria de molienda de algunas provincias del Interior. Si bien allí hubo un paulatino reemplazo de las viejas atahonas, que pretendió adecuarse a la productividad de los nuevos tiempos (es decir, molinos a vapor o hidráulicos más modernos, con mayor capacidad de fuerza motriz), ello de ninguna manera influyó sobre los niveles de producción pampeanos, cuyo piso no bajó de 95% en todo el período. La década de 1890 marcó así un nuevo patrón en la producción harinera: Santa Fe había abierto el camino con la modernización de sus molinos y la oferta de trigos baratos, Buenos Aires se había posicionado luego como el nicho productor por excelencia, generando un proceso de concentración de la producción en la región pampeana que no sólo buscaba orientar la producción hacia el mercado externo, principalmente Brasil, sino también a abastecer una creciente demanda interna producto del fuerte incremento demográfico derivado de los flujos inmigratorios.

En la tabla 5 a continuación puede apreciarse que el crecimiento de la producción prácticamente se duplicó, apoyado por la masa creciente de oferta de trigo, pero también sobre la incorporación de tecnología. En este sentido, mientras el número de establecimientos de molienda fue cayendo de manera considerable, por el contrario, creció la fuerza motriz promedio, que pasó de tan sólo

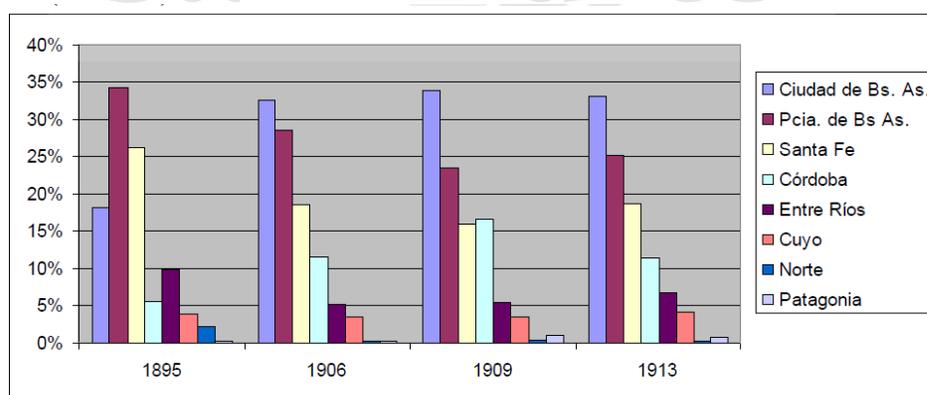
17 caballos de potencia en 1895 a una media de 64 en 1913, permitiendo de ese modo triplicar la cantidad de harina elaborada por molino. Al mismo tiempo, el fenómeno de concentración de la producción que ya habíamos notado en 1895, se extendió a lo largo del período, aunque esta vez, con un gran crecimiento de la ciudad de Buenos Aires como centro harinero por excelencia.

Tabla 5
Capacidad instalada y producción de harinas en Argentina (1895 - 1914)

Año	Cantidad de molinos	Fuerza motriz (HP)	Harina elaborada (tn)	Fuerza motriz promedio por molino (HP)	Harina elaborada promedio por molino (tn)
1895	603	10.501,00	383.117,00	17	365,00
1906	303	13.568,00	699.000,00	45	2.307,00
1907	350	17.033,00	697.863,00	49	1.994,00
1908	341	17.452,00	695.627,00	51	2.040,00
1909	322	18.227,00	708.290,00	57	2.200,00
1910	n/d	17.079,00	751.218,00	n/d	n/d
1911	322	21.517,00	840.118,00	67	2.609,00
1912	410	24.653,00	897.532,00	60	2.189,00
1913	408	26.254,00	848.338,00	64	2.079,00

Fuente: Ministerio de Agricultura, Dirección de Estadísticas Agrícola y Economía Rural (1916), pp 84-85

Gráfico 2
Participación de cada provincia en el total de producción de harinas (1895-1914)



Fuente: Ministerio de Agricultura, Dirección de Estadísticas Agrícola y Economía Rural (1916), pp 84-89

La relocalización de la industria harinera hacia Buenos Aires se corresponde con las tendencias generales del crecimiento industrial argentino de la época que siguió al del desarrollo económico

del país. Es decir, ya en la primera década del siglo XX se volvieron variables fundamentales la cercanía al mercado de mayor consumo del país, la confluencia de las principales redes ferroviarias, la disponibilidad de fuerza de trabajo calificada y el expertise empresarial, más un mejor acceso a insumos importados.

Adquirieron consideración y visibilidad, al mismo tiempo, grandes actores empresariales que no estaban presentes en la primera expansión hasta 1895. En la modernización de los molinos jugó un rol importante la empresa Molinos del Río de La Plata, de la firma Bunge y Born. El grupo ya había intentado integrarse al negocio en 1897 con la compra del molino El Progreso, pero la diferencia sustantiva se logró por las medidas gubernamentales tomadas hacia 1901, tendientes a destinar un área del puerto para la construcción de elevadores de granos y molinos harineros, cuya responsabilidad recayó sobre capitales belgas, nacionales y británicos y se concentró finalmente en el grupo Bunge y Born. Según su tesis, debido a los vaivenes del mercado brasileño y la imposibilidad de expandir la oferta de harinas hacia otros mercados, el grupo se enfocó en el consumo interno. Desde 1910, Bunge y Born inició una política de compra de otras empresas con el objetivo de controlar el mercado interno.

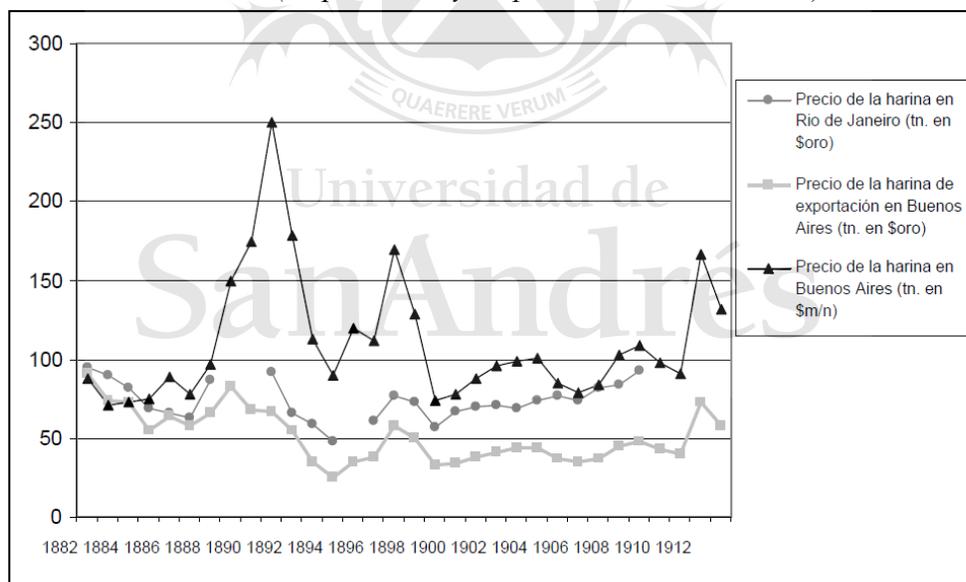
Sin dudas, el aumento de la demanda interna fue uno de los principales motores para el mencionado crecimiento productivo. Pese a que, como veremos, las exportaciones de harinas ganarían peso entre 1904 y 1913, el mayor nivel de demanda se encontraba en territorio nacional, ya que durante todo el período los niveles de exportación oscilaron entre el 14 y el 18% del total elaborado.

Del gráfico 3 se desprende una cuestión muy llamativa para la década de 1890; justamente en los momentos de fuerte caída de las exportaciones al Brasil, el precio interno de las harinas, debido a desequilibrios cambiarios del país, aumentó fuertemente. Dado que el principal insumo para la

producción de harinas, es decir, el trigo, era un producto de exportación y sus precios por ende estaban sujetos a los valores en el mercado internacional, las harinas también quedaban adheridas a este esquema de traslado de los precios internacionales al costo del bien en el mercado local. Puede verse así que tanto en 1891 como en 1897-1898 las caídas de las exportaciones fueron muy fuertes (debe destacarse que en este último caso no fue por trabas arancelarias, sino por la pésima cosecha de trigo de esa campaña), pero fueron compensadas por una importante alza de los precios internos. Esto nos permite pensar, en consecuencia, que las distintas caídas en los volúmenes exportados, si bien afectaban a la industria, fueron compensadas en cierto sentido por un aumento de los precios.

Gráfico 3

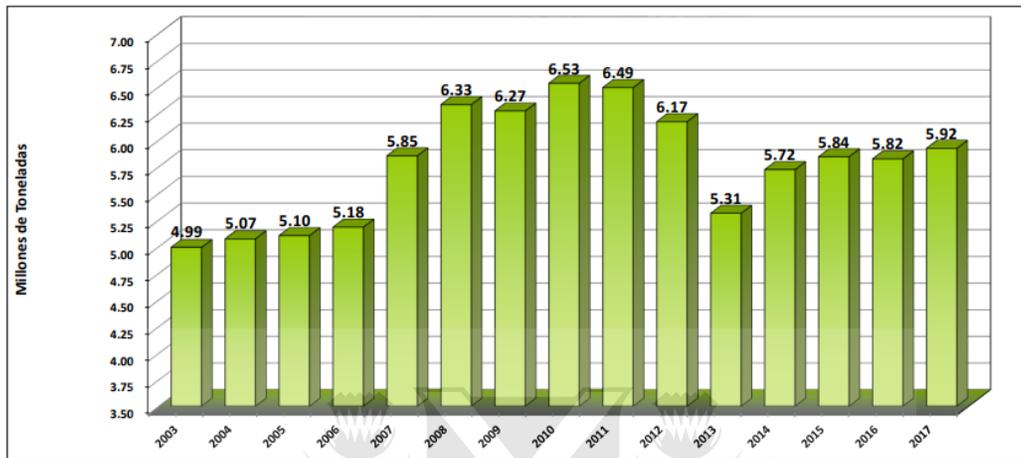
Evolución del precio de la tonelada de harina en las plazas de Buenos Aires y Rio de Janeiro, 1882-1914 (en pesos oro y en pesos moneda nacional)



3.3 Información de mercado

Molienda anual

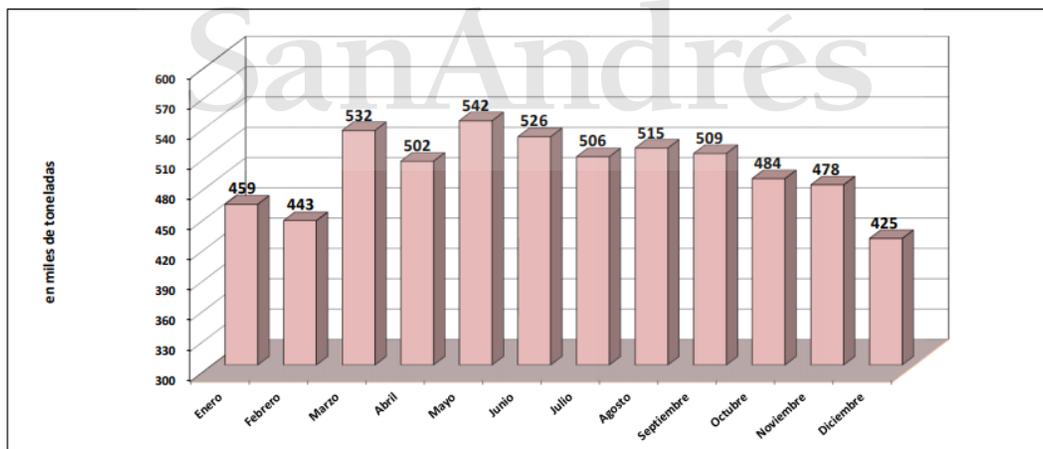
Gráfico 4
Molienda anual de trigo en millones de toneladas.



Fuente: <https://www.faim.org.ar/>

Molienda mensual 2017

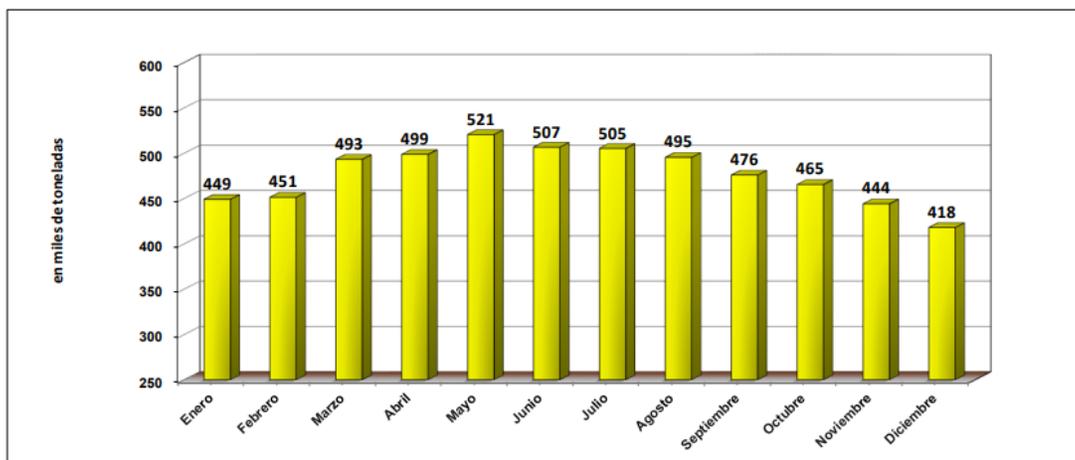
Gráfico 5
Molienda mensual de trigo año 2017



Fuente: <https://www.faim.org.ar/>

Promedio molienda mensual

Gráfico 6
Promedio de molienda mensual quinquenio 2013 – 2017



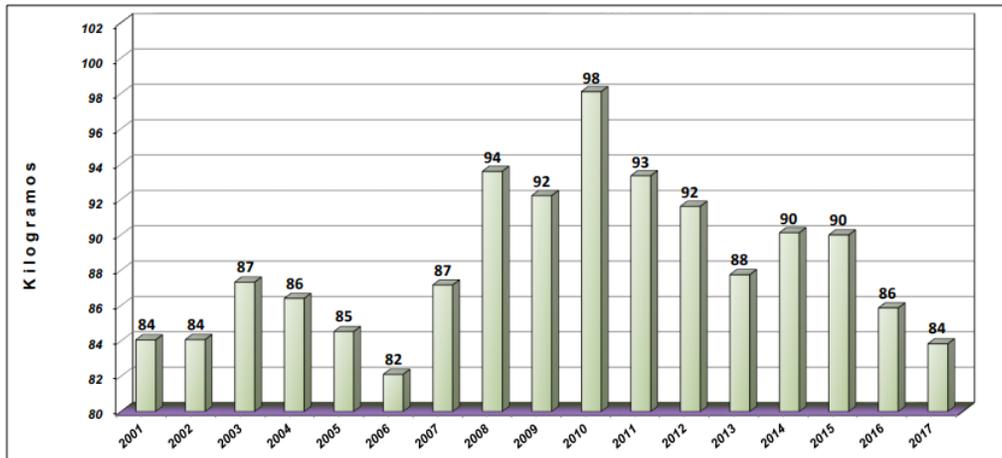
Fuente: <https://www.faim.org.ar/>

El gráfico demuestra el promedio de molienda mensual entre los años 2012 y 2017. Se pueden extraer algunas conclusiones de la estacionalidad del producto a lo largo del año. La estacionalidad está directamente relacionada a la temperatura. A menos temperatura la gente consume más pastas y productos de panadería. Como puede verse en el gráfico, en el verano la molienda es baja en comparación con otoño, invierno y primavera. En el mes de marzo, las ventas comienzan a subir para alcanzar su pico en mayo, junio, julio y agosto, los meses más fríos del año. Otro dato no menor es que en el mes de marzo comienza el ciclo lectivo con lo que se consume mucha harina en colegios y universidades.

Estacionalidad del producto

El gráfico a continuación demuestra que la harina cada vez más toma menos protagonismo en las dietas de las personas a nivel mundial. Si bien existe una tendencia por los productos alimenticios naturales y más saludables, la harina no pierde nunca protagonista ya que es un producto básico en la pirámide nutricional.

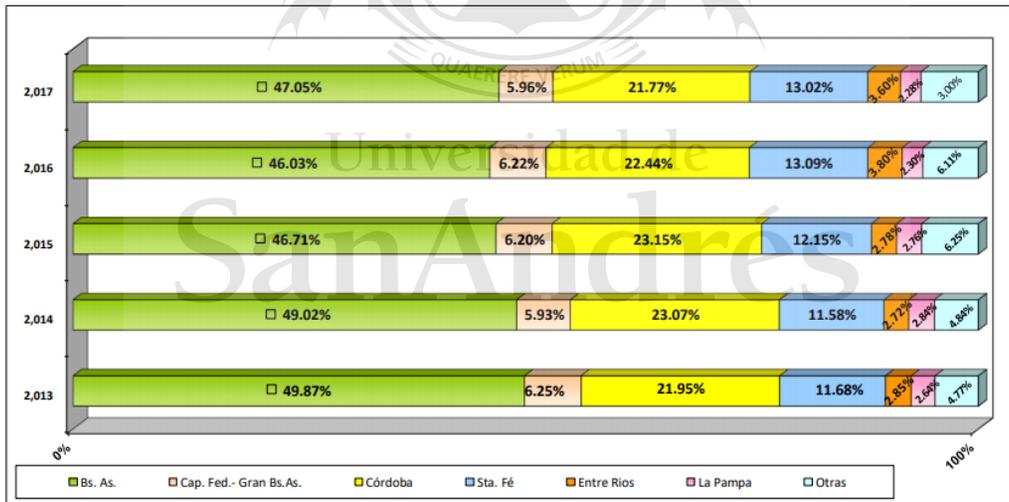
Gráfico 7
Consumo per cápita de harina de trigo, kilogramo por habitante



Fuente: <https://www.faim.org.ar/>

Molienda por provincia

Gráfico 8
Porcentaje de molienda por provincia, período 2013 – 2017

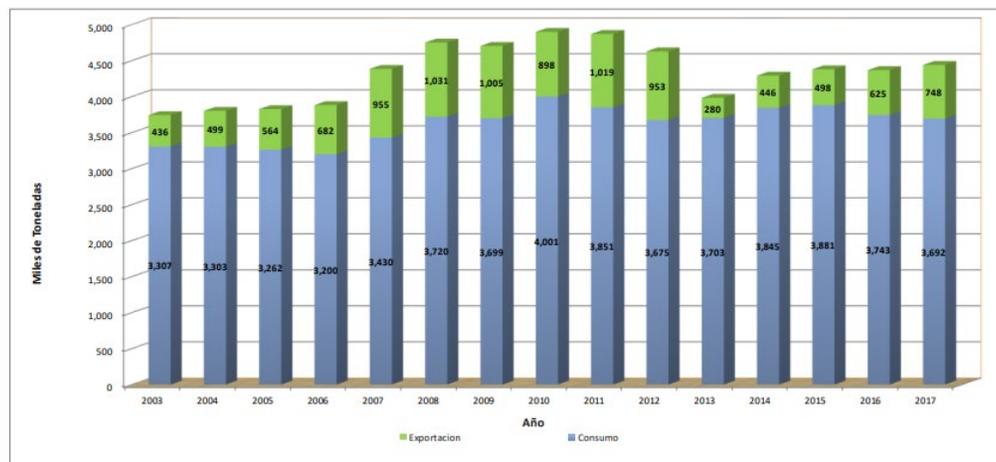


Fuente: <https://www.faim.org.ar/>

Como puede observarse en el gráfico, Buenos Aires y Córdoba lideran el ranking de molienda de los últimos 5 años. Para Molinos Río Segundo es una ventaja muy importante debido a su localización. Sumado a ello, es el único molino con transporte propio, lo que le permite lograr un servicio diferencial por sobre la competencia.

