

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**

**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA**



**ESTUDIO ESTRATÉGICO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN  
MOLINO DE ARROZ EN LA PROVINCIA DE PICOTA,  
DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN**

**Trabajo de investigación para la obtención del grado de BACHILLERA  
EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**AUTOR**

Claudia Valeria Delgado Trujillo

**ASESOR:**

Aguedita del Carmen Quiroz Fernández

Lima, Diciembre, 2020

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo desarrollar un estudio estratégico sobre el mercado de arroz pilado en Perú, de manera que sirva de base o inicio al realizar un estudio de prefactibilidad para la implementación de un molino de arroz en la provincia de Picota, San Martín.

En el primer capítulo, a partir del análisis del macroentorno, se determinó que existe un ambiente favorable para el desarrollo de la industria molinera, pues, a pesar de tener algunos factores negativos, como la informalidad, se observa una estabilidad en la economía y el crecimiento de la demanda en el sector arrocero. Además, se estableció necesario implementar medidas de precaución frente al cuidado del medio ambiente, para lo cual los avances tecnológicos representan una oportunidad. Finalmente, se llegó a la conclusión de que el Estado peruano está comprometido con el avance del sector, lo cual beneficia a las nuevas empresas.

En el segundo capítulo, a partir de un análisis del microentorno, aplicando el modelo de las cinco fuerzas competitivas de Porter, se concluyó que el poder de algunos participantes del mercado, como los proveedores, compradores y la amenaza de productos sustitutos, es baja o media, mientras que el poder de nuevos competidores y competidores actuales es relativamente alto. A partir de esto, se determinó que la estrategia genérica competitiva que debería tener una nueva empresa en el rubro es la diferenciación en la calidad del producto.

En el tercer capítulo, en base a un análisis más detallado del sector molinero en el Perú, se estableció que los principales clientes para una nueva empresa molinera serían los distribuidores mayoristas del Mercado de Santa Anita, en Lima. Evaluando la evolución del mercado, se observa un crecimiento considerable durante la última década, tanto de la industria del cultivo de arroz, que es la materia prima de la industria molinera, como de esta última,

donde la principal operación de transformación en el proceso productivo es el pilado, utilizando diferentes tecnologías. Por último, también se observa que, a nivel nacional, los principales competidores del sector se encuentran ubicados en el departamento de Lambayeque.

En el cuarto capítulo, se realizó el análisis FODA, identificando las fortalezas, enfocadas en la calidad de servicio, y las debilidades, en torno a la poca experiencia y tiempo de operación. A partir de esto, se definió la visión, misión y estrategias. Por otro lado, se establecieron objetivos organizacionales para una empresa molinera, dentro de los cuales se contempla el crecimiento sostenido, el posicionamiento de su marca en la mente del consumidor, la prestación de servicios como asesoría hacia los principales proveedores de arroz para el molino y la creación de alianzas sólidas con los distribuidores mayoristas, quienes son sus principales clientes.

Finalmente, a partir de toda la información analizada sobre el sector molinero en el Perú, en el capítulo cinco se presentaron las principales conclusiones, a modo de síntesis del presente trabajo de investigación.

## ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS .....	iii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	iv
ÍNDICE DE ANEXOS .....	v
INTRODUCCIÓN .....	1
1. Análisis del Macroentorno .....	2
<b>1.1. Desarrollo de la incidencia de los factores.....</b>	<b>2</b>
<b>1.1.1. Factor Político .....</b>	<b>2</b>
<b>1.1.2. Factor Económico .....</b>	<b>6</b>
<b>1.1.3. Factor Sociocultural.....</b>	<b>9</b>
<b>1.1.4. Factor Tecnológico.....</b>	<b>12</b>
<b>1.1.5. Factor Ecológico.....</b>	<b>14</b>
<b>1.1.6. Factor Legal.....</b>	<b>16</b>
<b>1.2. Resumen: Conclusiones del macroentorno .....</b>	<b>18</b>
2. Análisis del Microentorno.....	20
<b>2.1. Poder de negociación de los compradores.....</b>	<b>20</b>
<b>2.2. Poder de negociación de los proveedores .....</b>	<b>22</b>
<b>2.3. Amenaza de productos sustitutos.....</b>	<b>23</b>
<b>2.4. Amenaza de nuevos competidores.....</b>	<b>24</b>
<b>2.5. Rivalidad entre competidores existentes .....</b>	<b>26</b>
<b>2.6. Estrategia genérica competitiva .....</b>	<b>27</b>
3. Análisis del sector industrial de molinos del Perú .....	29
<b>3.1. Los clientes .....</b>	<b>29</b>
<b>3.2. Productos sustitutos / complementarios .....</b>	<b>30</b>
<b>3.3. Evolución del mercado de arroz.....</b>	<b>30</b>
<b>3.4. Insumos y proveedores.....</b>	<b>32</b>
<b>3.5. Tecnologías de producción utilizados .....</b>	<b>33</b>
<b>3.6. Canales de distribución utilizados.....</b>	<b>34</b>
<b>3.7. Principales participantes en el mercado .....</b>	<b>35</b>
4. Planeamiento Estratégico .....	37
<b>4.1. Visión .....</b>	<b>37</b>
<b>4.2. Misión .....</b>	<b>37</b>
<b>4.3. Matriz FODA .....</b>	<b>38</b>
<b>4.4. Objetivos Estratégicos.....</b>	<b>38</b>
5. Conclusiones .....	41
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	43
ANEXOS .....	48

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°01: PBI por sectores económicos .....	7
Tabla N°02: PBI del sector de Manufactura de procesamiento de recursos primarios .....	8
Tabla N°03: Consumo doméstico de arroz en el mundo (miles de toneladas) .....	11
Tabla N°04: Matriz FODA .....	39
Tabla A1: Variaciones en la producción agropecuaria (2017-2019) .....	48
Tabla B1: Tasas de inflación, por sectores (2017-2019) .....	49
Tabla C1: Variaciones porcentuales en la producción manufacturera (2017-2019) .....	50



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N°01: Bruto Interno y empleo equivalente informal, 2007 - 2018 .....	3
Figura N°02: Participación del sector informal en el PBI, 2018 .....	4
Figura N°03: Precio del Arroz Corriente en la APAMSA 2018-2020 .....	9
Figura N°04: Perú: Evolución de la producción nacional de arroz 2006-2020 .....	31
Figura N°05: Comportamiento mensual de los precios del arroz en chacra.....	33



## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo A: Producción Agropecuaria.....	48
Anexo B: Inflación.....	49
Anexo C: Producción manufacturera.....	50



## INTRODUCCIÓN

En el Perú, el cultivo de arroz es el principal sustento para miles de familias, a nivel nacional, con una participación del 27% frente a todos los cultivos agrícolas (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo 2017). Por lo tanto, se crea la necesidad de investigar sobre este mercado y evaluar la posibilidad de implementar un molino de arroz, que genere nuevos empleos y contribuya con el desarrollo del país. Además de esto, se observa un claro crecimiento en la demanda nacional de este insumo, cuyo consumo per cápita asciende a 77 kilogramos de arroz, al año, aproximadamente (DGPA-MINAGRI 2020).

El presente trabajo de investigación identifica esta oportunidad en el mercado y realiza un estudio estratégico para la implementación de un molino de arroz en la provincia de Picota, localizada en región San Martín. Este estudio será de gran utilidad para conocer el contexto actual en el que se desarrollaría una nueva empresa dentro del sector molinero en el país.

En ese sentido y, con la finalidad de entender el comportamiento de las fuerzas externas a este sector económico, frente a las cuales no se puede tener mayor control o influencia, se abordará, en primer lugar, el análisis del macroentorno, considerando las variables políticas, económicas, socioculturales, tecnológicas, ecológicas y legales. En segundo lugar, con el objetivo de entender el comportamiento de los principales participantes en el mercado, como la competencia, y analizar el nivel de rivalidad en el sector, se realizará el análisis del microentorno, aplicando el modelo de las cinco fuerzas competitivas de Porter. Posteriormente, se analizará de manera más detallada el sector molinero en el Perú, evaluando la evolución del mercado y los principales elementos dentro del mismo. Finalmente, con el fin de identificar los aspectos internos y externos de la empresa, se realizará el análisis FODA, a partir del cual se elaborará, también, el planeamiento estratégico, donde se definirán la visión, misión, estrategias y objetivos organizacionales de una empresa molinera.