Volumen por destino

Gráfico 9
Volumen de harina por destino, exportación y consumo



Fuente: <https://www.faim.org.ar/>

Como puede verse en el gráfico, entre los años 2012 y 2017, el porcentaje exportado rondó entre el 10% y 20%. Mientras que el resto se consumió en el mercado interno.

En el gráfico a continuación se muestra la evolución de las exportaciones de harina de trigo en los últimos años, donde se alcanzó un máximo en el 2008 para luego disminuir en los años siguientes. Brasil como el principal destino de la harina de trigo argentina representa entre el 65% y el 70% de nuestro mercado de exportación, a excepción del 2013 cuando la participación alcanzó al 82% sobre el total. El segundo destino del producto argentino es Bolivia.

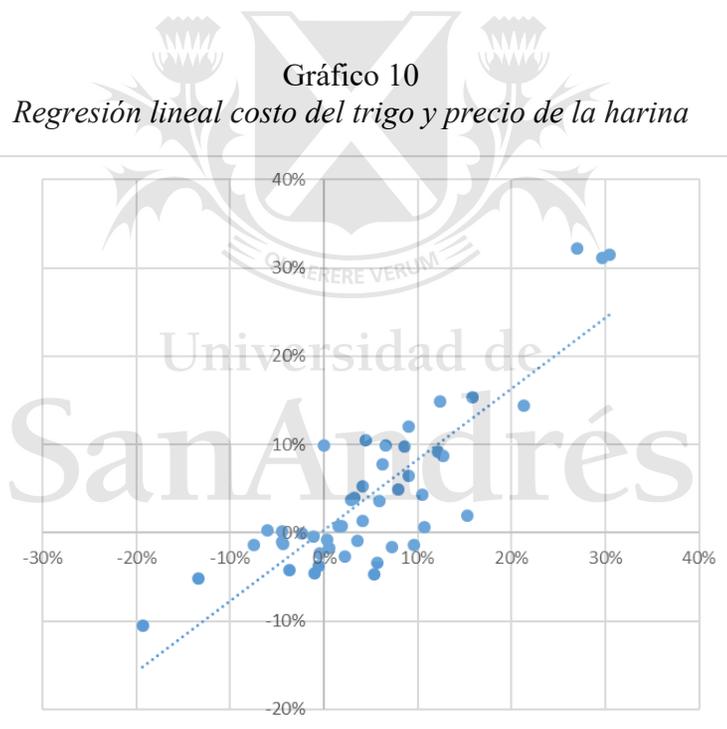
En 2013 se registró el menor volumen exportado de harina de trigo de todo el período comprendido entre los años 2011 a 2015. En ese año se cerraron las exportaciones de trigo pan y harina de trigo durante seis meses (la segunda mitad del año).

4 TRIGO

Costo del trigo vs precio de la harina

El trigo es el principal costo para la producción de harinas y subproductos. El mismo representa en promedio el 65% del costo⁷. Para corroborar la relación entre el precio de la harina y el precio del trigo se corrió una regresión lineal entre ambas variables tomando como referencia los precios mensuales promedios de los últimos cuatro años⁸.

El procedimiento arrojó un R cuadrado⁹ de 0,7037¹⁰ y un p-value menor a 0,05. Esto significa que los cambios en el precio de la harina se explican de una manera contundente por cambios en el precio del trigo.



Fuente: elaboración propia

⁷ Basado en los últimos 3 balances de la compañía.

⁸ El modelo que se seleccionó para testear es el del APT propuesto por Chen, Roll and Ross. El mismo establece que un activo financiero puede ser modelado como una función lineal de varios factores macroeconómicos donde la sensibilidad a cambios en cada factor es representada por un factor específico, el coeficiente Beta.

⁹ El R cuadrado es el porcentaje de variación de la variable de respuesta que explica su relación con una o más variables predictoras. Por lo general, mientras mayor sea el R2, mejor será el ajuste del modelo a sus datos. En otras palabras, dimensiona que tanto explican las variables macroeconómicas la variación en el rendimiento de los activos.

¹⁰ Ver resultados de regresión lineal en Anexo 4.

Las variables que se consideran relevantes para el costo del trigo son: el precio internacional influenciado por la oferta y demanda mundial, el clima local e internacional, las políticas de gobierno locales y la cotización del dólar. Para verificar y comprender lo descrito con anterioridad, se corrieron regresiones lineales tomando los datos históricos de los últimos cuatro años de: cotización de trigo Chicago en dólares, cotización de trigo Rofex en dólares, tipo de cambio y precio de compra de la compañía.

Relación precio local vs precio internacional

Para entender la relación entre el precio del trigo en dólares Rosario y el precio del trigo en dólares Chicago, se procedió a buscar los precios promedios mensuales de ambos mercados en los últimos cuatro años. En la tabla 6 se puede observar una notoria evolución en el porcentaje de variación de ambos precios a lo largo de los cuatro años. En el año 2015, el precio de Rosario era un 32% menor al precio de Chicago fundamentado principalmente en que la economía argentina estaba cerrada, es decir, no se exportaba el trigo y el precio se determinaba por la oferta y demanda interna. Al haber tanta oferta, los precios estaban deprimidos. Sumado a ello, existían retenciones al trigo. En los años siguientes, con las medidas impulsadas por el gobierno de Mauricio Macri, se logró una apertura de la economía, eliminación de las retenciones al trigo y de las restricciones cambiarias. Esto permitió que se lograran nuevos mercados en el exterior, con lo cual, el precio de Rosario ya si estaba influenciado por los negocios de las exportaciones.

Adicionalmente se corrieron tres regresiones lineales a los fines de verificar en qué medida la cotización de trigo local se vio afectada por la cotización del trigo internacional en cuatro períodos distintos. El objetivo es analizar como las políticas de gobiernos de turno afectan a la cotización del trigo local. La tabla 7 resume el resultado de las tres regresiones lineales.

Tabla 6
Evolución precio Chicago vs precio Rofex

Año	Rosario	Chicago	Brecha (%)
2015	USD 127,38	USD 186,51	-32%
2016	USD 154,40	USD 160,34	-4%
2017	USD 160,32	USD 160,24	0%
2018	USD 202,73	USD 181,80	12%

Fuente: Elaboración propia - Bolsa de Cereales de Córdoba

Tabla 7
Resultado regresiones lineales cotización del trigo local vs internacional

Períodos	R cuadrado	P-Value	Observación
Febrero 2015 - Enero 2019	0,09	0,02	4 años, dos Gobiernos
Febrero 2015 - Diciembre 2015	-0,12	0,94	Gobierno de Cristina Kirchner
Enero 2016 - Enero 2019	0,20	0,00	Gobierno de Mauricio Macri
Enero 2018 - Enero 2019	0,30	0,03	Gobierno de Mauricio Macri

Fuente: elaboración propia

En este análisis se puede concluir que las políticas impulsadas por los gobiernos afectan de manera directa al costo del trigo local. En escenarios con liberalización del mercado de cambios, eliminación de impuestos a la exportación y de los ROEs, y apertura de nuevos mercados¹¹, la cotización local sigue la tendencia de la cotización internacional.

Relación precio local vs tipo de cambio

La relación del costo empresa de la compra de trigo con el tipo de cambio es directa. Se corrió una regresión lineal a los fines de corroborar esta afirmación y se obtiene un R cuadrado de 0,38 y un p value menor al 0,05¹².

¹¹ Argentina desarrolló más de 30 países importadores de trigo local.

¹² Ver resultado de regresión lineal en anexo 4.

Conclusión

Se puede concluir que el precio del trigo local se ve influenciado por las siguientes variables dependiendo si estamos frente a economías abiertas o cerradas al mundo:

Economía abierta:

- Oferta y demanda internacional: La apertura hacia otros mercados permite a los exportadores negociar con precios internacionales. El clima juega un papel fundamental.
- Oferta y demanda local: Ante escenarios de altos saldos exportables puede ocurrir una baja en la oferta local y por ende un incremento en los precios locales. El clima juega un papel fundamental.
- Devaluación de la moneda: Una fuerte devaluación de la moneda impacta de manera directa en los costos en pesos del trigo.

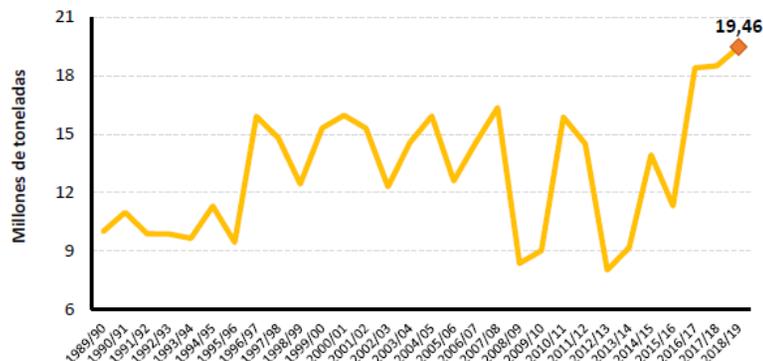
Economía cerrada:

- Oferta y demanda local: El precio se define en función a la oferta y demanda que existe dentro de Argentina. El clima juega un papel fundamental.
- Devaluación de la moneda: Una fuerte devaluación de la moneda impacta de manera directa en los costos en pesos del trigo.

Campaña 2018/2019

La cosecha de trigo en nuestro país ha finalizado con un volumen de producción de 19,3 millones de toneladas, convirtiéndose en un récord. Una mayor área cosechada y rendimientos por encima de la media permitieron lograr este resultado. Con stocks cercanos a los 2 millones de toneladas, la oferta total de trigo de la campaña 2018/19 será de 21,3 millones de toneladas.

Gráfico 11
Evolución producción de trigo en Argentina



Fuente: bolsa de cereales de Córdoba

Más allá del gran volumen, los stocks hacia el final del ciclo caerían al valor más bajo desde la campaña 2012/13 debido al dinamismo del sector exportador que se espera que embarque alrededor de 13 millones de toneladas.

Lo anterior puede observarse en la comercialización de cereal donde, a la fecha, los exportadores ya han comprometido más de 10 millones de toneladas, mientras que el sector molinero ha comprado 1,7 millones de toneladas. En conjunto, se ha comercializado el 61% del trigo argentino cuando aún quedan 8 meses para que finalice el ciclo comercial. Esto significa que existan altas probabilidades de escasez de trigo y los precios locales se incrementen aún más para el empalme de la cosecha 2019/2020. De esta manera, el precio en el mercado local ha logrado sostenerse en torno a los USD 200 por tonelada en pleno ingreso de la cosecha.

Perspectiva campaña 2019/2020

Con el comienzo del fin de la campaña gruesa 2018/19, es momento de comenzar a analizar la campaña invernal 2019/20, en particular, la siembra de trigo. Este ciclo estará marcado por la incertidumbre: al riesgo climático inherente a la actividad agrícola se le suma el riesgo político de

un posible cambio en el gobierno que modifique la política económica, en particular, aquellos instrumentos que impactan de manera directa sobre el sector.

Al momento de sembrar el cereal, en 2015, el escenario era muy diferente al actual: los derechos de exportación para el trigo eran del 23%, había cupos (Registro de Operaciones de Exportación), se registraba un atraso cambiario y la economía era más cerrada. Sin embargo, al momento de la cosecha la situación podía ser bastante diferente, si bien no se esperaba un endurecimiento de las políticas para el sector cualquiera sea el partido que ganara las elecciones, un cambio de gobierno podía generar un clima más favorable.

Con el nuevo Gobierno Nacional, que asumió en diciembre de 2015, se tomaron distintas medidas que afectaron positivamente la rentabilidad del cultivo de trigo: liberalización del mercado de cambios, eliminación de impuestos a la exportación y de los ROEs, y apertura de nuevos mercados.

Este hecho permitió, no sólo que el resultado económico de la campaña 2015/16 fuera mejor al esperado, sino que fomentó un aumento en el área sembrada con el cereal en las campañas siguientes, alcanzando volúmenes de producción récord a nivel nacional por encima de los 18 millones de toneladas.

Sin embargo, debido a las dificultades macroeconómicas, particularmente durante el año 2018, el Gobierno Nacional decidió implementar nuevamente los derechos de exportación, aplicando un impuesto sobre el valor exportado del 12% con un tope \$ 4 por dólar a todos los bienes con excepción de la soja y sus subproductos que se le debe adicionar un 18%. De esta manera, teniendo en cuenta el tipo de cambio vigente, el trigo posee una alícuota de aproximadamente el 10%.

Tabla 8
Precio de trigo, derechos de exportación y tipo de cambio

	mar-15	ene-16	mar-19	ene-20
Precio del trigo por tonelada	USD 106,00	USD 134,70	USD 184,00	???
Derechos de exportación	23%	0%	10%	???
Tipo de cambio \$/USD	\$ 8,77	\$ 13,54	\$ 39,55	???

Fuente: elaboración propia

En este contexto, comienza la planificación de la siembra de trigo 2019/20 que deberá cosecharse con un nuevo gobierno, que puede o no ser el mismo que el actual.

En este sentido, se evalúan los márgenes del cereal bajo tres escenarios:

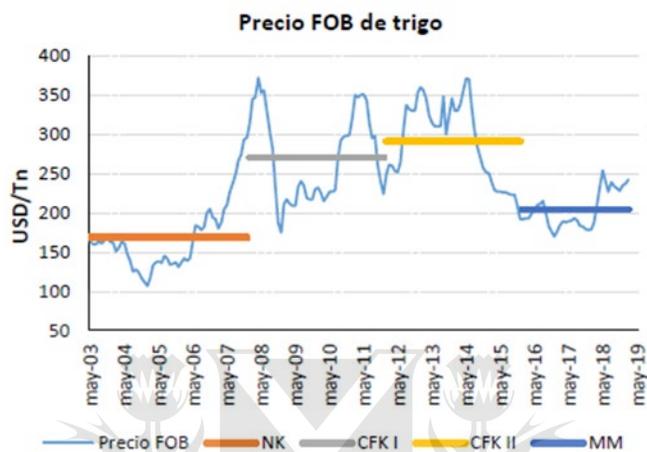
- 1) Se mantiene el derecho de exportación actual del 12% con tope de \$ 4 por dólar exportado.
- 2) Se implementa un derecho de exportación del 23%.
- 3) Se eliminan los derechos de exportación.

En los distintos escenarios, el precio recibido por el productor varía significativamente, ubicándose desde USD 181 por tonelada en el escenario más favorable hasta USD 135 en el más desfavorable. Si bien en los tres casos el margen bruto es positivo, en la situación donde se aplica un derecho de exportación del 23%, el margen neto es negativo y el rendimiento de indiferencia es de 23,4 quintales por hectárea, rendimiento por encima del promedio de algunos departamentos de la provincia de Córdoba. De eliminarse el derecho de exportación actual, como lo prometió el Gobierno Nacional actual de continuar en el período 2019-2022, el margen bruto sería USD 39 mayor que el calculado bajo las condiciones actuales.

Es importante destacar que los precios de los commodities agrícolas se encontraron durante el actual período del Gobierno Nacional, en promedio, por debajo de los valores que se registraron durante el primer y segundo mandato del Gobierno de Cristina Fernández de Kirchner (CFK). De esta manera, si las alícuotas aplicadas durante el gobierno de CFK hubieran continuado durante el

de Mauricio Macri, la actividad agrícola y las actividades relacionadas a la misma hubieran sufrido una gran pérdida de rentabilidad.

Gráfico 12
Evolución del valor FOB del trigo por Gobierno



Fuente: bolsa de cereales de Córdoba

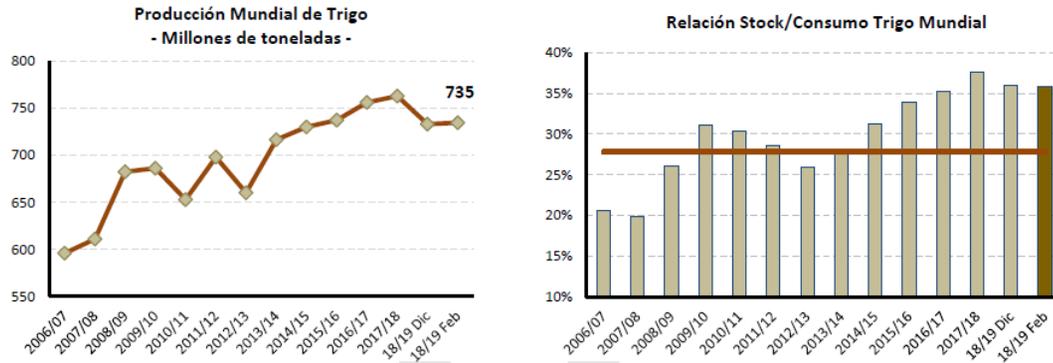
En resumen, la campaña de trigo 2019/20 estará marcada no sólo por el riesgo climático, sino también por el riesgo político, donde cambios en el Gobierno Nacional podrían afectar la política sobre la actividad agrícola, incidiendo principalmente sobre el precio percibido por el productor. Más allá de la variable precio, hay otras variables económicas que inciden sobre la actividad. La incertidumbre y los cambios constantes en las reglas de juego impiden planificar de manera adecuada las distintas actividades productivas, impactando de manera negativa sobre la tasa de crecimiento de la economía nacional.

Trigo en el mundo

Luego de cinco años de crecimiento, la producción mundial caería a 735 millones de toneladas. Los stocks sufrirían un retroceso como consecuencia de la menor producción ya que el consumo y la molienda se mantendría en niveles similares al año previo, aunque la relación stocks/consumo es la segunda más alta de la que se tenga registro. Si bien cae respecto a la campaña previa lo cual

da un pequeño empujón a los precios, no es motivo de ilusionarse porque la oferta continúa siendo elevada.

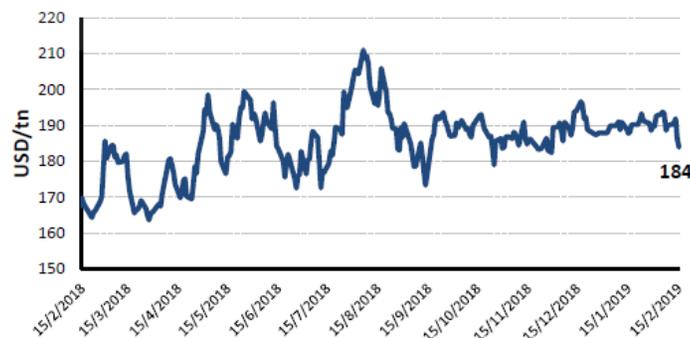
Gráfico 13
Producción mundial de trigo y relación stock/consumo trigo mundial



Fuente: bolsa de cereales de Córdoba

En este contexto el precio del trigo en Chicago ha estado oscilando en torno a USD 190 por tonelada, sustentado por un menor comercio mundial, principalmente por menores exportaciones de Rusia. Otro dato que le brinda soporte a las cotizaciones es el área sembrada de trigo de invierno en Estados Unidos, donde la misma caería al valor más bajo de los últimos 110 años.

Gráfico 14
Evolución precio de trigo Chicago



Fuente: bolsa de cereales de Córdoba

Se proyecta que los ocho grandes exportadores de trigo, Unión Europea, Rusia, Estados Unidos, Canada, Australia, Argentina, Ucrania y Kazajistán, manejen el 92% del comercio mundial del trigo para los años 2028/29.

Se destaca a China como el mayor consumidor de trigo a nivel mundial y Brasil como principal comprador de trigo argentino.

Tabla 9
Resumen producción mundial de trigo en el mundo

Mundial	Fecha	Stocks Iniciales	Producción	Importaciones	Molienda	Consumo	Exportaciones	Stocks Finales
	2014/15	196,8	730,2	159,1	132,6	706,4	164,5	220,6
2015/16	221,7	737,7	170,2	142,1	716,7	172,8	242,7	
2016/17	244,4	756,4	178,9	147,6	739,8	183,4	261,0	
2017/18	261,0	763,1	179,1	147,9	744,4	181,2	279,6	
2018/19	279,6	733,0	176,5	142,1	742,1	178,9	270,5	

Estados Unidos	Fecha	Stocks Iniciales	Producción	Importaciones	Molienda	Consumo	Exportaciones	Stocks Finales
	2014/15	16,1	55,2	4,1	3,1	31,3	23,5	20,5
2015/16	20,5	56,1	3,1	4,1	31,9	21,2	26,6	
2016/17	26,6	62,8	3,2	4,4	31,9	28,6	32,1	
2017/18	32,1	47,4	4,3	1,4	29,4	24,5	29,9	
2018/19	29,9	51,3	4,0	2,2	30,2	26,3	28,7	

Rusia	Fecha	Stocks Iniciales	Producción	Importaciones	Molienda	Consumo	Exportaciones	Stocks Finales
	2014/15	5,2	59,1	0,3	13,0	35,5	22,8	6,3
2015/16	6,3	61,0	0,8	14,0	37,0	25,5	5,6	
2016/17	5,6	72,5	0,5	17,0	40,0	27,8	10,8	
2017/18	10,8	85,0	0,5	20,0	43,0	41,4	11,9	
2018/19	11,9	71,7	0,5	18,0	40,5	37,0	6,6	

Argentina	Fecha	Stocks Iniciales	Producción	Importaciones	Molienda	Consumo	Exportaciones	Stocks Finales
	2014/15	2,5	13,9	0,0	0,3	6,4	5,3	4,8
2015/16	4,8	11,3	0,0	0,2	5,7	9,6	0,8	
2016/17	0,8	18,4	0,0	0,1	5,2	13,8	0,3	
2017/18	0,3	18,5	0,0	0,1	5,7	12,2	0,9	
2018/19	0,9	19,5	0,0	0,1	5,7	14,2	0,6	

Brasil	Fecha	Stocks Iniciales	Producción	Importaciones	Molienda	Consumo	Exportaciones	Stocks Finales
	2014/15	1,9	6,0	5,4	0,3	10,7	1,7	0,9
2015/16	0,9	5,5	6,8	0,5	11,1	1,1	1,0	
2016/17	1,0	6,7	7,4	0,8	12,2	0,6	2,3	
2017/18	2,3	4,3	7,0	0,5	12,0	0,2	1,3	
2018/19	1,3	5,4	7,5	0,5	12,1	0,8	1,3	

CHINA	Fecha	Stocks Iniciales	Producción	Importaciones	Molienda	Consumo	Exportaciones	Stocks Finales
	2014/15	67,2	128,3	1,9	17,0	117,5	0,8	79,1
2015/16	79,1	132,6	3,5	16,0	117,5	0,7	97,0	
2016/17	97,0	133,3	4,4	17,0	119,0	0,8	114,9	
2017/18	114,9	134,3	4,0	17,5	121,0	1,0	131,3	
2018/19	131,3	131,4	3,5	20,0	125,0	1,2	140,0	

Fuente: bolsa de cereales de Córdoba

5 MODELO DE VALUACIÓN

En el presente trabajo se opta por utilizar las siguientes dos metodologías de valuación a los fines de cotejar y comparar el resultado de ambos métodos:

- 1- Flujo de fondos descontados: El método de valuación por flujo de fondos descontados relaciona el valor de un activo con el valor presente de los flujos de fondos libres futuros esperados o *cashflow to the firm (FCFF)* (Damodaran, 2012).
- 2- Valuación por comparables: Permite estimar el valor de una compañía a partir de datos públicos de compañías de características similares. (Damodaran, 2012). Tiene la ventaja de que se puede estimar el valor en forma rápida, sencilla y razonable.

5.1 Valuación por valor presente ajustado (APV)

El modelo APV desglosa el efecto de la valuación de una compañía en dos partes. Por un lado, el valor presente de los flujos de fondos operativos financiados en su totalidad con equity. Por otro lado, el valor presente de los flujos de fondos de los beneficios fiscales producto de la deducción de los intereses financieros de la base imponible del impuesto a las ganancias ¹³.

En contraste con el método convencional, donde el efecto fiscal de la deuda se incorpora en la tasa de descuento, el método APV permite analizar en forma separada el impacto impositivo que tiene en la valuación la deuda que Molinos Rio Segundo tiene actualmente con bancos. ¹⁴

5.1.1 Bases para la proyección del Flujo de fondos

Para determinar el valor de una compañía es imprescindible proyectar los flujos de caja operativos que dicha compañía generará a lo largo de un horizonte temporal de tiempo ya que los mismos constituyen el retorno de la inversión. El flujo de fondos libre es el resultante de los

¹³ TIMOTHY A. LUEHRMAN, 1997. Using APV: A better tool for valuing operations. *Harvard business review*, may - june, p.4.

¹⁴ BREALEY MYERS ALLEN, 2011. Financing and valuation. *Principles of corporate finance*, 486-490.

ingresos y egresos operativos que implican movimiento de caja, impuesto a las ganancias, requerimiento de activos fijos y de capital de trabajo, pero sin considerar movimientos de caja relacionados con el endeudamiento.

Es decir, aplicado en formula:

$$FCFF = EBIT * (1-t) + Amortizaciones - Capex +/- Capital de trabajo$$

Donde:

EBIT: ventas – costos de ventas – gastos administrativos y generales – amortizaciones.

t: alícuota del impuesto a las ganancias. El factor (1-t) del EBIT deduce el impuesto a las ganancias del resultado operativo después de amortizaciones.

Amortizaciones: Corresponde al desgaste de los activos fijos de la compañía. Se suma ya que el EBIT lo contempla y no corresponde a una erogación de caja.

Capex: Corresponde a la inversión en activos fijos.

Capital de trabajo: Corresponde al capital necesario para poder operar en el corto plazo. Se suma o se resta en el flujo de fondos ya que el EBIT contempla el resultado contable computado por el principio de lo devengado, es decir independientemente si se cobraron o se pagaron los ingresos o los egresos. Este ajuste transforma los movimientos de ingresos y egresos contables en flujos de caja.

Moneda

Los flujos de fondos pueden definirse en cualquier moneda. Es importante mantener consistencia entre la moneda en la que se van a estimar los flujos de fondos y la tasa de descuento a utilizar. Se pueden optar por tres alternativas. La primera es trabajar el flujo de fondos en pesos argentinos teniendo en cuenta la inflación y utilizar tasas de descuento nominales que también la contemplen. La segunda es proyectar el flujo de fondos sin inflación y utilizar una tasa de descuento expresada en términos reales, es decir sin inflación. La tercera es trabajar el flujo de

fondos en dólares (partiendo de la proyección del flujo de fondos en pesos) y descontar el mismo a una tasa nominal en dólares. Para ello, partiendo de un tipo de cambio spot, tenemos que proyectar la evolución de la moneda doméstica, utilizando, por ejemplo, la inflación esperada de Argentina y la inflación esperada de Estados Unidos.

El criterio utilizado para la valuación de Molinos Rio Segundo es trabajar en dólares la tasa de descuento y los flujos de fondos. El flujo de fondos se proyecta en pesos argentinos y luego se convierte en dólares al tipo de cambio proyectado según cada escenario.

Tipo de cambio proyectado

La “*Teoría de la Paridad del Poder Adquisitivo*” establece que el diferencial entre las tasas de inflación de dos países, es compensada por un cambio en el tipo de cambio spot. Por tal motivo el tipo de cambio se proyecta partiendo del tipo de cambio spot al momento de la valuación y se actualiza en función a la inflación esperada en Argentina y en Estados Unidos.

En el presente trabajo las variables macroeconómicas claves para el armado de los tres escenarios son el tipo de cambio y la inflación. Estas variables repercuten en forma directa en el consumo de harinas y pastas, en el costo del trigo y, consecuentemente, en el margen bruto de ambas empresas.

Horizonte temporal

Resulta complicado valuar una compañía que opera en un país con alta volatilidad económica ya que existe un elevado margen de error. Al proyectar un flujo de fondos proyectado es importante tener en cuenta ciertas cuestiones significativas a los fines de mitigar dicho riesgo. Se recomienda un horizonte temporal más reducido teniendo en cuenta información histórica y perspectivas futuras del negocio sumado a un valor terminal que incorpore supuestos de crecimiento a futuro.

En el presente trabajo se opta por el criterio de considerar un horizonte temporal de 5 años para proyectar el flujo de caja de las compañías. Consideramos que mientras más largo sea el horizonte temporal mejor es el análisis y mejores conclusiones se pueden obtener, sin embargo, resulta muy complicado estimar a mayor plazo el precio del principal costo de la harina, el trigo, considerando que el mismo es un *commodity*.

Valor terminal

Como resulta imposible estimar los flujos de fondos en forma indefinida, se agrega al análisis el concepto de valor terminal, entendido como el valor de los flujos de caja que se generan en la firma más allá del último período de la proyección explícita.

Para el cálculo del valor terminal se utiliza la metodología de *Gordon Growth Model* que establece que la compañía va a crecer a una tasa constante a perpetuidad a partir del último año de proyección explícita del flujo de fondos.

La tasa de crecimiento por lo general es baja y se encuentra relacionada al PBI e inflación del país donde opera la compañía. La tasa debería rondar entre estos últimos dos conceptos ya que no es razonable que a perpetuidad una compañía crezca por encima de la economía.

La fórmula que se aplica es la siguiente:

$$\text{Valor terminal} = \text{FCFF} * (1 + g) / (K_u - g)$$

Donde:

FCFF: último cashflow del flujo de fondos proyectado;

g: Tasa de crecimiento;

K_u: Tasa de descuento;

El criterio utilizado para valuar Molinos Rio Segundo es el de tomar una tasa g en dólares del 3% anual.

Bases para el armado

Las bases para el armado del flujo de fondos son tres: el contexto económico y político del país, los balances contables históricos y las perspectivas de la industria.

Resulta muy difícil valorar una compañía en un contexto económico y político crítico e incierto como el que está atravesando la Argentina ya que podrían obtenerse diferentes valores en función al particular comportamiento futuro de las distintas variables macroeconómicas y políticas. Para mitigar esta incertidumbre, en el presente trabajo se plantean tres escenarios alternativos (base, optimista y pesimista) y se realiza un análisis de sensibilidad a los fines de evaluar cómo varía el flujo de fondos de las empresas ante cambios en la tasa de descuento y la tasa de crecimiento g . Adicionalmente, para obtener el valor de cada compañía, se le asignó una probabilidad de ocurrencia y luego se calculó el promedio ponderado.

Para cada uno de estos escenarios, se modifican las variables tipo de cambio, inflación, nivel de actividad de la economía y margen bruto, las cuales repercuten en forma directa en todos los componentes del flujo de fondos y por ende en el valor de la compañía.

En lo que respecta al margen bruto el análisis se divide en dos: por un lado, se proyecta en función a las variables macroeconómicas descritas en el párrafo anterior tomando como base el margen bruto histórico promedio de la compañía y por el otro se proyecta el diferencial de margen del 7% producto de la sinergia entre ambas compañías derivado del ahorro en los costos de comisiones, envases, aditivos e incremento de ventas de las harinas fraccionadas.

Para el armado del flujo de fondos se tomaron como base los últimos cuatro balances contables de la compañía a los fines de analizar el comportamiento histórico de los ingresos y egresos, margen de rentabilidad sobre ventas, fuentes de financiación y gastos operativos ¹⁵.

¹⁵ Ver en punto 2.9 Análisis económico financiero de la compañía.

Escenario base

Para el armado del flujo de fondos en el escenario base se considera la inflación oficial esperada por el Gobierno de Argentina. Si bien el panorama a futuro de la compañía es muy alentador en este escenario se plantea un criterio más conservador. En este escenario se plantea una probabilidad de ocurrencia del 80%.

El recupero paulatino de la economía permite una mejora en el poder adquisitivo de la población pudiendo mejorar los márgenes de rentabilidad producto del incremento en los precios y las cantidades vendidas que permiten una mejor absorción de los costos fijos. Adicionalmente, el margen mejora producto de la sinergia con Complejo Industrial Alimentary.

Tabla 10
Escenario Base: proyección inflación y tipo de cambio

Escenario base	2019	2020	2021	2022	2023
Inflación USA	2,10%	2,30%	2,20%	2,20%	2,20%
Índice Inflación USA	102,10	104,45	106,75	109,09	111,49
Inflación Argentina	32%	15%	11%	7%	7%
Índice Inflación Argentina	131,70	151,94	168,20	179,33	191,21
Tipo de cambio proyectado	\$ 49,27	\$ 55,57	\$ 60,19	\$ 62,80	\$ 65,51

Fuente: estimaciones Banco Mundial - elaboración propia

Tabla 11
Escenario base: evolución del margen bruto

Molinos Rio Segundo	2019	2020	2021	2022	2023
Margen bruto	26,03%	26,65%	27,17%	27,72%	28,45%
Margen bruto incremental – sinergia	0,47%	0,86%	0,91%	0,94%	1,00%
Margen bruto total	26,50%	27,51%	28,08%	28,66%	29,45%

Complejo Industrial Alimentary	2019	2020	2021	2022	2023
Margen bruto	27,4%	31,5%	32,6%	33,6%	36,7%

Fuente: elaboración propia

Escenario optimista

El escenario optimista parte del supuesto de una recuperación de la economía en el corto plazo con niveles de inflación menores a los proyectados según información oficial. En este escenario se plantea una probabilidad de ocurrencia del 10%.

Esto se logra por el recupero de la economía en el corto plazo que permite un mejor poder adquisitivo de la población pudiendo mejorar los márgenes de rentabilidad por el incremento de precios y las cantidades vendidas que permiten una mejor absorción de los costos fijos.

El margen incremental producto de la sinergia mejora el margen total compañía producto del incremento de la demanda de harina de Complejo Industrial Alimentary y de harinas fraccionadas.

Tabla 12
Escenario Optimista: proyección inflación y tipo de cambio

Escenario optimista	2019	2020	2021	2022	2023
Inflación USA	2,10%	2,30%	2,20%	2,20%	2,20%
Índice Inflación USA	102,10	104,45	106,75	109,09	111,49
Inflación Argentina	20%	10%	5%	4%	4%
Índice Inflación Argentina	120,00	132,00	138,60	144,14	149,91
Tipo de cambio proyectado	\$ 44,90	\$ 48,28	\$ 49,60	\$ 50,47	\$ 51,36

Fuente: estimaciones Banco Mundial – elaboración propia

Tabla 13
Escenario optimista: evolución del margen bruto

Molinos Rio Segundo	2019	2020	2021	2022	2023
Margen bruto	27,1%	27,8%	28,5%	29,3%	30,1%
Margen bruto incremental - sinergia	0,73%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%
Margen bruto total	27,79%	29,11%	29,81%	30,64%	31,45%

Complejo Industrial Alimentary	2019	2020	2021	2022	2023
Margen bruto	28,4%	33,6%	34,6%	35,6%	37,6%

Fuente: elaboración propia

Escenario pesimista

El escenario pesimista parte del supuesto de un cambio en el escenario político y económico que deriva de altos niveles de inflación y devaluación generando una fuerte baja en el consumo de harinas y pastas. En lo que respecta al margen bruto, tiende a disminuir hasta el mediano plazo con recupero recién en el año 4. La crisis en la economía lleva a la compañía a tener que resignar márgenes de rentabilidad para poder vender los productos. En este escenario se plantea una probabilidad de ocurrencia del 10%.

El margen incremental producto de la sinergia mejora el margen total compañía producto del incremento de la demanda de harina de Complejo Industrial Alimentary y de harinas fraccionadas.

Tabla 14
Escenario Pesimista: proyección inflación y tipo de cambio

Escenario pesimista	2019	2020	2021	2022	2023
Inflación USA	2,10%	2,30%	2,20%	2,20%	2,20%
Indice Inflación USA	102,10	104,45	106,75	109,09	111,49
Inflación Argentina	50%	35%	20%	15%	10%
Indice Inflación Argentina	150,00	202,50	243,00	279,45	307,40
Tipo de cambio proyectado	\$ 56,12	\$ 74,06	\$ 86,96	\$ 97,85	\$ 105,32

Fuente: estimaciones Banco Mundial - elaboración propia

Tabla 15
Escenario pesimista: evolución del margen bruto

Molinos Rio Segundo	2019	2020	2021	2022	2023
Molinos Rio Segundo	25,5%	25,8%	25,9%	26,1%	26,2%
Margen bruto incremental - sinergia	0,4%	0,7%	0,8%	0,9%	1,1%
Margen bruto total	25,88%	26,43%	26,73%	27,00%	27,29%

Complejo Industrial Alimentary	2019	2020	2021	2022	2023
Margen bruto	26,4%	30,6%	31,7%	32,7%	35,8%

Fuente: elaboración propia

Drivers del flujo de fondos

Cantidad Vendida

En lo que respecta a la cantidad vendida de harinas y pastas, las mismas se ven influenciadas por el comportamiento de variables macroeconómicas claves como inflación y devaluación que afectan al consumo producto de la pérdida del poder adquisitivo de la población en general. Hay que destacar que la harina y la pasta son productos básicos de consumo masivo cuya demanda es inelástica, los cambios en las cantidades no son significativas ante cambios en los precios. Esto significa que en nuestro modelo de valuación, las cantidades vendidas no se ven afectadas de manera significativa frente a elevados niveles de inflación.

Molinos Rio Segundo actualmente cuenta con una capacidad ociosa de 38.000 bolsas de 50 kg de harinas por mes equivalentes a 1.900 toneladas¹⁶. Por otro lado, Complejo Industrial Alimentary cuenta con una capacidad instalada mes de 1.300 toneladas de pastas secas equivalentes a un consumo de 26.000 bolsas de harina. Finalmente, la unidad de negocio de harinas fraccionadas tiene un potencial de 15.000 bolsas mensual.

Se concluye que la sinergia entre ambas compañías del grupo permite canalizar el excedente de harinas mediante la fabricación de pastas secas y la comercialización de harinas fraccionadas.

A continuación, se definen las cantidades vendidas proyectadas para cada uno de los escenarios propuestos.

Escenario Base

En el escenario base se plantea que Molinos Rio Segundo alcanza el 94% de la capacidad instalada en el año 5 como consecuencia de la sinergia con Complejo Industrial Alimentary¹⁷. Si bien se prevé alcanzar la capacidad instalada antes, se plantea un escenario conservador teniendo

¹⁶ Ver punto 2.10 Capacidad instalada.

¹⁷ Ver punto 2.11 Sinergia entre las compañías del grupo. En este punto se detalla como Complejo industrial Alimentary incrementa las ventas de Molinos Rio Segundo.

en cuenta la pérdida de poder adquisitivo de la población producto de los niveles de inflación previstos para este escenario.

En lo que respecta a Complejo Industrial Alimentary, se prevé que en el año 2019 alcance un promedio de 758 toneladas mes, es decir un total de 9.092 toneladas año. Este aumento representa un 283% con respecto al año 2018 y un 59% de la capacidad instalada total. Para el año 2023 se alcanzar el 91% de la capacidad instalada total.