## **1. Análisis del Macroentorno**

El análisis del macroentorno permite entender la situación del país y el contexto en el que se desarrollan las empresas de un sector, está compuesto por aquellas variables que no pueden ser controladas por las mismas. Entre los más relevantes se encuentran: el factor político, el factor económico, el factor social, el factor tecnológico, el factor ecológico y el factor legal. Los factores políticos y económicos sirven para analizar el país, en términos de cifras, y conocer la importancia del sector molinero dentro del panorama nacional. El factor social es de gran utilidad para analizar el comportamiento y tendencias de la población que se ve beneficiada con el desarrollo de esta actividad económica. También, el factor tecnológico es relevante para conocer sobre los avances tecnológicos enfocados en la mejora de procesos del sector. El factor ecológico, por su lado, es de especial importancia para la industria molinera, ya que, al ser derivada de la industria de producción de arroz, depende, en cierta medida, de las condiciones climatológicas, además de tener actividades con fuerte impacto en el medio ambiente. Finalmente, el factor legal es importante, ya que permite estudiar normas y leyes vigentes según las cuales una nueva empresa tendría que regularse.

### **1.1. Desarrollo de la incidencia de los factores**

A continuación, se muestra el análisis detallado de los factores considerados como relevantes en el presente estudio:

#### **1.1.1. Factor Político**

Dentro del entorno político, una variable importante a evaluar es la tasa de informalidad que se registra en el Perú y las medidas que el Gobierno está ejecutando para reducirlas. La informalidad laboral hace referencia a la clase de empleo con el que no se reciben beneficios de seguridad social, como pagos de un seguro médico, gratificaciones, entre otros. En este

sentido, según estadísticas del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI 2019), en el periodo 2007-2018, se registró un decrecimiento acumulado en el porcentaje de participación del empleo informal de 10,4%, pues en el año 2007 este porcentaje era de 78,9% y, al año 2018, se redujo a una participación de 68,5%, de esta forma, la participación del empleo formal incrementó en la misma magnitud, tal como se observa en la Figura N°01. Estas cifras son favorables y representan una mejora en la calidad de vida de las personas en el país, pues con un empleo formal reciben los beneficios requeridos por el gobierno, según el tipo de empresa para el cual trabajan. Además, se evidencia la estrecha relación que presentan la variación del empleo informal con el crecimiento del Producto Bruto Interno (PBI), ya que, cuando el crecimiento económico es mayor, la reducción del empleo informal es más grande, esto también demuestra que a medida que se incrementa el empleo formal, se beneficia la situación nacional.

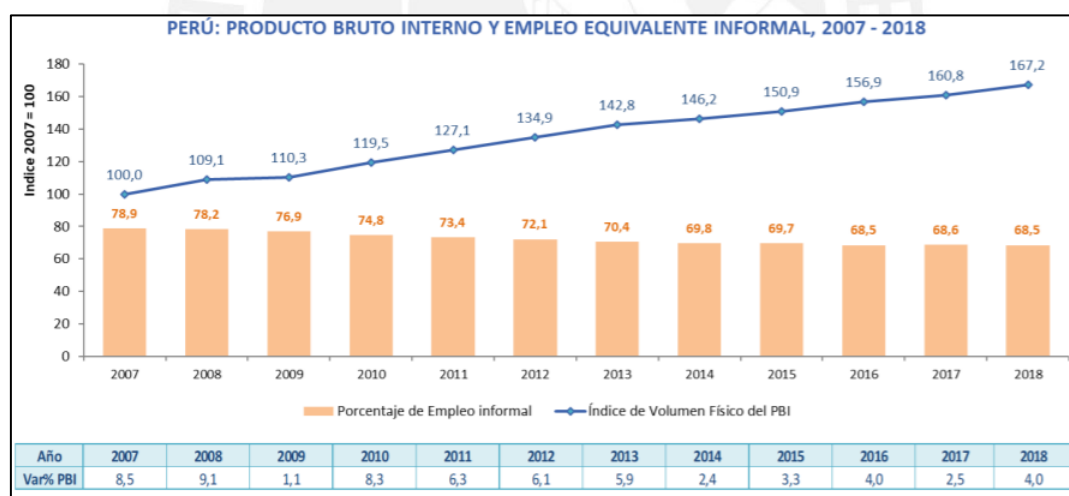


Figura N°01: Bruto Interno y empleo equivalente informal, 2007 - 2018

Fuente: (INEI 2019, gráfico 1.1)

Ahora, analizando este indicador en los sectores industriales relacionados a la industria molinera, se tiene en la Figura N°02, el nivel de participación del sector informal en el PBI, por cada actividad económica. Así, se observa que la mayor tasa de informalidad se presenta en el sector agropecuario y pesca (89%); es decir, el sector donde se encuentran los productores de arroz. Por otro lado, en el sector manufactura, al que pertenecen los molinos de arroz, se

presenta una menor participación de sector informal (13%). Frente a este escenario, las políticas de Estado se enfocan en disminuir la informalidad y buscan el desarrollo ordenado y sostenible de las empresas en los diferentes sectores económicos; por ejemplo, en el sector agrícola, se busca lograr un incentivo para la formalización de empresas mediante la reducción del impuesto a la renta a una tasa reducida de 15% y la exoneración de IGV a algunos bienes agrícolas.

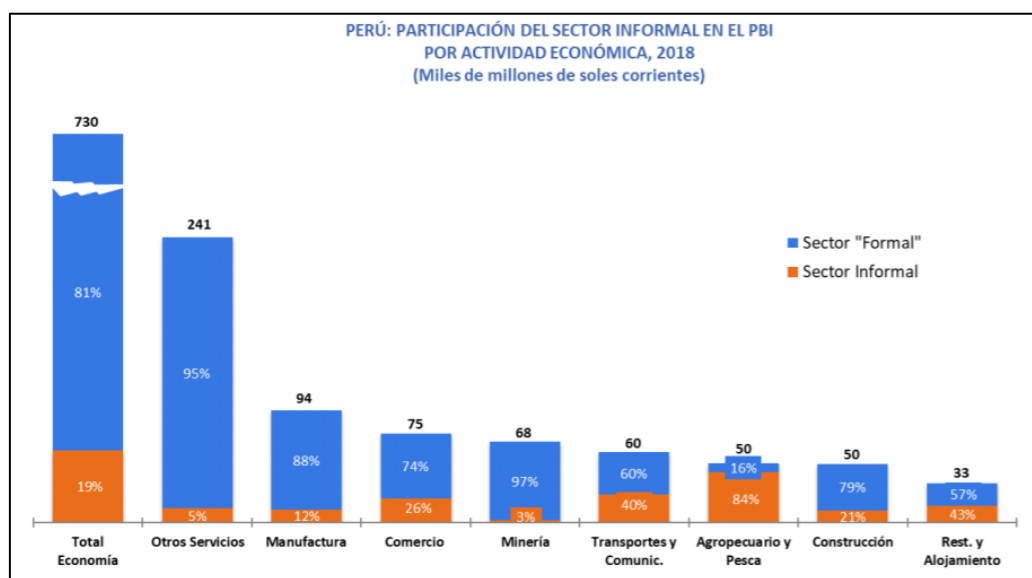


Figura N°02: Participación del sector informal en el PBI, 2018

Fuente: (INEI 2019, gráfico 2.5 b)

Para continuar con el análisis del factor político, es importante considerar que las empresas dentro de la industria molinera forman parte de la cadena productiva del arroz, en la cual participan los productores primarios (agricultores), los procesadores (molinos) y los comercializadores (mayoristas, minoristas, entre otros distribuidores). En este sentido, las variables políticas que se tomen en cuenta en alguna de estas industrias afectan directamente a ambas.

En el Perú, el Estado ha evidenciado esfuerzos enfocados en fortalecer el sector agrario, tomando medidas como la creación del Plan Estratégico Sectorial Multianual, la conformación del Consejo Nacional de Arroz y la creación del sistema de franja de precios.

Por su parte, el Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), que “tiene como misión diseñar y ejecutar políticas para el desarrollo de la agricultura familiar y de negocios agrarios, a través de la provisión de bienes y servicios públicos de calidad” (2020), estableció las políticas necesarias elaborando el Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM 2015-2021), en cooperación con el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, con el cual se busca continuar impulsando el desarrollo del sector agrario, enfocado en los pequeños productores, para lograr un crecimiento económico sostenible, junto a una reducción en la inequidad y pobreza rural en el país. El PESEM se presenta como una herramienta de gestión para establecer los objetivos y acciones estratégicas dentro del sector.