Tabla 16
Escenario base: proyección cantidades vendidas Molinos Rio Segundo

Bolsas vendidas en año 2018	1.059.719				
Proyección bolsas de harina	2019	2020	2021	2022	2023
Incremento anual (%)	17,00%	15,00%	5,00%	5,00%	3,00%
Incremento mensual	103.323	118.821	124.762	131.000	134.930
Incremento anual	1.239.871	1.425.852	1.497.145	1.572.002	1.619.162
% capacidad instalada	72%	83%	87%	91%	94%
Incremento bolsas vendidas:	15.013	30.511	36.452	42.690	46.620
- Venta harina industrial	3.000	5.000	8.000	12.000	13.000
- Venta a fabrica de pastas	9.786	14.332	16.302	17.386	17.841
- Venta harinas fraccionadas	2.226	11.179	12.150	13.305	15.779
Ventas por unidad de negocio:					
- Venta harina industrial	91.310	93.310	96.310	100.310	101.310
- Venta a fabrica de pastas	9.786	14.332	16.302	17.386	17.841
- Venta harinas fraccionadas	2.226	11.179	12.150	13.305	15.779
Proyección tn subproducto	20.665	23.764	24.952	26.200	26.986

Fuente: elaboración propia

Tabla 17
Escenario base: proyección cantidades vendidas Complejo Industrial Alimentary

Tn pastas vendidas año 2018	3.220				
Cantidad tn pastas vendidas	2019	2020	2021	2022	2023
Incremento anual (%)	282%	30,00%	10,00%	5,00%	2,00%
Incremento mensual	758	985	1.083	1.138	1.160
Incremento anual	9.092	11.820	13.002	13.652	13.925
% capacidad instalada	59%	77%	85%	89%	91%
Toneladas de harina	489	717	815	869	892
Bolsas de 50 kg de harina	9.786	14.332	16.302	17.386	17.841

Fuente: elaboración propia

Escenario Optimista

En el escenario optimista se plantea que ambas compañías alcanzan entre el 93% y 94% de la capacidad instalada en el año 3 como consecuencia de la sinergia con la compañía del grupo complejo industrial Alimentary¹⁸. En este escenario, a diferencia del anterior, los niveles de inflación se reducen por lo tanto el consumo se incrementa.

Tabla 18
Escenario optimista: proyección cantidades vendidas Molinos Rio Segundo

Bolsas vendidas en año 2018	1.059.719				
Proyección bolsas de harina	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Incremento anual (%)	25,00%	20,00%	2,00%	0,00%	0,00%
Incremento mensual	110.387	132.465	135.114	135.114	135.114
Incremento anual	1.324.649	1.589.579	1.621.370	1.621.370	1.621.370
% capacidad instalada	77%	92%	94%	94%	94%
Incremento bolsas vendidas:	22.077	44.154,96	46.804,26	46.804,26	46.804,26
- Venta harina industrial	7.000	11.000	13.000	13.000	13.000
- Venta a fabrica de pastas	9.786	17.363	18.727	18.968	19.211
- Venta harinas fraccionadas	5.291	15.792	15.077	14.837	14.593
Ventas por unidad de negocio:	95.310	99.310	101.310	101.310	101.310
- Venta harina industrial	9.786	17.363	18.727	18.968	19.211
- Venta harinas fraccionadas	5.291	15.792	15.077	14.837	14.593
Proyección tn subproducto	22.077	26.493	27.023	27.023	27.023

Fuente: elaboración propia

Tabla 19
Escenario optimista: proyección cantidades vendidas Complejo Industrial Alimentary

Tn pastas vendidas año 2018	3.220				
Cantidad tn pastas vendidas	2019	2020	2021	2022	2023
Incremento anual (%)	282%	50,00%	6,00%	1,00%	1,00%
Incremento mensual	758	1.137	1.205	1.217	1.229
Incremento anual	9.092	13.638	14.456	14.601	14.747
% capacidad instalada	58%	88%	93%	94%	95%
Toneladas de harina	489	868	936	948	961
Bolsas de 50 kg de harina	9.786	17.363	18.727	18.968	19.211

Fuente: elaboración propia

¹⁸ Ver punto 2.11 Sinergia entre las compañías del grupo. En este punto se detalla como Complejo industrial Alimentary incrementa las ventas de Molinos Rio Segundo.

Escenario Pesimista

En el escenario pesimista, los elevados niveles de inflación deprimen fuertemente el consumo de harinas y pastas. En este escenario el recupero de la economía es mucho más lento que los dos anteriores. La capacidad instalada en el año 5 es en promedio del 85% para ambas compañías.

Tabla 20
Escenario pesimista: proyección cantidades vendidas Molinos Rio Segundo

Bolsas vendidas en año 2018	1.059.719				
Proyección bolsas de harina	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Incremento anual (%)	10,00%	10,00%	5,00%	3,00%	5,00%
Incremento mensual	97.141	106.855	112.198	115.564	121.342
Incremento anual	1.165.691	1.282.260	1.346.373	1.386.764	1.456.102
% capacidad instalada	67%	74%	78%	80%	84%
Incremento bolsas vendidas:	8.831	18.545,08	23.887,83	27.253,76	33.031,95
- Venta harina industrial	1.000	2.500	3.000	3.200	4.000,00
- Venta a fabrica de pastas	7.031	10.751	13.974	15.908	16.972
- Venta harinas fraccionadas	800	5.295	6.914	8.146	12.060
Ventas por unidad de negocio:	89.310	90.810	91.310	91.510	92.310
- Venta harina industrial	89.310	90.810	91.310	91.510	92.310
- Venta a fabrica de pastas	7.031	10.751	13.974	15.908	16.972
- Venta harinas fraccionadas	800	5.295	6.914	8.146	12.060
Proyección tn subproducto	19.428	21.371	22.440	23.113	24.268

Fuente: elaboración propia

San Andrés

Tabla 21
Escenario optimista: proyección cantidades vendidas Complejo Industrial Alimentary

Tn pastas vendidas año 2018	3.220				
Cantidad tn pastas vendidas	2019	2020	2021	2022	2023
Incremento anual (%)	231%	30,00%	20,00%	10,00%	5,00%
Incremento mensual	620	806	967	1.064	1.117
Incremento anual	7.439	9.671	11.605	12.765	13.404
% capacidad instalada	48%	62%	75%	82%	86%
Toneladas de harina	352	538	699	795	849
Bolsas de 50 kg de harina	7.031	10.751	13.974	15.908	16.972

Fuente: elaboración propia

Precio

Tal como se explicó detalladamente en la sección 3.4, el precio de la harina se encuentra relacionado en forma directa con la cotización del trigo. A su vez, el precio del trigo local depende del comportamiento de otras variables. El criterio adoptado para valuar Molinos Rio Segundo es el de partir del precio del trigo futuro en dólares en Chicago y, en función a los márgenes bruto supuestos para cada escenario, reconstruir el precio de la harina.

Debido a que el precio futuro de trigo de Chicago en los años 2019, 2020 y 2021 tuvo una tendencia alcista se adoptó el supuesto que el mismo continúa dicha tendencia en los años 2022 y 2023.

Tabla 22
Cotización futuro de trigo Chicago

	Futuro Chicago	Variación
2019	USD 175,98	n/a
2020	USD 189,14	7%
2021	USD 198,88	5%
2022	USD 211,44	6%
2023	USD 223,56	6%

Fuente: Chicago Board Options Exchange - elaboración propia

Para que este criterio sea válido, es importante que se cumplan dos supuestos:

- 1- Continuidad de las políticas del Gobierno que garantizan el libre comercio sin restricciones a las exportaciones.
- 2- No existan catástrofes climáticas en el mundo que afecten significativamente los valores internacionales del trigo.

En resumen, para los tres escenarios, tanto el precio de la harina y pasta como el precio del trigo es al alza y varía en pesos en función al tipo de cambio proyectado para cada escenario macroeconómico.

Otros costos directos y costos indirectos de fabricación

Costos directos de fabricación

Molinos Rio Segundo

El resto de los costos directos de fabricación representativos se asocian a envases y aditivos. En ambos casos se cotizan en dólares estadounidenses.

La determinación del costo de los envases es sencilla ya que cada bolsa de harina y subproducto consume un envase. En lo que respecta a los aditivos, cada artículo que comercializa la compañía consume distintos aditivos en distinta proporción según sea la calidad. Estos son necesarios para aumentar la tenacidad en la harina, reforzar la red de gluten y mejorar la retención de gas.

El criterio para la proyección de los mismos es en dólares por bolsa de 50 kilogramos al momento de la valuación y ajustar año a año la inflación proyectada de Estados Unidos.

Tabla 23
Costos directos proyectados harina industrial Molinos Rio Segundo

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costo aditivos	USD 0,45	USD 0,46	USD 0,47	USD 0,48	USD 0,49
Costo envases	USD 0,51	USD 0,52	USD 0,53	USD 0,54	USD 0,56
Costo total en dólares	USD 0,96	USD 0,98	USD 1,00	USD 1,03	USD 1,05

Fuente: elaboración propia

En lo que respecta a los costos directos para la producción de la harina a granel vendida a Complejo Industrial Alimentary, la compañía tiene un ahorro de aditivos y de envases significativo que permite mejorar los márgenes brutos en un 7%. Por otro lado, los costos directos de harinas fraccionadas son más elevados que la harina industrial tanto en envases como aditivos. En aditivos es superior ya que para fabricar harinas leudantes se necesita de un insumo cuyo costo asciende a 4 USD transformado en bolsa de 50 kg. En envases se encarece en 1 USD transformado en bolsa de 50 kg.

Complejo Industrial Alimentary

Los costos directos de fabricación se dividen en envase primario y envase secundario. El envase primario se relaciona con la lámina que envuelve el producto mientras que el envase secundario

se refiere al film stretch, termocontraíble y pallet, es decir el envase necesario para agrupar los paquetes en pallets de 80 fardos de 12 o 15 unidades según corresponda.

El criterio para la proyección es en dólares por tonelada al momento de la valuación y ajustar año a año por la inflación de Estados Unidos.

Tabla 24
Costos directos proyectados Complejo Industrial Alimentary

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costo envase primario	USD 50,00	USD 51,15	USD 52,28	USD 53,43	USD 54,60
Costo laminas secundarias	USD 20,00	USD 20,46	USD 20,91	USD 21,37	USD 21,84
Costo total en dólares	USD 70,00	USD 71,61	USD 73,19	USD 74,80	USD 76,44

Fuente: elaboración propia

Costos indirectos de fabricación

Los costos indirectos son aquellos que afectan al proceso productivo en general. Los costos más significativos son: energía eléctrica, gas, mantenimiento y reparaciones y gastos de laboratorio. El criterio adoptado para la proyección de ambas empresas fue el siguiente:

Molinos Rio Segundo: porcentaje sobre ventas de los últimos 3 ejercicios contables, el mismo es estable y arroja un promedio del 5%.

Complejo Industrial Alimentary: porcentaje sobre ventas del año 2018, el mismo arroja un promedio del 7%.

Gastos administrativos y generales

Se exponen por debajo del margen bruto y son gastos del negocio que no se encuentran directamente relacionados a la producción. Se identifican los siguientes centros de costos:

Administración: gastos gestionables por el departamento de Administración y Finanzas. Los gastos más significativos se relacionan con honorarios contables, honorarios para el sistema de gestión, teléfonos e internet. El criterio que se adopta para la proyección del gasto de

administración para ambas empresas es el promedio de los últimos 12 meses y se ajusta por la inflación esperada según cada escenario.

Comercialización: Gastos gestionables por el departamento de Ventas. Aquí se imputan aquellos gastos que se relacionan con la venta en forma directa y generalmente son variables. Los gastos más significativos se relacionan con comisiones por ventas, movilidad y viáticos vendedores, y descuentos comerciales. El criterio para la proyección de los gastos de comercialización para Molinos Rio Segundo es el porcentaje promedio de los últimos 3 balances contables equivalente al 13%. Para Complejo Industrial Alimentary el promedio de los últimos 12 meses es del 7,5%. En lo que respecta a las ventas a la fabrica de pastas, la compalía tiene un ahorro del 3% producto de la venta a una compañía del mismo grupo económico.

Mano de Obra: se imputan los sueldos y jornales, cargas sociales, adicional no remunerativo, aguinaldo y vacaciones y cualquier otro gasto relacionado con la remuneración que le corresponda al trabajador. El criterio adoptado para proyectar el costo para ambas compañías es el costo salarial al 31.01.2019 y aplicar paritarias para los años siguientes en función a la inflación según corresponda en cada escenario.

Depreciaciones

Corresponde al reconocimiento del desgaste de los activos fijos de la compañía. Se toma de base el administrador de bienes de uso de la compañía. El mismo arroja un valor de \$ 3.142.756 para Molinos Rio Segundo y \$ 802.728 para Complejo Industrial Alimentary.

CAPEX

Corresponde a inversión en activos fijos. En el presente trabajo no se contempla la inversión en CAPEX por que la gerencia no tiene prevista efectuar nuevas inversiones.

Capital de trabajo

En presente trabajo se toma como criterio proyectar el capital de trabajo como el 2% de las ventas anuales. La evolución demuestra una mejora sustancial como consecuencia de una política adoptada por la compañía para mejorar los plazos de cobranza de 45 a 25 días. Si bien el ratio al 31.01.2019 es de 2,9%, el objetivo de la compañía es disminuirlo a un 2% en el corto plazo.

Impuesto a las ganancias

La alícuota del impuesto a las ganancias proyectada es de 30% para el año 2019 y 25% para los años restantes.

5.1.2 Bases para la estimación de la Tasa de descuento

En el presente trabajo se utiliza una tasa de descuento K_u para descontar los flujos de fondos operativos desapalancados y una tasa de descuento K_d para los flujos de fondos correspondientes a los beneficios fiscales producto de la deducción de los intereses financieros de la base imponible del impuesto a las ganancias¹⁹.

En las secciones siguientes se detallan las metodologías de cálculo para ambas tasas de descuento.

5.1.2.1 Costo del equity

Para el cálculo de la tasa K_u se utiliza el método CAPM, *Capital Asset Pricing Model*. El mismo establece que la tasa esperada de retorno es igual a una prima de riesgo más el producto de la Beta por una prima de riesgo (Koller, T., M. Goedhart & D. Wessels. (2005)). Cuando lo que se pretende valorar es una compañía radicada en un país emergente es necesario adicionar el riesgo país y de ser necesario una prima por iliquidez²⁰.

¹⁹ A diferencia de la WACC que contempla tanto el costo de la deuda como el costo del equity, el modelo APV permite descomponer y entender el valor que la deuda le aporta a la compañía producto del escudo fiscal.

²⁰ Una compañía radicada en un país emergente tiene más riesgo que una compañía en un país como desarrollado. Un inversor demanda un mayor retorno sobre dicho activo. El riesgo país y la prima por iliquidez representan este mayor retorno.

$$Ku = Rf + \beta u * (Rm - Rf) + Rc + Pi$$

Donde:

Rf : Tasa libre de riesgo.

Bu : Beta desapalancada.

$(Rm - Rf)$: Prima de riesgo.

Rc : Riesgo país

Pi : Prima de iliquidez.

A continuación, se describe brevemente el concepto de cada uno de los componentes y el criterio adoptado para la valuación de Molinos Rio Segundo y Complejo Industrial Alimentary.

Tasa libre de riesgo

Los modelos en finanzas toman como punto de partida un activo que es definido como libre de riesgo ya que es el rendimiento mínimo que un inversor demandaría. Es el punto de partida ya que cuando se analiza un activo más riesgoso se adiciona una prima de riesgo esperada. Para que sea libre de riesgo debe cumplir con dos condiciones: no tener riesgo de default, es decir que no haya riesgo en el cumplimiento de las obligaciones del pago y no exista incertidumbre sobre las tasas de reinversión (Damodaran (2006))²¹.

Koller (2005) establece que, si bien a la hora de elegir una tasa libre de riesgo para la valuación sería prudente utilizar una estrategia de *matchear* la duración de un bono libre de riesgo con la duración del flujo de fondos bajo análisis, en la práctica, donde se valúan flujos de fondos de largo plazo o infinitos se utilizan tasas de libre de riesgo de largo plazo. Lo lógico sería tomar un bono de 30 años de Estados Unidos, pero dada su iliquidez, sería apropiado elegir un bono de menor duración. En el presente trabajo se opta por el rendimiento del bono de los Estados Unidos de 10

²¹ En la práctica se utiliza el bono del tesoro de los Estados Unidos como activo libre de riesgo ya que no tiene riesgo de default y riesgo de reinversión.

años al momento de la valuación, es decir al 31 de enero de 2019. La tasa libre de riesgo asciende a 2,63%²².

Prima de riesgo

La prima de riesgo mide el valor esperado adicional que el inversor demanda por trasladar su dinero invertido de un activo libre de riesgo a un activo más riesgoso. A medida que un inversor se vuelve más averso al riesgo, va a demandar una mayor prima de riesgo y viceversa (Damodaran (2006)).

Ross, Westerfield & Jaffe. (2003) establece que la diferencia entre los retornos de un activo riesgoso y los retornos de un activo libre de riesgo es interpretada como el exceso de retorno que tiene el activo riesgoso y es denominada prima de riesgo.

En el presente trabajo se calcula la prima de riesgo como diferencia entre el promedio aritmético de los retornos interanuales del índice S&P de los últimos 30 años y el rendimiento del bono de Estados Unidos de 10 años al momento de la valuación.

Tabla 25
*Prima de riesgo del mercado*²³

Retorno de mercado (S&P 500, promedio aritmético 30 años)	9,26%
Rendimiento tasa libre de riesgo 10 años al 31/01/2019	2,63%
Prima de Riesgo	6,63%

Fuente: www.investing.com – elaboración propia

²² Fuente: <https://es.investing.com/>.

²³ Ver en anexo 6 series históricas.

Beta

Koller (2005) determina que en el modelo CAPM, la Beta mide la volatilidad de un activo con respecto a la del mercado, es decir, determina el riesgo sistemático o de mercado²⁴.

En el presente trabajo se utiliza el método desarrollado por Koller (2005) y Damodaran (2006) que consiste en realizar una regresión lineal entre los retornos de una acción (R_j) y los retornos del mercado (R_m) a los fines de comprender la relación entre las dos variables.²⁵

Resulta importante tener en cuenta tres cuestiones que pueden terminar de definir la Beta de una compañía: tipo de negocio, grado de apalancamiento operativo y grado de apalancamiento financiero. La primera cuestión determina que el valor de la Beta para una empresa depende de la sensibilidad de la demanda de sus productos y servicios. Empresas cíclicas tienen Betas más altas que empresas no cíclicas, empresas cuya demanda es elástica tienden a tener Betas más altas y empresas en rubros en crecimiento tienden también a Beta más altas. La segunda cuestión establece que mientras más grande la proporción de costos fijos en la estructura de costos de una empresa, la Beta será más alta con respecto a otros negocios, es decir, empresas con necesidades elevadas de infraestructura tienden a tener Betas más altas y empresas chicas también tienden a poseer Betas más elevadas por la ausencia de economía de escala. La tercera cuestión establece que cuanto más deuda tiene una compañía, más alta será la Beta de la empresa dado que la deuda origina un costo fijo (intereses) que incrementa la exposición al riesgo de mercado.

Procedimiento para el cálculo de la Beta

²⁴ Si un activo se mueve en forma independiente al portfolio de mercado, este no agregaría riesgo al mismo. En otras palabras, gran parte del riesgo es específico de la compañía y podría ser diversificado. Sin embargo, si el activo sigue al mercado, le agrega riesgo al portfolio de mercado (Damodaran (2006)).

²⁵ $(R_j) = a + b(R_m)$ donde "a" es la intersección y "b" es la pendiente igual a $COV(R_j, R_m) / VAR(R_m)$. La pendiente de la regresión corresponde a la beta y mide el riesgo de la acción.