Por otro lado, el Consejo Nacional de Arroz, cuya constitución fue dispuesta mediante la Resolución Suprema N°030-200S-AG, es el ente representativo de la actividad arrocería que integra a los agentes que intervienen en la producción y comercialización de este cereal, siendo el encargado de identificar, analizar y proponer el marco legal y los lineamientos de política para el corto, mediano y largo plazo para el desarrollo ordenado y sostenible de la cadena productiva del arroz (MINAGRI 2005). Es así, como el Consejo Nacional de Arroz lo conforman representantes de diferentes entidades como: el Ministerio de Agricultura, el Comité Nacional de Productores de Arroz, la Junta Nacional de Usuarios de los Distritos de Riego del Perú, la Asociación Peruana de Molineros de Arroz, los Importadores de Arroz, la Asociación de Comerciantes del Mercado de Santa Anita, el Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA), el Instituto Nacional de Investigación y Extensión Agraria (INIEA) y la Intendencia de Recursos Hídricos del Instituto Nacional de Recursos Naturales, quienes son los principales participantes del sector.

Para apoyar la producción nacional y proteger algunos productos agropecuarios frente a las importaciones, el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) establece en el Perú un

Sistema de Franja de Precios, mediante el Decreto Supremo N°115-2001-EF. Este sistema es definido como un mecanismo de estabilización y protección, que permite neutralizar las fluctuaciones de los precios internacionales y limitar los efectos negativos de la caída de tales precios (MEF 2001).

### **1.1.2. Factor Económico**

El análisis del factor económico se realizará en base a dos variables que permiten entender el contexto de la economía del país y del sector en estudio. Estas variables son: Producto Bruto Interno (PBI), que mide, en valores monetarios, el nivel de producción nacional de productos y servicios, y la Inflación, que representa el cambio en el nivel de precios de los productos en diferentes periodos de tiempo. A continuación, se presenta el análisis correspondiente a cada una:

- **Análisis del PBI**

Según la información registrada en la Memoria Anual 2019, elaborada por el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP 2019), como se muestra en la Tabla N°01, el PBI experimentó un crecimiento de 2,2% en el año 2019, aunque esta tasa fue menor a la del periodo anterior que fue de 4%, en parte por la contracción de los sectores primarios, como la minería y la pesca, además el menor dinamismo de la demanda interna afectó las actividades no primarias. Para explicar los resultados de este crecimiento en el PBI nacional, se tiene la contribución de cada sector económico, siendo el que más aporta el sector no primario de electricidad y agua, cuya variación porcentual fue de 3,9% en el año 2019.

Ahora, analizando los sectores que están estrechamente relacionados a la industria de molinería, es relevante ver cómo se comportaron los sectores: agropecuario y de manufactura primaria.

Por un lado, el sector agropecuario creció 3,2% en el año, impulsado por un crecimiento en los niveles de producción agrícola tanto en los principales productos orientados al consumo interno, orientados a la agroindustria como a la producción orientada a la exportación. Sin embargo, contrario a la tendencia creciente del sector agrícola, el arroz en cáscara presenta una

Tabla N°01: PBI por sectores económicos

<b>PBI POR SECTORES ECONÓMICOS</b> (Variaciones porcentuales reales)					
	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>Promedio 2010-2019</b>	<b>Contribución % al crecimiento de 2019</b>
<b>PBI Primario</b>	<b>3,0</b>	<b>3,6</b>	<b>-1,3</b>	<b>3,3</b>	<b>-0,3</b>
Agropecuaria	2,8	7,8	3,2	3,8	0,2
Pesca	4,7	47,7	-25,9	-1,1	-0,1
Minería metálica	4,5	-1,7	-0,8	3,6	-0,1
Hidrocarburos	-2,4	0,0	4,6	1,5	0,1
Manufactura	1,6	12,9	-8,8	2,6	-0,3
<b>PBI No Primario</b>	<b>2,3</b>	<b>4,1</b>	<b>3,2</b>	<b>4,8</b>	<b>2,5</b>
Manufactura	-0,9	3,4	1,2	2,2	0,1
Electricidad y agua	1,1	4,4	3,9	5,4	0,1
Construcción	2,1	5,3	1,5	4,6	0,1
Comercio	1,0	2,6	3,0	5,1	0,3
Servicios	3,3	4,4	3,8	5,3	1,9
<b>Producto Bruto Interno</b>	<b>2,5</b>	<b>4,0</b>	<b>2,2</b>	<b>4,5</b>	<b>2,2</b>

Fuente: (BCRP 2019, cuadro 4)

caída en su producción anual de 10,4%, cuya cifra tampoco va acorde al crecimiento obtenido en el año previo de 17,1%. Este resultado se debe a que se presentó, en la campaña agrícola del 2019, inestabilidad térmica con anomalías cálidas, las cuales causaron menores rendimientos y menos cosechas de arroz en las principales zonas productoras. A pesar de la cifra negativa del último año, si se analiza el promedio de las variaciones de los últimos diez años, se puede observar cifras positivas, pues la variación promedio es de 0,6% (ver Anexo A).

Por otro lado, el sector de manufactura primaria, como se observa en la Tabla N°02, tuvo una caída del 8,8% en el año 2019, que refleja una menor producción de la industria pesquera, reducción de la refinación de petróleo y menores niveles de producción en la industria arrocera. En esta última, se registró una caída de 8,6%. Del mismo modo que la producción de arroz en cáscara, la manufactura de procesamiento de arroz pilado presenta una

variación promedio positiva de 0,7% en los últimos diez años, lo que representa un buen indicador.

Tabla N°02: PBI del sector de Manufactura de procesamiento de recursos primarios

MANUFACTURA DE PROCESAMIENTO DE RECURSOS PRIMARIOS (Variación porcentual respecto a similar período del año anterior)				
	2017	2018	2019	Promedio 2010-2019
<b>PROCESADORES DE RECURSOS PRIMARIOS</b>	<b>1,6</b>	<b>12,9</b>	<b>-8,8</b>	<b>2,6</b>
Arroz pilado	-4,0	15,4	-8,6	0,7
Azúcar	-5,5	9,5	1,3	1,5
Productos cárnicos	2,9	6,4	3,1	4,9
Harina y aceite de pescado	13,6	95,5	-44,1	-0,1
Conservas y productos congelados de pescado	-0,1	10,4	44,0	6,5
Refinación de metales no ferrosos	-2,7	1,9	-2,4	3,7
Refinación de petróleo	8,6	-6,6	-8,0	-0,2

Fuente: (BCRP 2019, cuadro 10)

Finalmente, se debe tener en cuenta que, desde inicios de este año, la actividad económica se ha visto afectada en gran medida a nivel mundial por los efectos del COVID-19. En el país, este impacto negativo viene, principalmente, por la medida de inmovilización social obligatoria que ha causado la suspensión de labores en la mayoría de los sectores económicos. Así, según los resultados de la última Encuesta Mensual de Expectativas Macroeconómicas, realizada el 30 de abril de 2020, los analistas económicos estiman una caída del PBI anual en un 4,5% para el 2020, y una recuperación en los siguientes años (BCRP 2020).

- Análisis de la inflación

La inflación anual de 2019 a nivel nacional tuvo una variación de 1,88%, siendo menor al resultado del año previo, donde se tuvo una variación de 2,49% (BCRP 2020). Este indicador se mide por la variación del índice de precios al consumidor (IPC), cuyo rango meta en el país está entre 1 y 3 por ciento. En cuanto al comportamiento de este indicador para el arroz, el IPC registró una variación de 0,14% anual.

Para poder tener un mejor entendimiento del comportamiento de los precios en la industria molinera, se analizan los precios del arroz como producto final, en el principal mercado de Lima Metropolitana, donde se realiza la compraventa de este bien a través de la Asociación de Productores Agrícolas Mercado Santa Anita (APAMSA). Según la información del Boletín Diario de Arroz, que se muestra en la Figura N°03, publicado el 18 de mayo de 2020 y elaborado por el Sistema de Información de Abastecimiento y Precios (SISAP), se registraron los siguientes niveles del precio de arroz mensual para los años entre el 2018 y el 2020:

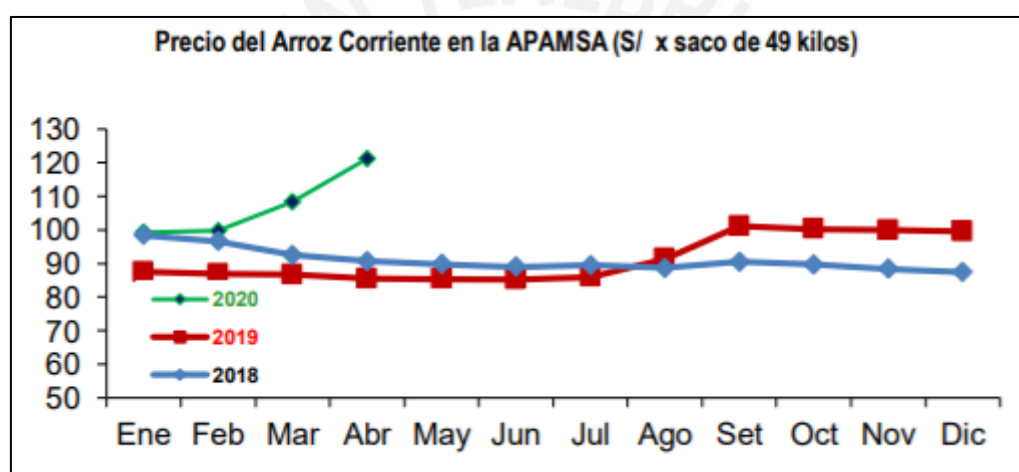


Figura N°03: Precio del Arroz Corriente en la APAMSA 2018-2020

Fuente: (SISAP-MINAGRI 2020)

Como se aprecia en la figura, los precios se han mantenido constantes entre valores de 80 a 100 soles por saco de 49 kilogramos, aunque en este año la tendencia cambió, producto de la situación actual por la pandemia.

### 1.1.3. Factor Sociocultural

Como principal variable para analizar el factor social en Perú, se tiene el crecimiento demográfico y la tendencia en los últimos años, sobre todo para la industria de manufactura de productos primarios, cuya demanda está directamente relacionada con el crecimiento de la población. En estos términos, según estadísticas obtenidas por la Compañía Peruana de



Estudios de Mercado y Opinión Pública (CPI 2019), al 2019 se estima una población de 32,5 millones de personas en el territorio nacional, alcanzando una tasa de crecimiento anual positiva de 1,04%. Dentro de la población que conforma el Perú, Lima es la región que concentra la mayor cantidad de habitantes y representa, aproximadamente, el 35,6% del total nacional.

Para toda empresa, es importante analizar el comportamiento de los consumidores potenciales, en cuanto a las tendencias de consumo que puedan presentar. En este sentido, se analizará el consumo doméstico del arroz en el Perú para determinar si su demanda es constante o ha ido en aumento en los últimos años.

Los cereales constituyen un producto básico en la alimentación por sus características nutritivas, su costo moderado y su capacidad para provocar saciedad inmediata, además de su tratamiento culinario, sencillo y de gran variedad (INEI 2012). En especial en Perú, el arroz es un producto de suma importancia en la dieta diaria de los peruanos y es la base principal de muchos de los potajes típicos del país, tales como el juane, arroz chaufa, arroz con pollo y el arroz con leche; además, la mayoría de las comidas que no lo tienen como base de preparación, lo tienen como un acompañamiento, tal es el caso de platos como el ají de gallina, seco de carne, cabrito, entre muchos otros.

Así, de acuerdo con la información registrada en el boletín del Observatorio de Commodities: Arroz 2020, elaborado por la Dirección General de Políticas Agrarias (DGPA-MINAGRI 2020), el arroz ha presentado un nivel de consumo doméstico creciente en los últimos cinco años, a nivel mundial, como se puede observar en la Tabla N°03. Perú, en específico, se encuentra dentro de los 25 países con mayor consumo de este cereal, a nivel mundial, se estima que, al año 2019, el nivel de consumo doméstico fue de 2 500 miles de toneladas. Con estas cifras, se puede estimar un aproximado del consumo per cápita del arroz

en el año 2019, que asciende a 77 kilogramos por persona, lo que demuestra la importancia de este alimento en la dieta de los peruanos.

Tabla N°03: Consumo doméstico de arroz en el mundo (miles de toneladas)

N°	Países	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020 (Abr)
	<b>Total mundo</b>	<b>467 674</b>	<b>477 315</b>	<b>482 013</b>	<b>485 771</b>	<b>489 235</b>
1	China	141 028	141 761	142 509	142 720	142 930
2	India	93 451	95 838	98 669	99 160	102 300
3	Indonesia	37 850	37 800	38 100	38 100	37 800
4	Bangladesh	35 100	35 000	35 200	35 400	35 800
5	Vietnam	22 500	22 000	21 500	21 200	21 500
6	Philippines	12 900	12 900	13 250	14 100	14 400
7	Thailand	9 100	12 000	11 000	11 500	11 500
8	Burma	10 400	10 000	10 200	10 250	10 450
9	Japan	8 806	8 730	8 600	8 400	8 300
10	Brazil	7 900	7 850	7 750	7 450	7 450
11	Nigeria	6 400	6 700	6 900	7 000	6 500
12	Egypt	3 900	4 300	4 200	4 150	4 350
13	Cambodia	3 900	4 000	4 200	4 300	4 300
14	Nepal	3 353	4 010	3 980	4 360	4 280
<b>24</b>	<b>Perú</b>	<b>2 350</b>	<b>2 400</b>	<b>2 430</b>	<b>2 475</b>	<b>2 500</b>
	<b>Otros países</b>	<b>68 736</b>	<b>72 026</b>	<b>73 525</b>	<b>75 206</b>	<b>74 875</b>

Fuente: (DGPA-MINAGRI 2020)

Además del análisis del comportamiento en los consumidores, es importante hacer un análisis de las personas que se ven beneficiadas con el desarrollo del sector, debido a los empleos que este genera. En este sentido, se hace una revisión de los puestos de trabajo formales en el sector agropecuario y de manufactura, que son de interés en este estudio. Según la Memoria Anual 2019 del BCRP, en el último año se registraron 451 mil puestos de trabajo en el sector privado agropecuario, logrando un crecimiento de 6,4% respecto al año previo, mientras que en el sector manufacturero se registraron 457 mil puestos, con una variación de 0,4% respecto al periodo anterior (BCRP 2020). Estas cifras evidencian la importancia del desarrollo de estas actividades económicas para el sustento de miles de peruanos.

#### **1.1.4. Factor Tecnológico**

A lo largo de la historia, uno de los cambios más importantes que ha experimentado la sociedad es el avance y desarrollo de nuevas tecnologías. Esto ha ocasionado que ninguna empresa se encuentre aislada de su crecimiento; es decir, todas las empresas, inevitablemente, emplean y/o desarrollan nuevas tecnologías (David 2013).

La Real Academia Española define la tecnología como el “conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico”, de modo que la tecnología es mucho más que los artefactos electrónicos que se usan día a día; dicho de otro modo, tecnología se refiere a todo aquello relacionado a un proceso de evolución constante, ya sea la creación de nuevas metodologías e investigaciones o la elaboración de máquinas innovadoras y/o mejoradas. Este factor, tecnología, aporta en gran medida a la mejora de instituciones tanto públicas como privadas dedicadas a los diferentes rubros a nivel mundial. Así, el sector agricultura no es la excepción y los empresarios relacionados a este sector forman, también, parte de los beneficiarios de la constante evolución tecnológica.

Para el sector molinero, la tecnología no implica solo nuevas maquinarias, sino el cómo se plantean soluciones novedosas para optimizar la rentabilidad de cada negocio frente a la competencia en el mercado tanto nacional como internacional. Esto supone una rigurosa investigación y el entendimiento de las nuevas técnicas que aparecen en el sector agrícola. En el 2018, el organismo técnico del Ministerio de Agricultura y Riego, el Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA), ofreció charlas informativas a los productores arroceros sobre la calidad y características de las variedades que patenta. Esto contribuye a su conocimiento sobre las nuevas tecnologías en el rubro de la producción de arroz y, esto, a su vez, mejora el rendimiento y la calidad de arroz en cáscara que producen, lo que es beneficioso para los molinos, ya que obtienen de ellos, los agricultores, su materia prima.

El Estado peruano decidió crear el Programa Nacional de Arroz que, desde 1978 y con sedes en varias regiones del Perú, tiene como finalidad contribuir a la mejora de las características tanto de las variedades de semilla como de la metodología utilizada en la producción de los distintos arroces. Esto evidencia el compromiso del Estado para con los agricultores. En este sentido, al encontrarse el Estado peruano comprometido, también, con la búsqueda de soluciones para la mejora de los procesos en los diferentes sectores económicos, en el 2019, en el sector agrario, el Ministerio de Agricultura y Riego, a través de la Unidad Ejecutora de Gestión de Proyectos Sectoriales (UEGPS), lanzó el concurso denominado “CREATEC 2019”, con “la finalidad de financiar hasta un 80% de emprendimientos innovadores en el uso de nuevas tecnologías aplicadas a la agricultura, ganadería y agronegocios” (MINAGRI 2020). Esto reafirma la importancia que el Estado le atribuye a las nuevas tecnologías en el crecimiento del país, lo que es favorable para las industrias del sector molinero, ya que el desarrollo de nuevos proyectos brinda información sobre mejoras que se puedan implementar en los negocios y se presenta como un soporte al momento de tomar decisiones.