- 1- Se seleccionan tres acciones de compañías de la misma industria de Molinos Rio Segundo y Complejo Industrial Alimentario que cotizan en el S&P 500²⁶.
- 2- Se obtienen las series históricas de las cotizaciones mensuales de los últimos tres años y se calcula el rendimiento mensual.
- 3- Se aplica al mismo método del punto anterior para el índice S&P 500.
- 4- Se corre la regresión lineal y se obtiene cada una de las betas apalancadas.
- 5- Se desapalancan cada una de las Betas.²⁷
- 6- Se toma un promedio de las 3 betas desapalancadas obtenidas.

Compañías seleccionadas

De la lista de las 500 empresas, se seleccionan tres empresas para mitigar el margen de error y diversificar nuestro análisis. Dentro de la industria productos básicos de consumo, existen tres compañías que si bien no tienen como única actividad la molienda de trigo y producción de harinas y pastas, son las que más se alinean a los rubros. Estas son Archer Daniels Midland Company (NYSE: ADM), General Mills (NYSE: GIS) y Bunge limited (NYSE: BG).

Tabla 26
Resultado del cálculo de las Betas por empresa ²⁸

	Archer Daniels Midland (ADM)	General Mills (GIS)	Bunge limited (BG)
Beta apalancada	0,8683	0,9138	1,3110
Beta promedio apalancada	1,0310		
Beta desapalancada	0,6478	0,6296	0,7659
Beta promedio desapalancada	0,6811		

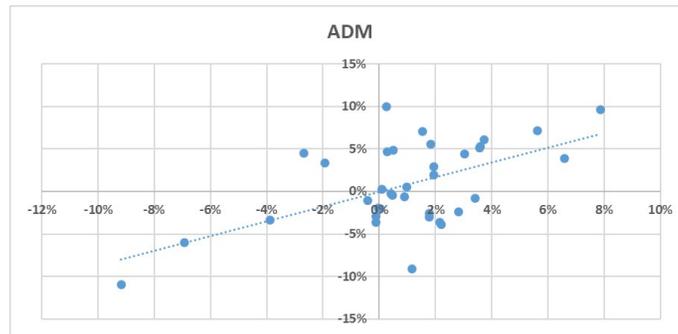
Fuente: www.investing.com – elaboración propia

²⁶ El índice Standard & Poor's 500 (Standard & Poor's 500 Index) también conocido como S&P 500 es uno de los índices bursátiles más importantes de Estados Unidos. El índice se basa en la capitalización bursátil de 500 grandes empresas que poseen acciones que cotizan en las bolsas NYSE o NASDAQ, el índice captura aproximadamente el 80% de toda la capitalización de mercado en Estados Unidos.

²⁷ Se utiliza la fórmula: $Bu = BL / (1 + (1-t)(D/E))$, donde: t es el impuesto a las ganancias, D es la deuda de la compañía a valores de mercado y E el equity a valores de mercado.

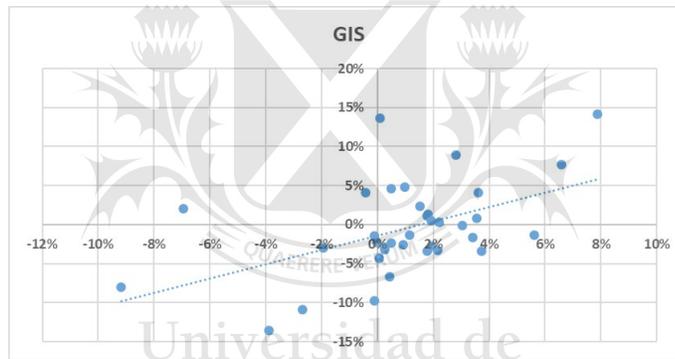
²⁸ Ver en el anexo 5 cálculos y gráficos.

Gráfico 15
 Regresión lineal simple acción ADM y S&P 500



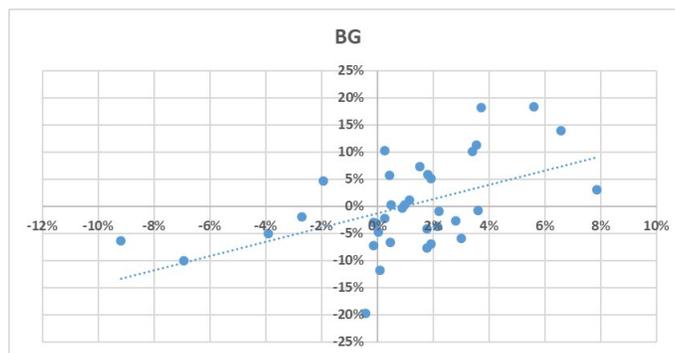
Fuente: www.investing.com – elaboración propia

Gráfico 16
 Regresión lineal simple acción GIS y S&P 500



Fuente: www.investing.com – elaboración propia

Gráfico 17
 Regresión lineal simple acción BG y S&P 500



Fuente: www.investing.com – elaboración propia

Riesgo país

Koller, T., M. Goedhart & D. Wessels. (2005) establece que la mayor diferencia entre valuar compañías en países desarrollados y valuar compañías en países emergentes consiste en que las segundas no solo afrontan los riesgos relacionados con la estrategia de negocios, la posición en el mercado y la dinámica de la industria, sino que, además, deben lidiar con riesgos causados por la alta volatilidad de los mercados de capitales y el contexto macroeconómico y político²⁹.

La prima de riesgo debe reflejar el riesgo extra en un mercado específico (Damodaran (2006)). Tal riesgo es entendido como la diferencia entre los rendimientos de los bonos nominados en dólares, emitidos por países subdesarrollados, y los Bonos del Tesoro de Estados Unidos, que se consideran libres de riesgo. En el presente trabajo se toma como base al EMBI+ Argentina, entendido como *Emerging Markets Bonds Index* o Indicador de Bonos de Mercados Emergentes³⁰. El riesgo país al momento de la valuación asciende a 6,76%.

Prima por iliquidez

La prima de iliquidez es la prima demandada por inversores ante activos que no pueden ser convertidos fácilmente en efectivo en el mercado. Cuando un activo es ilíquido se requiere una compensación adicional por invertir en dicho activo ya que es más difícil venderlo y así obtener la rentabilidad esperada³¹.

Para el cálculo de dicho costo, se utilizaron como fuente los papers “Measuring Illiquidity Discount” y “The Cost of Illiquidity”, publicados por Aswath Damodaran, en los cuales se sostiene que existen tres distintas maneras de determinarla:

²⁹ Hasta ahora hemos obtenido una tasa de descuento con parámetros de Estados Unidos. Sin embargo, nuestro objetivo es valuar una compañía en un país emergente como la Argentina donde existen riesgos tales como elevados niveles de inflación, volatilidad macroeconómica, dificultad de transferencias internacionales, riesgo social, riesgo político, corrupción etc... Estas cuestiones hacen que los inversores demanden una compensación adicional.

³⁰ Indicador calculado por JP Morgan Chase.

³¹ El costo por iliquidez por comprar una acción de una compañía que cotiza en bolsa es mucho menor ya que su comercialización es mucho más sencilla que comercializar una empresa privada.

- Illiquidity Discount on value: el valor de un activo se reduce por el valor presente de los costos esperados en transacciones futuras, creando así un descuento que refleje el costo por iliquidez.
- Illiquidity measure as an option: La pérdida de liquidez se valúa como una opción, considerando que el tenedor del activo pierde la opción de vender cuando sube el precio.
- Illiquidity and Discount rates: Consiste en ajustar la tasa de descuento aplicada en el flujo de fondos futuros, agregando una prima por iliquidez. De esta manera, al utilizar una tasa mayor, se obtiene un valor presente menor, lo cual refleja el costo por iliquidez.

El tercer método es el que mejor se adapta a la valuación de Molinos Rio Segundo y Complejo Industrial Alimentary. Los papers demuestran dos enfoques para estimar la prima por iliquidez.

El primer enfoque es el *small stock premiums*. El mismo se focaliza en la diferencia de retornos exigidos entre pequeñas y grandes compañías públicas de Estados Unidos. Basado en el estudio de Ibbotson Associates, denominado size premium, sostiene que el retorno exigido en pequeñas compañías comúnmente se incrementa entre 3% y 3,5%, atribuyendo prácticamente la totalidad del aumento a la prima por iliquidez.

El segundo enfoque que ofrece el paper, se centra en el análisis de inversiones venture capital, es decir en pequeñas empresas que no cotizan en bolsa, pero con potencial de crecimiento a largo plazo. Concluye que los retornos en este tipo de compañías privadas son 4% mayores a los exigidos en compañías públicas.

En resumen, la prima por iliquidez debería rondar entre el 3% y 4%. Para poder definirlo es importante estudiar la industria donde se desarrolla la compañía. Se define un 4% para ambas compañías.

Resumen

A continuación, se resume el cálculo del costo del equity en función a lo definido en los puntos anteriores:

Tabla 27
Resumen costo del equity

Tasa libre de riesgo	2,63%
Prima de riesgo	6,63%
Beta	0,601
Riesgo país	6,76%
Prima iliquidez	4,00%
Costo del equity (Ku)	17,38%

Fuente: elaboración propia

5.1.2.2 Costo de la deuda

El costo de la deuda mide el costo actual que tiene la compañía por tomar deuda a los fines de financiar sus activos. En términos generales se determina en función al riesgo de default que perciba el prestamista sobre la firma. A medida que se incrementa la percepción de riesgo de default, el prestamista le va a exigir una mayor tasa (Damodaran (2006)).³²

Koller (2005) determina que el costo de la deuda surge de la *yield to maturity* del bono de largo plazo de la compañía.

Molinos Rio Segundo no ha emitido nunca bonos para financiar sus activos. Su deuda actual es en pesos argentinos y con entidades financieras locales. Otra particularidad es que la tasa a la que se tomaron los créditos es fija, en pesos argentinos y a no más de 5 años. En el año 2023 se terminan de cancelar todos los préstamos financieros solicitados a entidades financieras. Sumado a ello, la

³² El riesgo de default de una compañía depende de dos variables: la capacidad de generar flujos de caja operativo y las obligaciones financieras. Firmas con elevados flujos de caja en relación a sus obligaciones financieras tienen menos riesgos de default que compañías que no generan buenos flujos de caja. La volatilidad de los flujos de caja es un tema importante ya que, a mayor estabilidad, menor será el riesgo de default.

gerencia determina que la política actual es la de no tomar más créditos a largo plazo para financiar los activos.³³

Teniendo en cuenta el escenario planteado y dado que el valor del pasivo financiero al momento de la valuación no es significativo, se adopta como criterio el de tomar el costo de la deuda promedio de las compañías seleccionadas para el cálculo de la Beta³⁴ y adicionarle el riesgo país a los fines de adaptarlas al contexto macroeconómico y político de Argentina.

Tabla 28
Calculo del costo de la deuda por empresa y promedio

	Archer Daniels Midland (ADM)	General Mills (GIS)	Bunge limited (BG)
Deuda financiera ³⁵	USD 10.700 MM	USD 15.020 MM	USD 6.930 MM
Intereses financieros ³⁶	USD 363 MM	USD 385 MM	USD 339 MM
Costo de la deuda	3,39%	2,57%	4,89%
Costo de la deuda promedio	3,62%		

Fuente: www.yahoofinance.com - elaboración propia

Tabla 29
Cálculo del costo de la deuda ajustada

Tasa de interés promedio	3,62%
Riesgo país	6,76%
Costo de la deuda total	10,38%

Fuente: elaboración propia

³³ Ver punto 2.9 Análisis económico financiero.

³⁴ Archer Daniels Midland Company (NYSE: ADM), General Mills (NYSE: GIS) y Bunge limited (NYSE: BG).

³⁵ Deuda financiera según último balance de publicación. Fuente: <https://finance.yahoo.com/>

³⁶ Intereses financieros devengados según último balance de publicación. Fuente: <https://finance.yahoo.com/>.

5.1.3 Resultados

El resultado de la valuación ponderada según probabilidad de ocurrencia asignada para cada escenario asciende a USD 14.024.491 para Molinos Rio Segundo y USD 11.839.652 para Complejo Industrial Alimentary³⁷. La suma de ambas compañías es de USD 25.864.143.

Tabla 30
Resumen resultado de valuaciones por escenario

<i>Molinos Rio Segundo (DCF)</i>	Optimista	Base	Pesimista	Valuación
<i>Probabilidad de ocurrencia</i>	10%	80%	10%	100%
Tasa de descuento (Ku)	17,91%	17,91%	17,91%	17,91%
Tasa de crecimiento perpetuo	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
Valor presente flujo de fondos	USD 6.371.823	USD 4.819.633	USD 3.116.215	USD 4.804.510
Valor terminal	USD 8.382.185	USD 7.363.384	USD 4.270.449	USD 7.155.970
<i>Valor presente flujo de fondos margen incremental</i>	<i>USD 2.749.885</i>	<i>USD 1.936.576</i>	<i>USD 1.640.058</i>	<i>USD 1.988.255</i>
Valor total flujo de fondos descontados	USD 17.503.893	USD 14.119.592	USD 9.026.721	USD 13.948.735
Tasa de descuento Kd	10,38%	10,38%	10,38%	0,00%
Valor presente escudo fiscal	USD 86.939	USD 76.219	USD 60.866	USD 75.756
Valor total DCF	USD 17.590.832	USD 14.195.812	USD 9.087.587	USD 14.024.491
Deuda financiera neta (Deuda - Caja)	-USD 573.485	-USD 573.485	-USD 573.485	-USD 573.485
Valor Equity	USD 17.017.347	USD 13.622.327	USD 8.514.103	USD 13.451.007
Número de acciones	179.258,00	179.258,00	179.258,00	179.258,00
Precio por acción	USD 95	USD 76	USD 47	USD 75

<i>Complejo Industrial Alimentary (DCF)</i>	Optimista	Base	Pesimista	Valuación
<i>Probabilidad de ocurrencia</i>	10%	80%	10%	
Tasa de descuento Ku	17,91%	17,91%	17,91%	17,91%
Tasa de crecimiento perpetuo	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
Valor presente flujo de fondos	USD 6.865.208	USD 4.760.563	USD 2.836.469	USD 4.778.618
Valor terminal	USD 9.886.385	USD 7.060.069	USD 4.243.398	USD 7.061.034
Valor total DCF	USD 16.751.593	USD 11.820.632	USD 7.079.868	USD 11.839.652
Caja	USD 39.474	USD 39.474	USD 39.474	USD 39.474
Valor Equity	USD 16.791.067	USD 11.860.106	USD 7.119.341	USD 11.879.126
Número de acciones	1.560.000	1.560.000	1.560.000	1.560.000
Precio por acción	USD 11	USD 8	USD 5	USD 8

<i>Consolidado (DCF)</i>	Optimista	Base	Pesimista	Valuación
Valor total DCF	USD 34.342.425	USD 26.016.444	USD 16.167.455	USD 25.864.143
Deuda financiera neta (Deuda - Caja)	-USD 534.011	-USD 534.011	-USD 534.011	
Valor Equity	USD 33.808.414	USD 25.482.433	USD 15.633.444	USD 25.330.132

Fuente: elaboración propia

³⁷ Ver flujo de fondos en Anexo 6.

Conclusiones

Es indudable el aporte de valor agregado que le genera al grupo, la producción y comercialización de pastas secas. Los principales motivos se detallan a continuación:

- Incremento de la producción de harinas blancas: Molinos Rio Segundo permite alcanzar al máximo su capacidad instalada como consecuencia del incremento de la demanda de la fábrica de pastas y de harinas fraccionadas de 1 kilogramo. El incremento de la producción genera una mejor absorción de los costos fijos por ende los márgenes operativos se incrementan.
- Mejora en los márgenes operativos: La venta de harinas a la fábrica de pastas y de harinas fraccionadas generan a la compañía un margen adicional del 7% como consecuencia de un ahorro en los costos de envases, aditivos, comisiones por ventas y costos de logística. Las harinas fraccionadas si bien tienen costos directos más elevados, en el mercado se venden un 30% superior a la harina industrial. En la tabla 30 se puede observar el aporte de valor que oscila entre USD 1.640.058 y USD 2.749.885. Por otro lado, la fábrica de pastas mejora su margen operativo producto de obtener su principal materia prima sin costos de logística.
- Valor agregado a la harina: La fabricación y comercialización de pastas genera mejores márgenes operativos que la producción y comercialización de harinas.
- Generación de marca: La industria de las pastas secas, a diferencia de las harinas industriales genera un intangible de mucho valor que son las marcas.

5.1.5 Análisis de sensibilidad

Hasta aquí hemos desarrollado una serie de supuestos para realizar la valuación mediante el método de flujo de fondos descontados. Resulta prudente obtener medidas de sensibilidad de los resultados obtenidos debido a que este análisis proporciona un rango de valores para la valuación que permite detectar las variables de mayor importancia e impacto en el resultado. El análisis de sensibilidad se realiza sobre el escenario base y se sensibiliza la tasa de crecimiento de largo plazo implícita en el valor terminal y la tasa de descuento K_u . El costo de la deuda no se sensibiliza ya que no es representativo.

Resultados

Molinos Rio Segundo

Tabla 31
Sensibilidad tasa de crecimiento (g) Molinos Rio Segundo

	Tasa de crecimiento de largo plazo g				
	1%	2%	3%	4%	5%
Valor del activo	USD 12.772.039	USD 13.398.203	USD 14.119.592	USD 14.842.581	USD 15.677.581
Diferencia	-USD 1.583.935	-USD 847.932	-	USD 722.989	USD 1.557.989
%	-11%	-6%	-	5%	11%

Fuente: elaboración propia

Tabla 32
Sensibilidad tasa de descuento (ku) Molinos Rio Segundo

	Tasa de descuento K_u				
	15,91%	16,91%	17,91%	18,91%	19,91%
Valor del activo	USD 16.505.049	USD 15.221.887	USD 14.119.592	USD 13.163.505	USD 12.327.204
Diferencia	USD 2.385.457	USD 1.102.295	USD 0	-USD 956.087	-USD 1.792.388
%	17%	8%	0%	-7%	-13%

Fuente: elaboración propia

Complejo Industrial Alimentary

Tabla 33
Sensibilidad tasa de crecimiento (g) Complejo Industrial Alimentary

	Tasa de crecimiento de largo plazo g				
	1%	2%	3%	4%	5%
Valor del activo	USD 10.864.703	USD 11.312.625	USD 11.820.632	USD 12.401.687	USD 13.072.762
Diferencia	-USD 955.929	-USD 508.008	USD 0	USD 581.054	USD 1.252.130
%	-8%	-4%	0%	5%	11%

Fuente: elaboración propia

Tabla 34
Sensibilidad tasa de descuento (ku) Complejo Industrial Alimentary

	Tasa de descuento Ku				
	15,91%	16,91%	17,91%	18,91%	19,91%
Valor del activo	USD 14.073.784	USD 12.861.077	USD 11.820.632	USD 10.919.351	USD 10.132.008
Diferencia	USD 2.253.152	USD 1.040.445	USD 0	-USD 901.282	-USD 1.688.624
%	19%	9%	0%	-8%	-14%

Fuente: elaboración propia

Conclusión

Se concluye en este apartado la importancia de las variables tasa de crecimiento y tasa de descuento ya que el cambio de un punto porcentual en cada una de ellas repercute de manera importante en el valor de ambas compañías.