“El acelerado ritmo de desarrollo tecnológico y de la globalización del mercado en el ámbito mundial, han hecho que todas las organizaciones vean la innovación, tecnología y calidad como factores claves para mantener su competitividad” (Charón 2007). En la actualidad, entonces, es imprescindible que las empresa y organizaciones consideren la tecnología y, con ella, su avance e innovación como aspectos clave para su crecimiento, pues estos factores fortalecen su participación en el mercado. Dentro del mercado, para los molinos, uno de los aspectos más importantes es la percepción que los agricultores tienen de ellos, pues es conveniente que opten por trabajar con ellos para procesar su arroz. En este sentido, gracias a los avances tecnológicos, los molinos son capaces de implementarse con maquinarias y procedimientos más industriales y apropiados para el pilado del arroz, lo que, al mejorar sus

procesos y reducir sus costos, se torna atractivo a los ojos de los productores arroceros y logra captar su interés para procesar allí su arroz.

Las nuevas tecnologías presentan ventajas para los molinos de arroz, pues les permite a los molineros conocer sobre las características de cada variedad de arroz, de manera que puedan optar por comprar la mejor materia prima en cuanto a calidad y rendimiento, lo que impulsa a los productores arroceros a sembrar las mejores semillas. Asimismo, el avance tecnológico permite descubrir nuevas metodologías y/o máquinas para implementar en los molinos. Esto significa que los cambios tecnológicos no solo afectan a los molinos, sino, también, a los agricultores, pues les permite optar y/o desarrollar nuevas variedades de arroz, lo que, dependiendo de su calidad, puede ser beneficiosos para todos los implicados en la compra y venta del arroz en cáscara. En el 2019, por ejemplo, el INIA desarrolló una nueva variedad de arroz resistente a enfermedades, lo que produjo que, además de ser un grano de buena calidad, rinda en abundancia. Esta información es importante para los molinos, ya que pueden, gracias a los detalles que se brindan sobre cada variedad, determinar cuál les conviene comprar o para qué fin es mejor tal o cual variedad.

#### **1.1.5. Factor Ecológico**

Al momento de evaluar el impacto ecológico que genera la industria de molinería en el ambiente, se debe tener en cuenta las dos etapas relevantes de la cadena productiva de arroz: el cultivo y el procesamiento en molino. La industria molinera de arroz depende directamente del desarrollo de la actividad agrícola, por lo que cualquier impacto que reciba la producción de arroz tendrá repercusiones positivas o negativas en el sector molinero. A continuación, se analiza la incidencia de este factor en el proceso de cultivo del cereal y, posteriormente, el impacto que pueda generar el procesamiento de la semilla en el molino.

En cuanto al cultivo del arroz, dos indicadores muy importantes a tomar en cuenta son: el clima y el estado de los suelos, pues estos mismos determinan, en gran medida, el rendimiento de los cultivos, niveles de cosecha e indirectamente la rentabilidad de las empresas participantes. Según estudios realizados por el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN) sobre las tendencias en el Sector Agrario, para los años entre 2015-2021, se estima una mayor variabilidad de las condiciones climáticas y un aumento de la degradación de suelos (2015). Por un lado, los cambios en el clima se explican por aspectos como el incremento de la concentración de gases de efecto invernadero, que generan precipitaciones en las zonas productoras y pueden afectar el ciclo de riego de la planta, además de causar un aumento en la frecuencia o gravedad de eventos climáticos, como el Fenómeno del Niño, que afectó de manera significativa a los cultivos de la costa norte del Perú en el año 2017. Por otro lado, un hecho preocupante de interés para el sector agrícola es el aumento de la degradación de suelos, ya que esto causa la pérdida de aptitudes agrícolas en los terrenos de siembra. Este problema suele ser causado por factores como: la escasez de agua en la zona y el uso excesivo de fertilizantes y plaguicidas en los cultivos, por lo que es de especial relevancia considerar y evaluar la aplicación de mejoras para el uso sostenible de las tierras destinadas al cultivo.

Ahora, analizando netamente el impacto ecológico dentro del proceso de manufactura del arroz en los molinos, según una evaluación realizada sobre los principales aspectos ambientales identificados en cada etapa del proceso productivo, las de mayor importancia por generar impactos ambientales más significativos son el ruido y la producción de polvillo, en diferentes etapas como el tamizado, secado y molino (Mantulak y Cruz s.f.). A raíz de estos aspectos, los impactos generados van desde la perturbación auditiva en operarios y pobladores de zonas aledañas, hasta afecciones respiratorias por la inhalación del polvillo. Es por eso, que este factor debe ser evaluado al momento de la instalación de una planta procesadora de arroz, de manera que se puedan minimizar los impactos.

En materia de regulaciones normativas frente a la generación de residuos, actualmente, se encuentra vigente la Ley General de Residuos Sólidos, Ley N°27314, la cual “establece derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la sociedad en su conjunto, para asegurar una gestión y manejo de los residuos sólidos, sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a los principios de minimización, prevención de riesgos ambientales y protección de la salud y el bienestar de la persona humana” (Congreso de la República 2000). De esta manera, una alternativa válida para el tratamiento del polvillo generado en el molino es la venta de este producto como insumo para otras actividades, dentro de las que se encuentra la alimentación de los cerdos y aves en las granjas.

#### **1.1.6. Factor Legal**

Dentro del marco legal, en el Perú, existen diferentes normas y leyes relacionadas a la industria molinera. A continuación, se detallarán algunas de estas:

- Ley general de semillas: Según el Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA), la ley vigente actual sobre la semilla es la Ley N°27262, promulgada en mayo de 2000 y modificada posteriormente en junio de 2008, mediante el Decreto Legislativo N°1080, cuyo objetivo es establecer las normas para la promoción, supervisión y regulación de las actividades relativas a la investigación, producción, certificación y comercialización de semillas de calidad. En esta norma también se declara de interés nacional las actividades de obtención, producción, abastecimiento y utilización de semillas de buena calidad. Esta norma es de importancia en el sector por promover la calidad garantizada de la principal materia prima, el arroz.
- Norma CODEX para el arroz (CODEX Standard 198-1995): El producto final va directamente hacia el consumo humano, por eso, está sujeto a normas que buscan garantizar la inocuidad de estos alimentos, así como su calidad sanitaria, para la

protección de los consumidores. De esta manera, se encuentra vigente la Norma CODEX para el arroz, en el marco de inocuidad de alimentos. Esta Norma es elaborada por Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), se aplica al arroz descascarado, al arroz elaborado y al arroz sancochado, todos ellos listos para su uso previsto como alimento humano, en presentaciones de forma envasada o vendido a granel directamente del envase al consumidor final (FAO 1995). En el Perú, es dirigida por el Ministerio de Salud por medio de la Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria (DIGESA).

- Ley de Inocuidad de los alimentos: Se aprueba mediante el Decreto Legislativo N°1062, donde se establece que esta Ley “tiene por finalidad establecer un régimen jurídico aplicable para garantizar la inocuidad de los alimentos destinados al consumo humano con el propósito de proteger la vida y la salud de las personas” (2008).
- Norma Sanitaria para la Aplicación del Sistema HACCP en la Fabricación de Alimentos y Bebidas: Mediante la Resolución Ministerial N°449-2006/MINSA, emitido por el Ministerio de Salud, se aprueba el procedimiento para la aplicación del Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (HACCP por sus siglas en inglés) (2006). La aplicación de este sistema facilita la inspección por parte de las autoridades y potencia la inocuidad de los alimentos.
- Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas: Se aprobó mediante el Decreto Supremo N°007-98-SA, en el cual se establecen las normas generales de higiene y requisitos sanitarios a que deberán ajustarse la producción, transporte, fabricación, almacenamiento, fraccionamiento, elaboración y expendio de alimentos y bebidas de consumo humano con la finalidad de garantizar su inocuidad (MINSA 1998). También, se dispone la obligatoriedad de la aplicación de Buenas



Prácticas de Manufactura (BPM) en los establecimientos procesadores e industrializadores de alimentos.