5.2 Valuación por múltiplos

El método de flujo de fondos es el más preciso y flexible para valorar proyectos, divisiones y compañías. Sin embargo, errores en las estimaciones de los componentes básicos como el *ROIC*³⁸, tasa de crecimiento *g* y tasa de descuento pueden derivar en desaciertos en la valuación. El método de valuación por múltiplos comparables permite identificar de manera rápida y sencilla posibles errores en la valuación por flujo de fondos descontados. (Koller, T., M. Goedhart & D. Wessels. (2005).

Damodaran (2006) establece que la valuación relativa o por múltiplos estima el valor de un activo a partir de activos comparables, es decir, a través de la extrapolación de ratios calculados a partir de variables conocidas de un activo de características similares, se obtiene el valor del activo bajo análisis. Este método permite obtener una estimación rápida y de forma más sencilla reflejando el valor del mercado en un determinado momento ³⁹.

Este método también tiene sus limitaciones ya que es difícil encontrar información pública de empresas similares y que sumado a ello coticen sus acciones públicamente en mercados de valores ⁴⁰.

Determinación de ratios a utilizar

Los ratios que se utilizan para la valuación de Molinos Rio Segundo son tres: EV/EBITDA, EV/Ventas y EV/Molienda.

³⁸ *Return on investment*: En español, rentabilidad sobre el capital invertido, resulta de dividir el NOPAT que es el resultado operativo después de amortizaciones y antes de intereses menos el impuesto a las ganancias dividido el total de los fondos invertidos.

³⁹ Los valores de mercado incorporan la percepción de todos los inversores, reflejando las perspectivas de la compañía, tendencias del sector, riesgo del negocio, crecimiento del mercado etc...

⁴⁰ En el mercado local son pocas las empresas que suministran información pública y las que cotizan difícilmente repliquen la misma actividad que la empresa que se está valuando.

Los múltiplos de EV/EBITDA y EV/Ventas relacionan los ingresos operativos de la compañía y las ventas con el *enterprise value* (EV) o valor de mercado de la empresa. El EV se calcula de la siguiente manera:

$$\text{EV} = \text{Capitalización Bursátil} + \text{Deuda} - \text{Caja y equivalentes}$$

La capitalización bursátil es igual al precio de la acción al momento de la valuación multiplicado por la cantidad de acciones en circulación. Al valor total del activo se le suman las deudas financieras y se le resta el saldo de caja y equivalentes.

El EBITDA y las ventas se toman a valores históricos al momento de la valuación de los balances financieros de las compañías comparables.

La ventaja de estos dos índices es que permite de una manera ágil y sencilla saber a cuántos EBITDA y ventas anuales equivale al valor de una compañía de una determinada industria o sector ⁴¹.

Por otra parte, el múltiplo EV/Molienda relaciona el nivel de molienda de trigo histórico para la obtención de harina con el valor de la compañía. Este ratio tiene la ventaja de ser muy poderoso y específico del sector harinero, a pesar de ello no resulta fácilmente aplicable dada la dificultad para encontrar dentro de la industria compañías de capital abierto que se dediquen exclusivamente a la producción de harina.

Si bien cada uno de los ratios detallados previamente arrojan resultados diferentes, los mismos se complementan entre sí permitiendo mitigar el riesgo de estimaciones sesgadas. Según (Berk, Demarzo, 2007) los múltiplos EV/EBITDA y EV/Ventas proveen mejores valuaciones que el ratio P/E ya que son neutros a la estructura de capital de la firma, en consecuencia están menos afectados a decisiones de apalancamiento financiero. Sumado a ello, tomando el EBITDA como referencia,

⁴¹ Ambos datos, son variables claves conocidas y de fácil acceso en el mercado ya que permiten concluir de manera sencilla el resultado económico de una compañía.

disminuye el riesgo de encontrar compañías con resultados netos negativos. Algo similar ocurre con las ventas, con el agregado de que la cifra de ventas es menos manipulable.

Por último, el ratio EV/Molienda, concluye con el análisis de los ratios anteriores al tomar un múltiplo muy específico del sector donde no se contemplan decisiones de apalancamiento, gastos directos e indirectos y gastos generales y de administración.

Selección de empresas comparables

Un aspecto determinante del método radica en la selección de empresas comparables. Al respecto, resulta necesario prestar especial atención a algunas cuestiones al momento de seleccionar las empresas en las que se van a calcular los ratios que se utilizarán para extrapolar a la compañía bajo análisis. La industria, los productos que comercializa, el tamaño de la firma, la ubicación geográfica, la rentabilidad y la estructura de capital son algunas cuestiones a evaluar cuando se seleccionan las compañías comparables. El análisis es más sencillo cuando lo que se valúa es una compañía de gran tamaño que cotiza en bolsa y dentro de la industria existen varias compañías similares. Sin embargo, la valuación se complica cuando lo que se pretende valorar es una pequeña y mediana empresa como Molinos Rio Segundo cuya información no está disponible de manera pública y se localiza en un país emergente como la Argentina.

Para resolver esta situación el criterio adoptado es el de tomar como referencia tres empresas listadas en la bolsa de Estados Unidos y dos empresas listadas en la Bolsa de Buenos Aires, Argentina. Las empresas de Estados Unidos seleccionadas son las mismas que las consideradas para calcular la *Beta* que forma parte del costo de capital mientras que las empresas de Argentina son: Morixe Hermanos S.A.C.I (MORI), Molinos Juan Semino S.A. (SEMI) y Molinos Rio de la Plata (MOLI). En los ratios de compañías norteamericanas no se calcula el múltiplo EV/Molienda

debido a que estas empresas no se dedican en forma exclusiva a la molienda de trigo. El múltiplo no es representativo.

Tabla 35
Múltiplos de compañías estadounidenses

Estados Unidos	EV/EBITDA	EV/Ventas
Archer daniels midland (ADM)	12,61	0,54
General mills (GIS)	11,35	2,48
Bunge limited (BG)	8,48	0,31

Fuente: Yahoo finance - elaboración propia

Tabla 36
Múltiplos de compañías argentinas

Argentina	EV/EBITDA	EV/Ventas	EV/Molienda
Molinos Rio de la plata	22,78	0,74	n/a
Morixe Hermanos S.A.C.I (MORI)	-33,77	1,81	151
Molinos Juan Semino S.A. (SEMI)	11,51	0,67	106

Fuente: Yahoo finance - elaboración propia

Como se puede apreciar en las tablas precedentes, se calculan los múltiplos tanto para las compañías argentinas como para las compañías estadounidenses. Se deja fuera del alcance del análisis el ratio EV/EBITDA de Morixe hermanos S.A.C.I. producto de su resultado negativo.

Una vez obtenidos los ratios de cada compañía, se procede a realizar la valuación por múltiplos que consiste en tomar cada uno de ellos y multiplicarlos según corresponda por el EBITDA o ventas en dólares según último balance cerrado de Molinos Rio Segundo (USD 1.252.998 y USD 17.029.729 respectivamente). En las dos tablas a continuación se puede observar el resultado.

Tabla 37
Valuación por múltiplos comparables según múltiplos de compañías estadounidenses

Estados Unidos	EV/EBITDA	EV/Ventas
Archer Daniels Midland (ADM)	USD 15.794.189	USD 9.273.443
General Mills (GIS)	USD 14.220.185	USD 42.172.064
Bunge Ltd. (BG)	USD 10.630.428	USD 5.260.823

Fuente: elaboración propia

Tabla 38

Valuación por múltiplos comparables según múltiplos de compañías argentinas

Argentina	EV/EBITDA	EV/Ventas	EV/Molienda
Molinos Rio de la plata	USD 28.544.019	USD 12.635.422	n/a
Morixe Hermanos S.A.C.I (MORI)	n/a	USD 30.837.267	USD 10.602.665
Molinos Juan Semino S.A. (SEMI)	USD 14.422.281	USD 11.364.391	USD 7.404.390

Fuente: elaboración propia

Si consideramos los valores promedios de cada múltiplo, los valores obtenidos para Molinos Rio Segundo son: EV/EBITDA: USD 16.722.221, EV/Ventas: USD 18.590.568 y EV/Molienda: USD 10.289.746.

Tabla 39

Rango de valores promedio por múltiplo

Ratio	Promedio
EV/EBITDA	USD 16.722.221
EV/Ventas	USD 18.590.568
EV/Molienda	USD 10.289.746

Fuente: elaboración propia

Conclusión

En términos generales, los múltiplos arrojan valores similares entre ellos. Si tomamos el promedio, el rango de valores se encuentra muy cercano al rango de valores de los obtenidos mediante el método de flujo de fondos descontados.

6 CONCLUSIONES FINALES

El objetivo del presente trabajo fue en una primera instancia, valorar las compañías miembros del grupo Varas, Molinos Rio Segundo y Complejo Industrial Alimentary presumiendo que no existe un único valor cierto y en segunda instancia, cuantificar el aporte de valor agregado producto de la sinergia entre ambas compañías al integrar un nuevo eslabón a la cadena harinera, la producción y comercialización de pastas secas.

Previo a las valuaciones, fue necesario analizar con profundidad la historia de la molinería en Argentina, el contexto político y económico del país, datos concretos de la industria, la evolución de los principales ratios económicos financieros y la evolución de la principal materia prima, el trigo.

A partir de este trabajo previo, fue posible sentar bases sólidas en la selección de los modelos de valuación a aplicar, definición de las variables claves, regresiones lineales a realizar y el desarrollo de los diversos escenarios y proyecciones debidamente fundadas.

El primer modelo de valuación utilizado fue el de flujo de fondos descontados. El modelo supone la existencia de mercados financieros líquidos por lo que la tasa de descuento se construye a partir de activos y variables de referencia del mercado de los Estados Unidos. Al valorar una compañía cuya actividad se desarrolla en un país emergente, fue necesario realizar una serie de ajustes a la tasa de descuento. (riesgo país y liquidez) a los fines de reflejar la realidad donde se encuentra la compañía. Para el armado de los flujos de fondos se plantearon en tres escenarios distintos a partir de cambios en variables macroeconómicas (inflación y tipo de cambio) que modificaron ingresos y gastos en cada uno de ellos. Adicionalmente, para la valuación final, se asignó una probabilidad de ocurrencia a los fines de calcular un promedio ponderado para cada compañía.

El segundo modelo de valuación consistió en seleccionar empresas comparables a Molinos Rio Segundo. Se seleccionaron las mismas empresas que se utilizaron para el cálculo del Beta y se adicionaron tres compañías argentinas. Los múltiplos seleccionados fueron EV/EBITDA, EV/Ventas y EV/Molienda.

A partir del descuento de los flujos de fondos en dólares, se obtuvo un valor ponderado por la probabilidad de ocurrencia asignada para cada escenario de USD 14.024.491 para Molinos Rio Segundo y de USD 11.839.652 para Complejo Industrial Alimentary, considerando a ambas empresas como integrantes de un mismo conjunto económico. La suma de ambas compañías asciende a USD 25.864.143. Por otro lado, el resultado de valuación por el de método de múltiplos comparables arrojó un rango de valores entre USD 10.289.746 y USD 16.722.221

Se puede observar que los valores obtenidos en la valuación por múltiplos abarcan de manera razonable a los valores obtenidos en el método por flujo de fondos descontados. Se puede concluir que los modelos utilizados nos han permitido obtener valores razonables de compañías. En contextos inflacionarios y de inestabilidad cambiaria y política, deben considerarse como valores relativos y complementarse con el seguimiento exhaustivo del comportamiento y evolución de las principales variables identificadas para sumar certezas a la toma de decisiones.

Finalmente, con los resultados de ambas compañías descriptos en el párrafo anterior, se puede observar un indudable aporte de valor al grupo económico producto de la producción y comercialización de pastas secas. Por un lado, Molinos Rio Segundo aumenta su valor por tres motivos: incremento en la producción y venta de harinas a granel a la fábrica de pastas, incremento de producción y venta de harinas fraccionadas de 1 kilogramo producto del desarrollo de los canales de consumo masivo y por último, incremento en los márgenes operativos del 7% producto del ahorro en costos tales como envases, aditivos, comisiones por ventas y logística. Por otro lado,

Complejo Industrial Alimentary le aporta valor al grupo económico al procesar harinas y convertirlas en pastas secas con mejores márgenes operativo que la industria molinera. Adicionalmente, la sinergia entre ambas compañías le permite al grupo económico poder diversificar el riesgo de ventas al tener varias unidades de negocio donde canalizar la harina.



Universidad de
San Andrés

7 BIBLIOGRAFÍA

Documentación de la compañía

- Estados contables de Pasejes S.A. cerrados al 31/01/2015, 31/01/2016, 31/01/2017, 31/01/2018 y 31/01/2019.
- Planillas de producción años 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 y 2019.
- Libros IVA Ventas, libros sueldos 2017 y 2018.

Sitios Web

- Bancos nacionales e internacionales: *bna.com.ar*, *jpmorgan.com*
- Damodaran online: *pages.stern.nyu.edu/~adamodar*
- Federación Argentina de la industria molinera: *https://www.faim.org.ar/*
- Plataformas financieras: *investing.com*, *finance.yahoo.com*
- Portal Municipal y Provincial de Córdoba: *cordoba.gob.ar*, *rentascordoba.gob.ar*

Artículos y publicaciones

- “*Campaña de trigo 2019/20: marcada por la incertidumbre*” Informe técnico Bolsa de Cereales de Córdoba;
- “*FAIM Estadísticas de la Industria Molinera*” Federación Argentina de la industria molinera;
- “*La industria argentina de harina de trigo en el cambio de siglo. Límites y alcances, 1880 – 1914*” Juan Luis Martiren y Agustina Reyes
- “*Resumen ejecutivo*” Informe técnico Bolsa de Cereales de Córdoba, 2018.
- “*Using APV: A better tool for valuing operations*”. *Harvard business review*, may - june, p.4. Timothy A. Luehman, 1997.
- “*Valoración de empresas: una revisión de los métodos actuales*”, Pereyra Terra, Manuel, noviembre 2008, , Documento de trabajo Universidad ORT Uruguay
- “*What is the riskfree rate? A Search for the Basic Building Block*”, Aswath Damodaran, diciembre 2008,

Libros

- Aswath Damodaran, año 2002. “*Investment Valuation*”, 2nd edition.
- Aswath Damodaran, año 2014, “*Applied Corporate Finance*”, 4º edición.
- Brealey, R.A., Myers, S.C. & Allen F, año 2011. “*Principles of Corporate Finance*”, 10th edition.

- Koller, T., M. Goedhart & D. Wessels, año 2005. “*Measuring and managing the value of companies*” 4th edition.
- Ross, Westerfield & Jaffe, año 2003. “*Corporate finance*”, 6th edition.



Universidad de
San Andrés

I- ANEXO 1 - UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE GRUPO VARAS

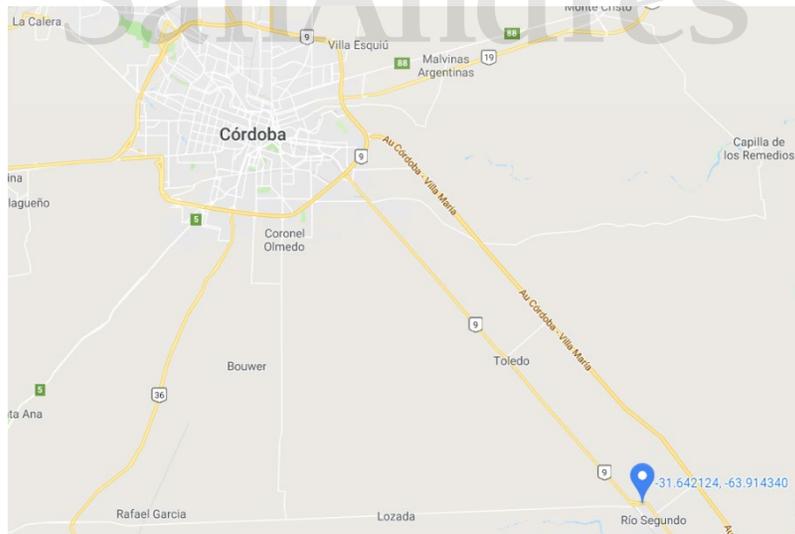
Mapa de Sudamérica



Mapa Provincia de Córdoba



Mapa de Córdoba Capital



II- ANEXO 2 - PRODUCTOS

Molinos Rio Segundo

HARINAS INDUSTRIALES CELESTIAL
Presentaciones de 50 y 25 kg.



HARINA 000 PLUS
Harina estándar para panificación convencional, ya sea por método directo o con fermentación larga. Requiere agregado de aditivo.



HARINA 000 PREPARADA
Harina formulada para la elaboración de panes (en especial pan francés y miñón) mediante fermentación larga y adaptable a métodos cortos. No requiere agregado de aditivo.



HARINA 000 PREMIUM
Harina 000 con mayor grado de refinamiento, utilizada en panificación convencional, especial de migas blancas y bollería para panificación (panes de vena, hamburguesas, pan dulce y de tipo inglés o miga). Requiere agregado de aditivo.



HARINA 000 ESTANDARIZADA
Harina mínimamente activada, adecuada para la elaboración de galletería dulce, tapas de alfarj y masas batidas.



HARINA 0000 PLUS
Harina con alto grado de refinamiento, utilizada para la elaboración de pastas frescas, secas y/o pasteurizadas. Puede utilizarse en la panificación de bollería especial (pan inglés o miga). Requiere agregado de aditivo.

Complejo Industrial Alimentary



PASTAS SECAS
Amplia variedad en Pastas Secas, elaboradas 100% con harina de trigo enriquecida. La mejor opción para todas tus comidas.

				
TIRABUZÓN 500 gr 5/6 porciones	TIRABUZÓN TRICOLOR* 500 gr 5/6 porciones	RIGATTI 500 gr 5/6 porciones	MOSTACHOL 500 gr 5/6 porciones	
				
CODOS 500 gr 5/6 porciones	RADIATORE* 500 gr 5/6 porciones	CELENTANO* 500 gr 5/6 porciones	DEDALITOS 500 gr 5/6 porciones	
				
CARACOLITO* 500 gr 5/6 porciones	MUNICIÓN 500 gr 5/6 porciones	NIDO* 500 gr 5/6 porciones	SPAGHETTI 500 gr 5/6 porciones	TALLARÍN 500 gr 5/6 porciones



Fidelli PASTA GOURMET

 FidelliPastaGourmet
 FidelliPastaGourmet

PASTAS SECAS

Pasta Gourmet, elaborada 100% con granos de trigo candeal.
La verdadera pasta italiana es Fidelli.



PASTA ELABORADA
100% TRIGO CANDEAL



FUSILLI
500 gr | 5/6 porciones



PENNE RICATE
500 gr | 5/6 porciones



MOSTACCIOLI
500 gr | 5/6 porciones



COMITI RIGATI
500 gr | 5/6 porciones



RADIATORI*
500 gr | 5/6 porciones



CELENTANO*
500 gr | 5/6 porciones



SPAGHETTI
500 gr | 5/6 porciones



TALLOLINI
500 gr | 5/6 porciones

* Corte disponible a partir del 15/07/2019.

 CapannoliEnTuCocina



CONTIENE
TRIGO CANDEAL



PASTAS SECAS

Calidad y una amplia línea de variedades en Pastas Secas, ideales para todas tus comidas. Fideos semolados* elaborados 50% sémola de trigo candeal y 50% harina de trigo.



TIRABUZÓN
500 gr | 5/6 porciones



RIGATTI
500 gr | 5/6 porciones



MOSTACHOL
500 gr | 5/6 porciones



TALLARÍN
500 gr | 5/6 porciones



CODOS
500 gr | 5/6 porciones



RADIATORE*
500 gr | 5/6 porciones



CELENTANO*
500 gr | 5/6 porciones



SPAGHETTI
500 gr | 5/6 porciones



DEDALITOS
500 gr | 5/6 porciones



CARACOLITO*
500 gr | 5/6 porciones



MUNICIÓN
500 gr | 5/6 porciones

HARINAS

Para que tus panificados sean más ricos, harinas Capannoli. Elaboradas 100% con trigo, en sus variedades 000, 0000 y leudante.