Todas estas normas son importantes al momento de pensar en la implementación de cualquier empresa manufacturera de alimentos de consumo humano directo. Además de estas, existen otras normas, como la Norma ISO 22000, que no tienen carácter de obligatoriedad en el país, pero sirven para aumentar la calidad en los procesos y productos de las empresas industriales. También, hay normativas que aplican para todo tipo de empresas, como la Ley N°29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

### **1.2. Resumen: Conclusiones del macroentorno**

Una vez terminado el análisis del macroentorno y los seis factores que se consideraron más relevantes:

- Dentro del factor político, se puede concluir que, al existir una alta tasa de informalidad en el sector de producción de arroz que están íntimamente ligado al sector molinero, podría generarse competencia desleal en el sector.
- Dentro del factor económico, se puede concluir que, a pesar de las variantes que ha atravesado el país en los últimos años como la disminución en la producción nacional de arroz, los precios de este cereal no han disminuido en gran medida, por lo que se observa una estabilidad económica en el rubro.
- Dentro del factor sociocultural, se puede concluir que, a pesar de las diferencias de estratos sociales, los peruanos, en general, son activos consumidores de arroz. Así, en promedio, una persona demanda 77 kilogramos de este cereal al año.
- Dentro del factor tecnológico, se puede concluir que es difícil considerar los avances tecnológicos como una amenaza para el crecimiento de los molinos, pues se presentan,

más bien, como una oportunidad para mejorar sus procesos internos; sin embargo, de no aprovechar estas nuevas tecnologías y mantener un proceso tradicional y sin cambios, podría otorgársele una ventaja a la competencia para sobresalir frente al negocio molinero. Entonces, este factor es positivo siempre y cuando se aproveche de la mejor manera, ya que es beneficioso para todos los molinos.

- Dentro del factor ecológico, se puede concluir que es necesario implementar ciertas medidas de precaución en las instalaciones del molino; asimismo, de trabajar con proveedores específicos y periodos largos de tiempo, considerar el tratamiento de los suelos como un aspecto importante, ya que influye en la calidad y el rendimiento de la materia prima.
- Dentro del factor legal, se puede concluir que el Estado peruano está comprometido con el avance del sector agropecuario, lo que beneficia a la industria de molinos, ya que ellos le brindan la materia prima; en otras palabras, el hecho de que el Estado, con sus normas y leyes, contribuya a la mejora de las variedades de arroz es beneficioso, también, para los molineros, pues la calidad de sus productos incrementa. Asimismo, al ser el gobierno un ente encargado de velar por la salud de los ciudadanos, sus leyes contribuyen a la mejora del servicio que el molino les ofrecerá a sus clientes y/o consumidores.

## **2. Análisis del Microentorno**

De la misma manera que el macroentorno, es importante analizar el microentorno donde se desarrollará la empresa. En este sentido, Porter, en su libro “Estrategia Competitiva”, identifica cinco principales fuerzas que impulsan la competencia en las industrias y componen el análisis estructural de las empresas en el sector industrial (2008). Estas fuerzas competitivas - poder de negociación de los compradores, poder de negociación de los proveedores, riesgo de sustitución, entrada y rivalidad entre los competidores actuales- sirven para conocer el nivel de intensidad de la competencia y la rentabilidad que se esperaría tener una empresa en la industria. Además, este análisis sirve como base para poder establecer y formular, posteriormente, una estrategia competitiva para la empresa, de manera que se aprovechen las oportunidades y se mitiguen los riesgos propios del microentorno. A continuación, se muestra el desarrollo del análisis de las cinco fuerzas competitivas de Porter, aplicadas al sector molinero en Perú:

### **2.1. Poder de negociación de los compradores**

Para poder determinar el nivel de poder que tienen los compradores en la industria molinera, se toma en cuenta aspectos como la cantidad de compradores en el mercado, el nivel de concentración de los principales compradores, la información con la que cuentan los compradores sobre la demanda nacional y los precios que ofrecen otras compañías en el mercado, el nivel de diferenciación y calidad del producto ofrecido.

Los compradores de las compañías molineras, comprendidas en el alcance del presente estudio, son los comerciantes mayoristas, minoristas y supermercados en Lima. Según los resultados del V Censo Nacional de Arroz, se registraron 519 establecimientos de comercio mayorista a nivel nacional, de los cuales 180 están ubicados en Lima (MINAGRI 2020). Al ser

un número elevado de compradores, cada uno individualmente no podrá ejercer un nivel alto de negociación frente a los molinos, ya que estos últimos tienen la opción de vender sus productos a quienes ofrezcan un mejor precio o mejores condiciones en la compraventa. Sin embargo, los compradores sí pueden influir de manera significativa en el precio establecido del mercado, pues el nivel de concentración en Lima es alto, la mayoría de clientes directos se encuentran en el Mercado de Santa Anita y están organizados dentro de la Asociación de Productores Agrícolas Mercado de Santa Anita (APAMSA), esto permite que los compradores tengan información de primera fuente sobre los precios que ofrecen los molinos en el mercado, así como les facilita canales de comunicación entre ellos que refuerza su capacidad de negociación.

El poder de los compradores también depende mucho de la diferenciación que tenga el producto ofrecido. Si bien los molinos ofrecen el arroz en diferentes calidades y características, como el arroz corriente, arroz superior, arroz extra, entre otras variantes, en general, este bien es un producto estándar que puede conseguirse de manera relativamente fácil de muchos proveedores. Es por eso, que el cliente en este mercado puede estar seguro de encontrar proveedores alternativos a uno y tiene la posibilidad de preferir una compañía sobre otra. De la misma forma, no hay un costo alto por un cambio de proveedor de arroz, por ejemplo, para un distribuidor mayorista localizado en el Mercado de Santa Anita, no le costará nada hacer el cambio de proveedor y comprar de una empresa molinera diferente, ya que el producto es ofrecido por muchos proveedores (molinos a nivel nacional) en el mismo lugar.

Sin embargo, este poder de negociación puede reducirse si la empresa molinera ofrece un producto con altos estándares de calidad a un precio competitivo, además, si brinda un servicio postventa que agregue valor para los comerciantes pueden llegar a desarrollar un nivel alto de lealtad que garantiza las ventas para la compañía.

En conclusión, el poder de negociación de los compradores en este sector es medio, ya que estos clientes influyen en el mercado promoviendo una baja de los precios, aunque pueden verse influenciados por el nivel de calidad de los productos que se ofrecen y aceptar un precio, razonablemente, más elevado si se presentan mejores ofertas y calidad en el servicio. Ante este escenario, los clientes que son distribuidores mayoristas y hacen sus compras mediante pedidos de lotes grandes, siempre buscan obtener el menor precio a mayor calidad; en cambio, los clientes de menor poder de compra, como comerciantes minoristas, son quienes tendrán que ajustar sus compras al precio establecido en el mercado, sin mucha posibilidad de ejercer poder sobre los molinos.

## **2.2. Poder de negociación de los proveedores**

La cantidad de ofertantes de arroz pilado, que es la materia prima principal en el sector molinero, es elevada a nivel nacional; es decir, hay una gran cantidad de proveedores en el mercado. Según el IV Censo Nacional Agropecuario, realizado por última vez el año 2012 por el INEI, a nivel nacional están presentes 70 741 productores de arroz, lo que pone en evidencia que la oferta se presenta, en mayor medida, de manera atomizada por agricultores pequeños en el mercado y por muy pocos productores a gran escala, por lo cual, los molinos son los clientes principales de estos productores y dependen mucho de ellos para obtener ingresos.

Además de este indicador, otros dos factores importantes en la determinación del poder que tienen los proveedores son: la calidad de sus cultivos y el precio del arroz en el mercado. En primer lugar, la buena calidad de la materia prima es una característica que todas las empresas molineras buscan, ya que la capacidad de procesamiento de las tecnologías que se usan en su proceso productivo es muy variable, depende fundamentalmente de la calidad que posea la materia prima a procesar (contenido de humedad e impurezas del arroz cáscara) (Arrastia 2008). Entonces, si los proveedores cuentan con esta calidad, estarán en posición de

mayor ventaja frente a las industrias molineras al momento de negociar un acuerdo de compraventa. En segundo lugar, la industria molinera adquiere la materia prima con el precio que está sujeto a las condiciones actuales del mercado, que se rige en el balance de oferta versus demanda en la producción de arroz, por lo que no hay muchas acciones que los productores puedan hacer, individualmente, para variar de manera significativa los precios. Es decir, si en el mercado se tiene una sobreproducción de arroz, entonces el precio se verá afectado y se observará una baja de precios, por el contrario, si se ve una reducción de la producción nacional o un incremento en la demanda de este cereal, entonces habrá una alza en los precios; estos son los que se determinan finalmente en la negociación; sin embargo, los productores de arroz sí pueden elegir con qué empresa cerrar el contrato de compraventa de sus cosecha, ya que los molinos pueden ofrecer servicios adicionales o variaciones positivas pequeñas en los precios según la calidad de la cosecha.

En conclusión, el poder de negociación de los proveedores en esta industria es relativamente bajo, debido a la gran cantidad de ofertantes, aunque los productores que tengan mayor rendimiento en sus cultivos tendrán un mayor poder de negociación, porque esto aporta directamente en la calidad del producto final de las empresas molineras, entonces, el precio que ofrezcan los molinos a los productores se verá influenciada por sus rendimientos.

### **2.3. Amenaza de productos sustitutos**

Esta fuerza es la de menor impacto en el sector molinero, ya que no hay una amenaza representativa de productos que sustituyan y afecten el consumo del arroz en el Perú. Esto se debe a que el arroz es un alimento que forma parte de la canasta básica en las familias peruanas y es un bien de consumo masivo primario. Además, la tendencia de su consumo está influenciada por un factor cultural gastronómico, pues las personas valoran mucho este

alimento ya que el arroz es un insumo primordial en la cocina peruana, entonces mantienen un nivel alto de lealtad frente a otros alimentos que podrían sustituirlo.

#### **2.4. Amenaza de nuevos competidores**

En la actualidad, la demanda de arroz viene creciendo año a año, debido a esto, la industria molinera en el país llega a ser atractiva para posibles nuevos competidores, además que, dentro de la cadena productiva del arroz, las empresas molineras son las que asumen el menor riesgo, pues compran la materia prima al precio del mercado, la procesan y la venden también de acuerdo al mercado, no hay riesgo mayor de pérdidas como las que sí las tiene el agricultor, que puede perder toda su siembra si las condiciones climatológicas no se dan de la mejor manera, si se presenta en la campaña una escasez de agua o alguna bacteria perjudicial para el cultivo. Sin embargo, este sector cuenta con barreras de entrada al momento de incursionar, originadas por la necesidad de una alta inversión inicial, economías de escala o la inexperiencia en el negocio.

En el departamento de Lambayeque, se realizó un proyecto de investigación, para el cual se entrevistó a expertos de los principales molinos de la región, quienes estimaron que, si se trata de implementar un molino nuevo, la inversión inicial es de 5,45 millones de dólares, en promedio (Vela 2017). Esta inversión es alta, aunque varía mucho según la capacidad instalada de cada molino; por ejemplo, en el estudio se obtuvo la estimación mencionada, acorde a los datos de molinos de diversa capacidad entre 2 700 a 6 400 sacos de 50 Kg diarios, estas capacidades son relativamente altas, pues corresponden a los principales molinos de la zona norte.

La inversión inicial para entrar a este negocio implica los costos que permitan garantizar la óptima operación de la planta en los primeros años del proyecto y es importante evaluar bien todos los componentes, ya que de ello dependerá lograr economías de escala al aplicar

estrategias de expansión de la planta en un futuro. Estos costos para considerar son los de la instalación de una infraestructura para la planta industrial, que permita el correcto acopio y procesamiento del arroz, costos que cubran la compra de las maquinarias y equipos a utilizar, costos de distribución del arroz hacia los clientes, costos de constitución de la empresa, entre otros. Además, para que las operaciones de un molino generen rentabilidad, se debe procesar la materia prima en lotes de grandes volúmenes, así aprovecha mejor sus máquinas y reduce su costo unitario de producción.

La falta de experiencia que se pueda tener al inicio en el negocio, en comparación a la trayectoria de las empresas existentes en el mercado, puede representar una barrera de entrada al sector, pues deja en evidencia una clara posición de desventaja. Del mismo modo, para un nuevo competidor, la falta de trayectoria en el mercado resulta desventajoso porque los agricultores y compradores no lo conocen ni la calidad de sus productos. Sin embargo, esta barrera se puede superar mediante la diferenciación de sus productos o la reducción inicial de precios para ganarse la confianza de sus proveedores.

Por último, dentro del marco legal, no existe alguna barrera que impida la entrada a este sector económico, por el contrario, el Estado apoya activamente el desarrollo de negocios dentro de la agroindustria, aunque sí existe la informalidad que tiene un impacto negativo en el desarrollo de las empresas competidoras.

En conclusión, la amenaza de entrada de nuevos competidores al mercado es alta, ya que, si bien existen algunas barreras de entrada, como la inversión inicial o inexperiencia, esto se ve compensado con el nivel de rentabilidad esperado de las empresas molineras, que hacen atractivo este negocio y generan la recuperación de la inversión, además de altas ganancias.



## **2.5. Rivalidad entre competidores existentes**

La industria molinera en el Perú está bastante focalizada en el norte del país, especialmente en el departamento de Lambayeque, donde se concentran los mayores volúmenes de arroz pilado. Según la información recopilada en el V Censo Nacional de Arroz, al mes de diciembre de 2019, se registraron 486 molinos a nivel nacional, siendo las regiones con mayor número de molinos: Piura (78), Lambayeque (67) y Arequipa (67), mientras que, en la región San Martín, se encuentran instalados 50 molinos (MINAGRI 2020).

Es importante hacer una distinción en la relevancia de los competidores a nivel nacional de acuerdo con las regiones en las que están localizados, ya que el nivel de competencia en algunas zonas, como Arequipa, no afecta directamente al proyecto porque estos molinos abastecen de arroz y cubren, en su mayoría, a la demanda del sur del país, sin afectar el mercado que será materia de estudio en el presente proyecto. Es por ello, que el análisis debe estar enfocado, principalmente, en la competencia de la industria molinera en las regiones del norte, ya que atienden la demanda de Lima y, por otro lado, la competencia en la región San Martín, ya que influyen significativamente en el poder de negociación con los proveedores de arroz, que son los agricultores de la zona.

Entonces, analizando el nivel de competencia en la costa norte, esta región alberga los molinos de mayor envergadura, y cuenta con una capacidad de pilado sobredimensionada (MINAGRI 2015). Este factor causa que la industria molinera en la selva se vea enfrentada a una fuerte competencia por el lado norteño, debido a que la capacidad ociosa con la que cuentan los molinos les brinda una alta capacidad de respuesta frente a la demanda insatisfecha nacional, incluso se ven impulsados a comprar arroz de las cosechas de regiones de la selva, como San Marín, Amazonas y Cajamarca. Por otro lado, los 50 molinos instalados en la región San Martín representan una rivalidad al momento de abastecerse de materia prima, que es el

arroz en cáscara directamente de las cosechas de los agricultores, como se explicó anteriormente, esto afecta significativamente en el poder de negociación frente a los proveedores y, es importante recalcar que, a mayor cantidad de molinos presentes, disminuye la oportunidad de poder conseguir buenos precios y el arroz de mejor calidad de la zona.

En cuanto a gremios industriales dentro del sector, las empresas molineras de la costa norte del Perú se encuentran agrupados en la Asociación Peruana de Molineros de Arroz (APEMA), lo que muestra un nivel sólido de comunicación y cooperación entre los competidores de la zona y podría significar una barrera de entrada para nuevos competidores.

En conclusión, el grado de esta fuerza competitiva es alto, ya que, al haber una gran cantidad de competidores en el mercado, se reduce la posibilidad de obtener los mejores precios de venta y abastecerse con la materia prima de mejor calidad en la zona, pues cada empresa busca lo mismo y para lo cual recurren a diferentes estrategias que aumenta la rivalidad en el sector.

## **2.6. Estrategia genérica competitiva**

En este apartado, se elegirá la estrategia genérica a desarrollar por la empresa molinera al entrar al mercado. En su libro *Estrategia Competitiva*, Porter define el concepto y explica que la estrategia competitiva busca establecer una buena posición para la empresa dentro del mercado, haciendo frente a las cinco fuerzas previamente analizadas y logrando una buena rentabilidad sobre la inversión para la compañía, para lo cual se requiere tomar acciones a la defensiva u ofensiva (2008). Además, Porter define tres tipos de estrategias genéricas con el fin de lograr un mejor desempeño en el mercado que la competencia, estas son: liderazgo global en costos, diferenciación y enfoque o concentración.

La estrategia por adoptar en el presente estudio es la estrategia de diferenciación, ya que lo que se buscará será la lealtad, tanto de los proveedores como de los compradores de la empresa, y esto brinda protección frente a la rivalidad de los competidores. Por un lado, la principal acción a tomar será comprar arroz de los agricultores que obtengan los mejores rendimientos y mayor calidad en la cosecha, esto repercutirá en la calidad del producto final, que tendrá una calidad superior y significará una ventaja competitiva para la empresa. Para lograr esto, se deberá asistir con capacitaciones, financiamiento parcial para la compra de agroquímicos de calidad y otros insumos que ayuden a tener mejores resultados en el cultivo, a los productores, así ellos estarán comprometidos con el molino a vender el arroz. Por otro lado, además de ofrecer productos de calidad a los consumidores, mediante el uso de insumos de buena calidad y el proceso de añejamiento que agregue valor al arroz, se optará por ofrecer a los clientes directos beneficios por su compra, tales como regalos o promociones, apoyo en actividades para aumentar la rotación del producto en el punto de venta y plazos negociables para el pago correspondiente. Con ayuda de esta estrategia, el molino tendrá un producto atractivo para los clientes y consumidores, que servirán para lograr un buen posicionamiento en el mercado de arroz.