HARINA 000



HARINA 0000



HARINA LEUDANTE

III- ANEXO 3 - BENEFICIOS FISCALES

Los beneficios con los que goza Molinos Rio Segundo se describen a continuación:

- Exención por 10 años del impuesto a los ingresos brutos. Esto es un ahorro directo del 4% sobre las ventas.
- Exención por diez (10) años del Impuesto de Sellos para todos los actos derivados de la actividad promovida.
- Exención por diez (10) años del Impuesto Inmobiliario sobre inmuebles en los que se desarrolle la actividad industrial, sean de propiedad del beneficiario o se encuentren bajo su posesión o tenencia.
- Un subsidio por el término de cinco (5) años por cada nuevo trabajador que contraten por tiempo indeterminado, por los siguientes montos:
 - Por el primer y segundo año: pesos cuatrocientos (\$ 400,00);
 - Por el tercer y cuarto año: pesos trescientos (\$ 300,00), y
 - Por el quinto año: pesos doscientos (\$ 200,00).
- Subsidio por cinco (5) años de los consumos eléctricos incrementales, con excepción de las empresas electro-intensivas, en un porcentaje equivalente al:
 - Veinticinco por ciento (25%) para los dos (2) primeros años;
 - quince por ciento (15%) para el tercer y cuarto año, y
 - diez por ciento (10%) para el quinto año.

IV- ANEXO 4 – REGRESIONES LINEALES

Tabla 40
Resultado regresión lineal precio de harina y costo del trigo

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0,842741988
Coefficiente de determinación R ²	0,710214058
R ² ajustado	0,703774371
Error típico	0,050558984
Observaciones	47

ANÁLISIS DE VARIANZA					
	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	1	0,281916919	0,281916919	110,2870361	1,09716E-13
Residuos	45	0,115029489	0,002556211		
Total	46	0,396946408			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
Intercepción	0,002418242	0,008339217	0,289984263	0,77316	-0,014377803	0,01921429	-0,014377803	0,019214287
Variable X 1	0,801806144	0,076349667	10,50176347	0,0000	0,648030021	0,95558227	0,648030021	0,955582267

Fuente: elaboración propia

Tabla 41
Resultado regresión lineal precio de harina y costo del trigo

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0,621194
Coefficiente de determinación R ²	0,385882
R ² ajustado	0,3722349
Error típico	0,077359
Observaciones	47

ANÁLISIS DE VARIANZA					
	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	1	0,1692142	0,16921422	28,27581569	3,1746E-06
Residuos	45	0,2692987	0,00598442		
Total	46	0,4385129			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
Intercepción	0,019174	0,012772	1,50125698	0,14027	-0,006550071	0,044898162	-0,006550071	0,044898162
Variable X 1	0,9547595	0,1795504	5,31750089	0,0000	0,593126367	1,316392535	0,593126367	1,316392535

Fuente: elaboración propia

V- ANEXO 5 – CÁLCULO DE LA BETA

Cálculos y resultados⁴²

Archer-Daniels-Midland Co		General Mills		Bunge	
Beta 3 años =	0,8683	Beta 3 años =	0,9138	Beta 3 años =	1,3110
COV (Rj, Rm) =	0,0009	COV (Rj, Rm) =	0,0009	COV (Rj, Rm) =	0,0014
VAR (Rm) =	0,0010	VAR (Rm) =	0,0010	VAR (Rm) =	0,0010
Beta apalancada =	0,87	Beta apalancada =	0,91	Beta apalancada =	1,31
Beta desapalancada =	0,65	Beta desapalancada =	0,63	Beta desapalancada =	0,77
t =	20%	t =	20%	t =	20%
Deuda =	USD 10.700,00 Millones	Deuda =	USD 15.020,00 Millones	Deuda =	USD 6.930,00 Millones
Intereses	USD 363,00 Millones	Intereses	USD 385,40	Intereses	USD 339,00
Tasa	3,39%	Tasa	2,57%	Tasa	4,89%
Acciones =	560 Millones	Acciones =	599 Millones	Acciones =	141,47 Millones
Cotización =	\$ 44,90	Cotización =	\$ 44,44	Cotización =	\$ 55,07
Equity	USD 25.151,18 Millones	Equity	USD 26.610,23 Millones	Equity	USD 7.790,75 Millones
D/E =	0,43	D/E =	0,56	D/E =	0,89

Series históricas:⁴³

ADM			GIS			BG			S&P 500 (SPX)		
Mes	Cotización	Rendimiento	Mes	Cotización	Rendimiento	Mes	Cotización	Rendimiento	Mes	Cotización	Rendimiento
ene-19	\$ 44,90	10%	ene-19	\$ 44,44	14%	ene-19	\$ 55,07	3%	ene-19	\$ 2.704,10	8%
dic-18	\$ 40,97	-11%	dic-18	\$ 38,94	-8%	dic-18	\$ 53,44	-6%	dic-18	\$ 2.506,85	-9%
nov-18	\$ 46,02	-3%	nov-18	\$ 42,31	-3%	nov-18	\$ 57,07	-8%	nov-18	\$ 2.760,17	2%
oct-18	\$ 47,25	-6%	oct-18	\$ 43,80	2%	oct-18	\$ 61,80	-10%	oct-18	\$ 2.711,74	-7%
sep-18	\$ 50,27	0%	sep-18	\$ 42,92	-7%	sep-18	\$ 68,71	6%	sep-18	\$ 2.913,98	0%
ago-18	\$ 50,40	4%	ago-18	\$ 46,01	0%	ago-18	\$ 64,98	-6%	ago-18	\$ 2.901,52	3%
jul-18	\$ 48,26	5%	jul-18	\$ 46,06	4%	jul-18	\$ 69,13	-1%	jul-18	\$ 2.816,29	4%
jun-18	\$ 45,83	5%	jun-18	\$ 44,26	5%	jun-18	\$ 69,71	0%	jun-18	\$ 2.718,37	0%
may-18	\$ 43,72	-4%	may-18	\$ 42,29	-3%	may-18	\$ 69,55	-4%	may-18	\$ 2.705,27	2%
abr-18	\$ 45,38	5%	abr-18	\$ 43,74	-3%	abr-18	\$ 72,23	-2%	abr-18	\$ 2.648,05	0%
mar-18	\$ 43,37	4%	mar-18	\$ 45,06	-11%	mar-18	\$ 73,94	-2%	mar-18	\$ 2.640,87	-3%
feb-18	\$ 41,52	-3%	feb-18	\$ 50,55	-14%	feb-18	\$ 75,43	-5%	feb-18	\$ 2.713,83	-4%
ene-18	\$ 42,95	7%	ene-18	\$ 58,49	-1%	ene-18	\$ 79,43	18%	ene-18	\$ 2.823,81	6%
dic-17	\$ 40,08	1%	dic-17	\$ 59,29	5%	dic-17	\$ 67,08	0%	dic-17	\$ 2.673,61	1%
nov-17	\$ 39,88	-2%	nov-17	\$ 56,56	9%	nov-17	\$ 66,91	-3%	nov-17	\$ 2.647,58	3%
oct-17	\$ 40,87	-4%	oct-17	\$ 51,92	0%	oct-17	\$ 68,78	-1%	oct-17	\$ 2.575,26	2%
sep-17	\$ 42,51	3%	sep-17	\$ 51,76	-3%	sep-17	\$ 69,46	-7%	sep-17	\$ 2.519,36	2%
ago-17	\$ 41,32	-2%	ago-17	\$ 53,26	-4%	ago-17	\$ 74,63	-5%	ago-17	\$ 2.471,65	0%
jul-17	\$ 42,18	2%	jul-17	\$ 55,66	0%	jul-17	\$ 78,39	5%	jul-17	\$ 2.470,30	2%
jun-17	\$ 41,38	0%	jun-17	\$ 55,40	-2%	jun-17	\$ 74,60	-7%	jun-17	\$ 2.423,41	0%
may-17	\$ 41,58	-9%	may-17	\$ 56,74	-1%	may-17	\$ 79,97	1%	may-17	\$ 2.411,80	1%
abr-17	\$ 45,75	-1%	abr-17	\$ 57,51	-3%	abr-17	\$ 79,03	0%	abr-17	\$ 2.384,20	1%
mar-17	\$ 46,04	-2%	mar-17	\$ 59,01	-2%	mar-17	\$ 79,26	-3%	mar-17	\$ 2.362,72	0%
feb-17	\$ 46,97	6%	feb-17	\$ 60,37	-3%	feb-17	\$ 81,85	18%	feb-17	\$ 2.363,64	4%
ene-17	\$ 44,26	-3%	ene-17	\$ 62,48	1%	ene-17	\$ 69,21	-4%	ene-17	\$ 2.278,87	2%
dic-16	\$ 45,65	6%	dic-16	\$ 61,77	1%	dic-16	\$ 72,24	6%	dic-16	\$ 2.238,83	2%
nov-16	\$ 43,23	-1%	nov-16	\$ 60,94	-2%	nov-16	\$ 68,28	10%	nov-16	\$ 2.198,81	3%
oct-16	\$ 43,57	3%	oct-16	\$ 61,98	-3%	oct-16	\$ 62,01	5%	oct-16	\$ 2.126,15	-2%
sep-16	\$ 42,17	-4%	sep-16	\$ 63,88	-10%	sep-16	\$ 59,23	-7%	sep-16	\$ 2.168,27	0%
ago-16	\$ 43,76	-3%	ago-16	\$ 70,82	-1%	ago-16	\$ 63,90	-3%	ago-16	\$ 2.170,95	0%
jul-16	\$ 45,08	5%	jul-16	\$ 71,89	1%	jul-16	\$ 65,84	11%	jul-16	\$ 2.173,60	4%
jun-16	\$ 42,89	0%	jun-16	\$ 71,32	14%	jun-16	\$ 59,15	-12%	jun-16	\$ 2.098,86	0%
may-16	\$ 42,77	7%	may-16	\$ 62,78	2%	may-16	\$ 67,07	7%	may-16	\$ 2.096,96	2%
abr-16	\$ 39,94	10%	abr-16	\$ 61,34	-3%	abr-16	\$ 62,50	10%	abr-16	\$ 2.065,30	0%
mar-16	\$ 36,31	4%	mar-16	\$ 63,35	8%	mar-16	\$ 56,67	14%	mar-16	\$ 2.059,74	7%
feb-16	\$ 34,96	-1%	feb-16	\$ 58,85	4%	feb-16	\$ 49,72	-20%	feb-16	\$ 1.932,23	0%

⁴² Datos extraídos del último balance de publicación de cada empresa anterior al momento de la valuación 31.01.2019. Fuente: <https://finance.yahoo.com/>.

⁴³ Rendimientos históricos extraídos de <https://es.investing.com/>.

VI- ANEXO 6 - PRIMA DE RIESGO

Serie histórica S&P 500⁴⁴

Serie histórica S&P 500 (SPX)														
Fecha	Cotización	Rendimiento interno	Fecha	Cotización	Rendimiento interno	Fecha	Cotización	Rendimiento interno	Fecha	Cotización	Rendimiento interno	Fecha	Cotización	Rendimiento interno
ene-19	\$ 2.704,10	-0,0424	ene-12	\$ 1.312,41	0,0204	ene-05	\$ 1.181,27	0,0443	ene-98	\$ 960,28	0,2469	ene-91	\$ 343,93	0,0451
dic-18	\$ 2.506,85	-0,0624	dic-11	\$ 1.257,60	-0,0000	dic-04	\$ 1.211,92	0,0899	dic-97	\$ 970,43	0,3101	dic-90	\$ 330,22	-0,0656
nov-18	\$ 2.760,17	0,0425	nov-11	\$ 1.246,96	0,0563	nov-04	\$ 1.173,82	0,1093	nov-97	\$ 955,40	0,2621	nov-90	\$ 322,22	-0,0687
oct-18	\$ 2.711,74	0,0530	oct-11	\$ 1.253,30	0,0592	oct-04	\$ 1.130,20	0,0757	oct-97	\$ 914,62	0,2968	oct-90	\$ 304,00	-0,1068
sep-18	\$ 2.913,98	0,1566	sep-11	\$ 1.314,42	-0,0086	sep-04	\$ 1.114,58	0,1191	sep-97	\$ 947,26	0,3782	sep-90	\$ 306,05	-0,1234
ago-18	\$ 2.901,52	0,1739	ago-11	\$ 1.218,89	0,1616	ago-04	\$ 1.104,24	0,0955	ago-97	\$ 899,47	0,3796	ago-90	\$ 322,56	-0,0822
jul-18	\$ 2.816,29	0,1401	jul-11	\$ 1.292,28	0,1731	jul-04	\$ 1.101,72	0,1091	jul-97	\$ 954,31	0,4912	jul-90	\$ 356,15	0,0291
jun-18	\$ 2.718,37	0,1217	jun-11	\$ 1.320,64	0,2813	jun-04	\$ 1.140,84	0,1707	jun-97	\$ 885,14	0,3199	jun-90	\$ 358,02	0,1259
may-18	\$ 2.705,27	0,1217	may-11	\$ 1.345,20	0,2348	may-04	\$ 1.120,68	0,1630	may-97	\$ 848,28	0,2678	may-90	\$ 361,23	0,1270
abr-18	\$ 2.648,05	0,1107	abr-11	\$ 1.363,61	0,1491	abr-04	\$ 1.107,30	0,2076	abr-97	\$ 801,34	0,2250	abr-90	\$ 330,80	0,0683
mar-18	\$ 2.640,87	0,1177	mar-11	\$ 1.325,83	0,1337	mar-04	\$ 1.126,21	0,3278	mar-97	\$ 757,12	0,1729	mar-90	\$ 339,94	0,1528
feb-18	\$ 2.713,83	0,1482	feb-11	\$ 1.327,22	0,2017	feb-04	\$ 1.144,94	0,3612	feb-97	\$ 790,82	0,2348	feb-90	\$ 331,89	0,1490
ene-18	\$ 2.823,81	0,2391	ene-11	\$ 1.286,12	0,1976	ene-04	\$ 1.131,13	0,3219	ene-97	\$ 786,16	0,2361	ene-90	\$ 329,08	0,1063
dic-17	\$ 2.673,61	0,1942	dic-10	\$ 1.257,64	0,1278	dic-03	\$ 1.111,92	0,2638	dic-96	\$ 740,74	0,2026	dic-89	\$ 353,40	0,2725
nov-17	\$ 2.647,58	0,2041	nov-10	\$ 1.180,55	0,0775	nov-03	\$ 1.058,20	0,1302	nov-96	\$ 757,02	0,2505	nov-89	\$ 345,99	0,2641
oct-17	\$ 2.575,26	0,2112	oct-10	\$ 1.183,26	0,1419	oct-03	\$ 1.050,71	0,1862	oct-96	\$ 705,27	0,2128	oct-89	\$ 340,36	0,2201
sep-17	\$ 2.519,36	0,1819	sep-10	\$ 1.141,20	0,0796	sep-03	\$ 995,97	0,2216	sep-96	\$ 687,33	0,1761	sep-89	\$ 349,15	0,2841
ago-17	\$ 2.471,65	0,1385	ago-10	\$ 1.049,33	0,0281	ago-03	\$ 1.008,01	0,1004	ago-96	\$ 651,99	0,1604	ago-89	\$ 351,45	0,3439
jul-17	\$ 2.470,30	0,1365	jul-10	\$ 1.101,60	0,1156	jul-03	\$ 993,32	0,0896	jul-96	\$ 639,95	0,1386	jul-89	\$ 346,08	0,2723
jun-17	\$ 2.423,41	0,1546	jun-10	\$ 1.030,71	0,1212	jun-03	\$ 974,50	-0,0155	jun-96	\$ 670,63	0,2311	jun-89	\$ 317,98	0,1626
may-17	\$ 2.411,80	0,1501	may-10	\$ 1.089,41	0,1852	may-03	\$ 963,59	-0,0970	may-96	\$ 669,12	0,2544	may-89	\$ 320,52	0,2226
abr-17	\$ 2.384,20	0,1544	abr-10	\$ 1.186,69	0,3596	abr-03	\$ 916,92	-0,1486	abr-96	\$ 654,17	0,2709	abr-89	\$ 309,64	0,1849
mar-17	\$ 2.362,72	0,1471	mar-10	\$ 1.169,43	0,4657	mar-03	\$ 848,18	-0,2608	mar-96	\$ 645,50	0,2892	mar-89	\$ 294,87	0,1390
feb-17	\$ 2.363,64	0,2233	feb-10	\$ 1.104,49	0,5025	feb-03	\$ 841,15	-0,2400	feb-96	\$ 640,43	0,3140	feb-89	\$ 288,86	0,0786
ene-17	\$ 2.278,87	0,1745	ene-10	\$ 1.073,87	0,3003	ene-03	\$ 855,70	-0,2429	ene-96	\$ 636,02	0,3520	ene-89	\$ 297,47	0,0433
dic-16	\$ 2.238,83	0,0954	dic-09	\$ 1.151,70	0,3045	dic-02	\$ 879,82	-0,2337	dic-95	\$ 615,93	0,3411	dic-88	\$ 277,72	0,0433
nov-16	\$ 2.198,81	0,0569	nov-09	\$ 1.095,63	0,2225	nov-02	\$ 836,31	-0,1783	nov-95	\$ 605,37	0,3343	nov-88	\$ 273,70	0,0433
oct-16	\$ 2.126,15	0,0225	oct-09	\$ 1.036,19	0,0696	oct-02	\$ 885,76	-0,1642	oct-95	\$ 581,50	0,2311	oct-88	\$ 278,97	0,0433
sep-16	\$ 2.188,27	0,1293	sep-09	\$ 1.057,08	-0,0937	sep-02	\$ 815,28	-0,2168	sep-95	\$ 584,41	0,2630	sep-88	\$ 271,91	0,0433
ago-16	\$ 2.170,95	0,1008	ago-09	\$ 1.020,62	-0,2044	ago-02	\$ 916,07	-0,1919	ago-95	\$ 561,88	0,1817	ago-88	\$ 261,52	0,0433
jul-16	\$ 2.173,60	0,0332	jul-09	\$ 987,48	-0,2208	jul-02	\$ 911,62	-0,2474	jul-95	\$ 562,06	0,2265	jul-88	\$ 272,02	0,0433
jun-16	\$ 2.098,86	0,0173	jun-09	\$ 919,32	-0,2818	jun-02	\$ 989,82	-0,1916	jun-95	\$ 544,75	0,2262	jun-88	\$ 273,50	0,0433
may-16	\$ 2.096,96	-0,0049	may-09	\$ 919,14	-0,3436	may-02	\$ 1.067,14	-0,1502	may-95	\$ 533,40	0,1685	may-88	\$ 262,16	0,0433
abr-16	\$ 2.065,30	-0,0097	abr-09	\$ 872,81	-0,3701	abr-02	\$ 1.076,92	-0,1381	abr-95	\$ 514,71	0,1415	abr-88	\$ 261,33	0,0433
mar-16	\$ 2.059,74	-0,0039	mar-09	\$ 797,87	-0,3968	mar-02	\$ 1.147,39	-0,0112	mar-95	\$ 500,71	0,1232	mar-88	\$ 258,89	0,0433
feb-16	\$ 1.932,23	-0,0819	feb-09	\$ 735,09	-0,4476	feb-02	\$ 1.106,73	-0,1074	feb-95	\$ 487,39	0,0433	feb-88	\$ 267,82	0,0433
ene-16	\$ 1.940,24	-0,0274	ene-09	\$ 825,88	-0,4009	ene-02	\$ 1.130,20	-0,1726	ene-95	\$ 470,42	-0,0232	ene-88	\$ 273,70	0,0433
dic-15	\$ 2.043,94	-0,0073	dic-08	\$ 903,25	-0,3849	dic-01	\$ 1.148,08	-0,1304	dic-94	\$ 459,27	-0,0154	dic-87	\$ 278,97	0,0433
nov-15	\$ 2.080,41	0,0062	nov-08	\$ 896,24	-0,3949	nov-01	\$ 1.139,45	-0,1335	nov-94	\$ 453,69	-0,0175	nov-87	\$ 271,91	0,0433
oct-15	\$ 2.079,36	0,0304	oct-08	\$ 968,75	-0,3747	oct-01	\$ 1.059,78	-0,2566	oct-94	\$ 472,35	0,0097	oct-87	\$ 261,52	0,0433
sep-15	\$ 1.920,03	-0,0265	sep-08	\$ 1.166,36	-0,2361	sep-01	\$ 1.040,94	-0,2754	sep-94	\$ 462,71	0,0082	sep-87	\$ 261,52	0,0433
ago-15	\$ 1.972,18	-0,0156	ago-08	\$ 1.282,83	-0,1297	ago-01	\$ 1.133,58	-0,2531	ago-94	\$ 475,49	0,0257	ago-87	\$ 261,52	0,0433
jul-15	\$ 2.103,84	0,0897	jul-08	\$ 1.267,38	-0,1291	jul-01	\$ 1.211,23	-0,1535	jul-94	\$ 458,26	0,0226	jul-87	\$ 261,52	0,0433
jun-15	\$ 2.063,11	0,0525	jun-08	\$ 1.280,00	-0,1486	jun-01	\$ 1.224,38	-0,1583	jun-94	\$ 444,27	-0,0139	jun-87	\$ 261,52	0,0433
may-15	\$ 2.107,39	0,0956	may-08	\$ 1.400,38	-0,0851	may-01	\$ 1.256,82	-0,1160	may-94	\$ 456,50	0,0140	may-87	\$ 261,52	0,0433
abr-15	\$ 2.085,51	0,1070	abr-08	\$ 1.385,99	-0,0653	abr-01	\$ 1.249,46	-0,1397	abr-94	\$ 450,91	0,0244	abr-87	\$ 261,52	0,0433
mar-15	\$ 2.087,89	0,1044	mar-08	\$ 1.322,70	-0,0891	mar-01	\$ 1.160,33	-0,2257	mar-94	\$ 445,77	-0,0131	mar-87	\$ 261,52	0,0433
feb-15	\$ 2.104,50	0,1318	feb-08	\$ 1.330,63	-0,0542	feb-01	\$ 1.299,94	-0,0926	feb-94	\$ 467,14	0,0538	feb-87	\$ 261,52	0,0433
ene-15	\$ 1.994,99	0,1192	ene-08	\$ 1.378,55	-0,0415	ene-01	\$ 1.366,01	-0,0204	ene-94	\$ 481,61	0,0976	ene-87	\$ 261,52	0,0433
dic-14	\$ 2.058,90	0,1139	dic-07	\$ 1.468,36	0,0353	dic-00	\$ 1.320,28	-0,1014	dic-93	\$ 466,45	0,0706	dic-87	\$ 261,52	0,0433
nov-14	\$ 2.067,56	0,1449	nov-07	\$ 1.481,14	0,0575	nov-00	\$ 1.314,95	-0,0533	nov-93	\$ 461,79	0,0706	nov-87	\$ 261,52	0,0433
oct-14	\$ 2.018,05	0,1489	oct-07	\$ 1.549,38	0,1244	oct-00	\$ 1.429,40	0,0488	oct-93	\$ 467,83	0,1174	oct-87	\$ 261,52	0,0433
sep-14	\$ 1.972,29	0,1729	sep-07	\$ 1.526,75	0,1429	sep-00	\$ 1.436,51	0,1199	sep-93	\$ 458,93	0,0984	sep-87	\$ 261,52	0,0433
ago-14	\$ 2.003,37	0,2268	ago-07	\$ 1.473,99	0,1305	ago-00	\$ 1.517,68	0,1494	ago-93	\$ 463,56	0,1196	ago-87	\$ 261,52	0,0433
jul-14	\$ 1.930,67	0,1453	jul-07	\$ 1.455,27	0,1399	jul-00	\$ 1.430,83	0,0768	jul-93	\$ 448,13	0,0564	jul-87	\$ 261,52	0,0433
jun-14	\$ 1.960,23	0,2204	jun-07	\$ 1.503,35	0,1836	jun-00	\$ 1.454,60	0,0597	jun-93	\$ 450,53	0,1039	jun-87	\$ 261,52	0,0433
may-14	\$ 1.923,57	0,1796	may-07	\$ 1.530,62	0,2051	may-00	\$ 1.420,60	0,0912	may-93	\$ 450,19	0,0839	may-87	\$ 261,52	0,0433
abr-14	\$ 1.883,95	0,1793	abr-07	\$ 1.462,37	0,1311	abr-00	\$ 1.452,43	0,0878	abr-93	\$ 440,19	0,0928	abr-87	\$ 261,52	0,0433
mar-14	\$ 1.872,34	0,1832	mar-07	\$ 1.420,86	0,0973	mar-00	\$ 1.498,58	0,1850	mar-93	\$ 451,67	0,1189	mar-87	\$ 261,52	0,0433
feb-14	\$ 1.859,45	0,2276	feb-07	\$ 1.406,82	0,0885	feb-00	\$ 1.366,42	0,1034	feb-93	\$ 443,38	0,0743	feb-87	\$ 261,52	0,0433
ene-14	\$ 1.782,59	0,1899	ene-07	\$ 1.438,24	0,1236	ene-00	\$ 1.394,46	0,0897	ene-93	\$ 438,78	0,0734	ene-87	\$ 261,52	0,0433
dic-13	\$ 1.848,36	0,2960	dic-06	\$ 1.418,30	0,1362	dic-99	\$ 1.469,25	0,1953	dic-92	\$ 435,71	0,0446	dic-87	\$ 261,52	0,0433
nov-13	\$ 1.805,81	0,2751	nov-06	\$ 1.400,63	0,1210	nov-99	\$ 1.388,91	0,1936	nov-92	\$ 431,35	0,1496	nov-87	\$ 261,52	0,0433
oct-13	\$ 1.756,54	0,2439	oct-06	\$ 1.377,94	0,1416	oct-99	\$ 1.362,93	0,2405	oct-92	\$ 418,68	0,0668	oct-87	\$ 261,52	0,0433
sep-13	\$ 1.681,55	0,1672	sep-06	\$ 1.335,85	0,0871	sep-99	\$ 1.282,71	0,2613	sep-92	\$ 417,80	0,0772	sep-87	\$ 261,52	0,0433
ago-13	\$ 1.632,97	0,1610	ago-06	\$ 1.303,82	0,0684	ago-99	\$ 1.320,41	0,3793	ago-92	\$ 414,03	0,0470	ago-87	\$ 261,52	0,0433
jul-13	\$ 1.685,73	0,2221	jul-06	\$ 1.276,66	0,0344	jul-99	\$ 1.328,72	0,1856	jul-92	\$ 424,21	0,0939	jul-87	\$ 261,52	0,0433
jun-13	\$ 1.696,28	0,1792	jun-06	\$ 1.270,20	0,0662	jun-99	\$ 1.372,71	0,2107	jun-92	\$ 408,14	0,0996	jun-87	\$ 261,52	0,0433
may-13	\$ 1.630,74	0,2445	may-06	\$ 1.270,09	0,0660	may-99	\$ 1.301,84	0,1935	may-92	\$ 415,35	0,0655	may-87	\$ 261,52	0,0433
abr-13	\$ 1.597,97	0,1428	abr-06	\$ 1.310,61	0,1329	abr-99	\$ 1.335,18	0,2010	abr-92	\$ 414,95	0,1055	abr-87	\$ 261,52	0,0433
mar-13	\$ 1.569,19													

VII- ANEXO 7 – FLUJOS DE FONDOS

Flujos de fondos Molinos Rio Segundo

Escenario Base	2019	2020	2021	2022	2023	Perpetuidad
Margen Bruto	\$ 316.731.261	\$ 462.283.503	\$ 567.618.353	\$ 678.554.941	\$ 838.684.757	
Gastos operativos	\$ -240.754.567	\$ -316.843.772	\$ -371.355.644	\$ -424.218.538	\$ -495.787.279	
EBITDA	\$ 75.976.694	\$ 145.439.731	\$ 196.262.709	\$ 254.336.403	\$ 342.897.478	
Depreciación	\$ -3.142.756	\$ -3.142.756	\$ -3.142.756	\$ -3.142.756	\$ -3.142.756	
EBIT	\$ 72.833.938	\$ 142.296.976	\$ 193.119.953	\$ 251.193.647	\$ 339.754.723	
Impuesto a las ganancias	\$ -21.850.181	\$ -35.574.244	\$ -48.279.988	\$ -62.798.412	\$ -84.938.681	
NOPAT	\$ 50.983.757	\$ 106.722.732	\$ 144.839.965	\$ 188.395.236	\$ 254.816.042	
+ Depreciación	\$ 3.142.756	\$ 3.142.756	\$ 3.142.756	\$ 3.142.756	\$ 3.142.756	
(+ / -) Capital de trabajo	\$ -17.795.391	\$ -24.944.188	\$ -29.998.020	\$ -35.132.434	\$ -42.242.278	
FCFF pesos Arg.	\$ 36.331.121	\$ 84.921.299	\$ 117.984.700	\$ 156.405.558	\$ 215.716.520	
T/C proyectado	\$ 49,27	\$ 55,57	\$ 60,19	\$ 62,80	\$ 65,51	
FCFF dólares	USD 737.319	USD 1.528.185	USD 1.960.146	USD 2.490.732	USD 3.292.839	USD 22.748.495
Escudo fiscal dólares	USD 43.320	USD 25.463	USD 12.586	USD 5.331	USD 5.110	

VNA FCFF	USD 14.119.592
VNA escudo fiscal	USD 76.219
VNA total	USD 14.195.812

Escenario Optimista	2019	2020	2021	2022	2023	Perpetuidad
Margen Bruto	\$ 329.414.571	\$ 483.861.605	\$ 550.491.518	\$ 618.237.885	\$ 689.391.889	
Gastos operativos	\$ -233.126.419	\$ -303.862.106	\$ -332.437.512	\$ -358.622.154	\$ -385.448.376	
EBITDA	\$ 96.288.152	\$ 179.999.499	\$ 218.054.005	\$ 259.615.731	\$ 303.943.514	
Depreciación	\$ -3.142.756	\$ -3.142.756	\$ -3.142.756	\$ -3.142.756	\$ -3.142.756	
EBIT	\$ 93.145.396	\$ 176.856.743	\$ 214.911.250	\$ 256.472.975	\$ 300.800.758	
Impuesto a las ganancias	\$ -27.943.619	\$ -44.214.186	\$ -53.727.812	\$ -64.118.244	\$ -75.200.190	
NOPAT	\$ 65.201.777	\$ 132.642.558	\$ 161.183.437	\$ 192.354.731	\$ 225.600.569	
+ Depreciación	\$ 3.142.756	\$ 3.142.756	\$ 3.142.756	\$ 3.142.756	\$ 3.142.756	
(+ / -) Capital de trabajo	\$ -17.584.598	\$ -24.560.124	\$ -27.295.403	\$ -29.829.098	\$ -32.422.617	
FCFF pesos Arg.	\$ 50.759.935	\$ 111.225.189	\$ 137.030.790	\$ 165.668.389	\$ 196.320.707	
T/C proyectado	\$ 44,90	\$ 48,28	\$ 49,60	\$ 50,47	\$ 51,36	
FCFF dólares	USD 1.130.582	USD 2.303.919	USD 2.762.764	USD 3.282.335	USD 3.822.319	USD 26.406.394
Escudo fiscal dólares	USD 47.544	USD 29.310	USD 15.274	USD 6.633	USD 6.518	

VNA FCFF	USD 17.503.893
VNA escudo fiscal	USD 86.939
VNA total	USD 17.590.832

Escenario Pesimista	2019	2020	2021	2022	2023	Perpetuidad
Margen Bruto	\$ 328.349.733	\$ 524.452.276	\$ 688.712.156	\$ 858.317.626	\$ 1.038.095.630	
Gastos operativos	\$ -260.069.201	\$ -382.839.528	\$ -482.025.170	\$ -580.262.271	\$ -677.499.398	
EBITDA	\$ 68.280.533	\$ 141.612.749	\$ 206.686.986	\$ 278.055.355	\$ 360.596.232	
Depreciación	\$ -3.142.756	\$ -3.142.756	\$ -3.142.756	\$ -3.142.756	\$ -3.142.756	
EBIT	\$ 65.137.777	\$ 138.469.993	\$ 203.544.231	\$ 274.912.600	\$ 357.453.477	
Impuesto a las ganancias	\$ -19.541.333	\$ -34.617.498	\$ -50.886.058	\$ -68.728.150	\$ -89.363.369	
NOPAT	\$ 45.596.444	\$ 103.852.495	\$ 152.658.173	\$ 206.184.450	\$ 268.090.108	
+ Depreciación	\$ 3.142.756	\$ 3.142.756	\$ 3.142.756	\$ 3.142.756	\$ 3.142.756	
(+ / -) Capital de trabajo	\$ -18.916.176	\$ -29.512.800	\$ -38.258.964	\$ -47.142.018	\$ -56.330.397	
FCFF pesos Arg.	\$ 29.823.024	\$ 77.482.450	\$ 117.541.965	\$ 162.185.188	\$ 214.902.466	
T/C proyectado	\$ 56,12	\$ 74,06	\$ 86,96	\$ 97,85	\$ 105,32	
FCFF dólares	USD 531.402	USD 1.046.204	USD 1.351.685	USD 1.657.475	USD 2.040.494	USD 14.096.701
Escudo fiscal dólares	USD 38.035	USD 19.106	USD 8.712	USD 3.421	USD 3.179	

VNA FCFF	USD 9.026.721
VNA escudo fiscal	USD 60.866
VNA total	USD 9.087.587

Flujos de fondos Complejo Industrial Alimentary

Escenario Base	2019	2020	2021	2022	2023	Perpetuidad
Margen Bruto	\$ 80.900.237	\$ 156.178.478	\$ 205.576.082	\$ 250.960.851	\$ 340.019.103	
Gastos operativos	\$ -31.185.038	\$ -47.337.378	\$ -58.452.494	\$ -67.755.675	\$ -81.880.924	
EBITDA	\$ 49.715.199	\$ 108.841.100	\$ 147.123.588	\$ 183.205.176	\$ 258.138.179	
Depreciación	\$ -802.728	\$ -802.728	\$ -802.728	\$ -802.728	\$ -802.728	
EBIT	\$ 48.912.471	\$ 108.038.372	\$ 146.320.860	\$ 182.402.448	\$ 257.335.451	
Impuesto a las ganancias	\$ -14.673.741	\$ -27.009.593	\$ -36.580.215	\$ -45.600.612	\$ -64.333.863	
NOPAT	\$ 34.238.730	\$ 81.028.779	\$ 109.740.645	\$ 136.801.836	\$ 193.001.588	
+ Depreciación	\$ 802.728	\$ 802.728	\$ 802.728	\$ 802.728	\$ 802.728	
(+ / -) Capital de trabajo	\$ -4.431.967	\$ -7.431.243	\$ -9.472.540	\$ -11.210.628	\$ -13.906.303	
FCFF pesos Arg.	\$ 30.609.491	\$ 74.400.264	\$ 101.070.833	\$ 126.393.936	\$ 179.898.013	
T/C proyectado	\$ 49,27	\$ 55,57	\$ 60,19	\$ 62,80	\$ 65,51	
FCFF dólares	USD 621.202	USD 1.338.856	USD 1.679.146	USD 2.012.802	USD 2.746.081	USD 18.971.236

VNA FCFF	USD 11.820.632
----------	----------------

Escenario Optimista	2019	2020	2021	2022	2023	Perpetuidad
Margen Bruto	\$ 83.939.192	\$ 194.360.496	\$ 244.494.726	\$ 286.144.948	\$ 365.286.070	
Gastos operativos	\$ -30.510.258	\$ -52.463.442	\$ -62.441.724	\$ -70.008.821	\$ -82.806.602	
EBITDA	\$ 53.428.934	\$ 141.897.054	\$ 182.053.002	\$ 216.136.127	\$ 282.479.468	
Depreciación	\$ -802.728	\$ -802.728	\$ -802.728	\$ -802.728	\$ -802.728	
EBIT	\$ 52.626.206	\$ 141.094.326	\$ 181.250.274	\$ 215.333.399	\$ 281.676.740	
Impuesto a las ganancias	\$ -15.787.862	\$ -35.273.582	\$ -45.312.569	\$ -53.833.350	\$ -70.419.185	
NOPAT	\$ 36.838.344	\$ 105.820.745	\$ 135.937.706	\$ 161.500.049	\$ 211.257.555	
+ Depreciación	\$ 802.728	\$ 802.728	\$ 802.728	\$ 802.728	\$ 802.728	
(+ / -) Capital de trabajo	\$ -4.436.046	\$ -8.687.923	\$ -10.608.374	\$ -12.059.103	\$ -14.553.861	
FCFF pesos Arg.	\$ 33.205.026	\$ 97.935.550	\$ 126.132.059	\$ 150.243.674	\$ 197.506.422	
T/C proyectado	\$ 44,90	\$ 48,28	\$ 49,60	\$ 50,47	\$ 51,36	
FCFF dólares	USD 739.580	USD 2.028.637	USD 2.543.028	USD 2.976.730	USD 3.845.404	USD 26.565.880

VNA FCFF	USD 16.751.593
----------	----------------

Escenario Pesimista	2019	2020	2021	2022	2023	Perpetuidad
Margen Bruto	\$ 64.293.807	\$ 128.542.364	\$ 187.705.566	\$ 243.656.953	\$ 340.381.528	
Gastos operativos	\$ -28.377.825	\$ -44.558.408	\$ -59.694.163	\$ -72.997.210	\$ -89.869.660	
EBITDA	\$ 35.915.982	\$ 83.983.956	\$ 128.011.402	\$ 170.659.743	\$ 250.511.868	
Depreciación	\$ -802.728	\$ -802.728	\$ -802.728	\$ -802.728	\$ -802.728	
EBIT	\$ 35.113.254	\$ 83.181.228	\$ 127.208.674	\$ 169.857.015	\$ 249.709.140	
Impuesto a las ganancias	\$ -10.533.976	\$ -20.795.307	\$ -31.802.169	\$ -42.464.254	\$ -62.427.285	
NOPAT	\$ 24.579.278	\$ 62.385.921	\$ 95.406.506	\$ 127.392.761	\$ 187.281.855	
+ Depreciación	\$ 802.728	\$ 802.728	\$ 802.728	\$ 802.728	\$ 802.728	
(+ / -) Capital de trabajo	\$ -3.653.058	\$ -6.298.898	\$ -8.889.508	\$ -11.167.553	\$ -14.254.730	
FCFF pesos Arg.	\$ 21.728.947	\$ 56.889.751	\$ 87.319.726	\$ 117.027.937	\$ 173.829.854	
T/C proyectado	\$ 56,12	\$ 74,06	\$ 86,96	\$ 97,85	\$ 105,32	
FCFF dólares	USD 387.177	USD 768.152	USD 1.004.142	USD 1.195.984	USD 1.650.510	USD 11.402.510

VNA FCFF	USD 7.079.868
----------	---------------