### **3. Análisis del sector industrial de molinos del Perú**

En este capítulo, se analizan las variables importantes en el sector, con un mayor enfoque a las características específicas del mercado que buscará atender el molino, materia de estudio del presente trabajo, es decir, se analizarán los clientes potenciales, proveedores, y otras características que influirán en el desempeño de una empresa molinera en la región San Martín.

#### **3.1. Los clientes**

Los principales clientes de las empresas molineras, para fines de este estudio, se consideran a los distribuidores mayoristas del Mercado de Santa Anita ubicado en Lima, que es el mercado mayorista más grande del Perú, en cuanto a comercialización de arroz se refiere, dentro del cual existe un gremio que agrupa a los potenciales clientes, denominado como la APAMSA. Actualmente, no existen barreras para vender el producto en este mercado, por lo tanto, será sencillo entrar al mercado con el producto en presentaciones de 49-50 Kg, que son los formatos que se suelen comercializar con mayor frecuencia.

Además de los distribuidores mayoristas, un segundo grupo de clientes serán los supermercados de Lima Metropolitana, tales como Wong, Metro, Plaza Vea y Tottus. La diferencia en la venta a estos clientes es que el producto final se ofrecerá en presentaciones pequeñas, ya que los supermercados adquieren el arroz para la venta directa de los consumidores finales, quienes suelen comprar el arroz en bolsas de 750 gramos o 1 kilogramo. La negociación con estos clientes también difiere por los términos de la transacción compraventa, pues para introducir un producto a supermercados, se debe definir el nivel de exposición que se quiere tener en las góndolas, para lo cual se requiere un pago especial.

Ahora, si bien los clientes directos de la empresa molinera serán los distribuidores y otras entidades de canales indirectos, también es importante tener en cuenta quiénes serán los

consumidores finales del producto por ofrecer, pues las estrategias de marketing que se puedan tomar deben enfocarse a ellos, para ganar participación de mercado. En este sentido, los consumidores finales serán todas las familias residentes en Lima Metropolitana, que consumen el arroz como un alimento base en su dieta diaria, además, quienes suelen adquirir este producto en los puntos de venta son las madres de familia y amas de casa, quienes finalmente toman la decisión de compra.

### **3.2. Productos sustitutos / complementarios**

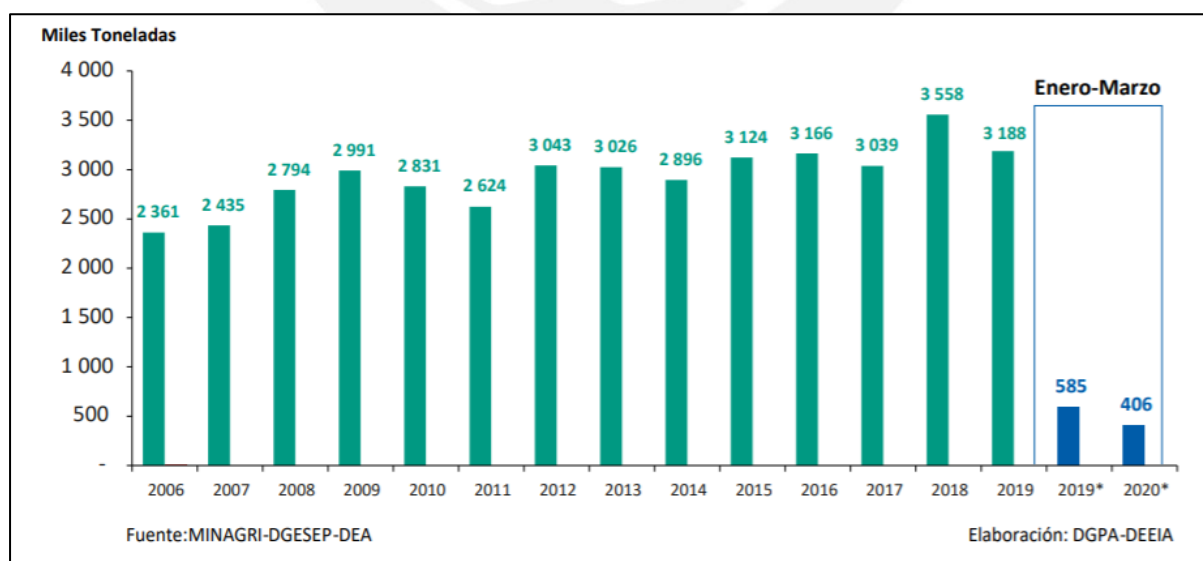
Como se mencionó en el capítulo anterior, la amenaza que representan los productos sustitutos es baja. A pesar de esto, es importante tener en cuenta cuáles son los productos que podrían satisfacer la misma necesidad en un mismo nivel económico. Estos alimentos son aquellos que cumplen la función de ser buenos acompañamientos para los diferentes platos de comida, por lo que se consideran en este grupo las harinas y diferentes tipos de cereales, como fideos, papa, trigo, entre otros. Con el fin de analizar y comparar el punto de precio del arroz con uno de sus productos sustitutos, los fideos, se hizo la consulta de los precios regulares en el supermercado de Wong, como referencia, del cual se obtuvo que el precio promedio por kilogramo del arroz asciende a 4,67 soles, mientras que en los fideos se tiene un precio de, aproximadamente, 6 soles por kilogramo. Entonces, se puede observar que el arroz tiene una ventaja en cuanto a este factor.

### **3.3. Evolución del mercado de arroz**

Para entender la oportunidad actual en el mercado y su evolución, una empresa molinera debe verse relacionada directamente con los niveles de producción de arroz en cáscara, pues es la principal materia prima para el sector, entonces, sus ventas y los niveles de disponibilidad del producto final en el mercado dependen de ello. En línea con esto, es importante entender cómo ha ido evolucionando el mercado en los últimos años, de manera

que se tenga un panorama sobre el mercado peruano, tanto de arroz cáscara como de arroz pilado, que es finalmente el producto que comercializan los molinos de arroz

Así, en la figura N°04 se muestra la evolución que han tenido los niveles de producción nacional de arroz en cáscara, donde se puede observar que, en la última década, el mercado de arroz ha tenido un crecimiento considerable, alcanzando actualmente una producción anual de más de 3 millones de toneladas. Sin embargo, este crecimiento no es constante en todos los años, pues muestra fluctuaciones en la producción cada año, esto es debido a la dinámica que tiene el mercado por efectos de la ley de la oferta y la demanda, por ejemplo, en el caso puntual del año 2019, se observa una considerable contracción de la producción (-10,4%), afectado por la fuerte caída de precios que se tuvo en el año anterior, a su vez, esta variación en los precios se ocasionó porque en el 2018 hubo un nivel de producción histórico que alcanzó los 3,56 millones de toneladas de arroz cáscara, por lo que al haber mayor oferta, los precios disminuyeron para equilibrar la oferta y demanda. Frente a la caída de los precios, se puede observar que muchos de los agricultores dejan de sembrar arroz, debido a que no resulta rentable por los costos de producción.



Fuente: (DGPA-MINAGRI 2020)

Figura N°04: Perú: Evolución de la producción nacional de arroz 2006-2020

Por otro lado, estos resultados de la producción del arroz en cáscara están muy alineados con la evolución de la producción manufacturera del arroz pilado, es decir, con el mercado del sector molinero. Según el BCRP, el crecimiento promedio de la producción manufacturera de arroz pilado, de los últimos diez años, es de 0,7% puntos porcentuales, aunque también presenta variaciones positivas y negativas entre este periodo, siendo el crecimiento más relevante el del año 2018, donde se vio una expansión en los niveles de producción de 15,4 puntos porcentuales (revisar Anexo C). Estos resultados, permiten validar la estrecha relación entre el sector agrícola, de producción de arroz en cáscara, y el sector molinero.

### **3.4. Insumos y proveedores**

En el marco de la industria de molinería en el país, la principal materia prima a procesar es el arroz en cáscara, que se obtiene directamente de la cosecha de este cereal, por lo tanto, los proveedores primordiales son los agricultores arroceros. Para fines de este proyecto, los proveedores serán los productores de arroz ubicados en la región San Martín, ya que la empresa estará ubicada en la provincia de Picota, lo que significa una ventaja porque permite tener una relación cercana con los proveedores. Actualmente, “la mayoría de los productores arroceros de Jaén – Bagua y San Martín prefieren trasladar el arroz cáscara a los molinos instalados en Lambayeque, donde reciben un servicio de secado (solar), procesamiento y de comercialización del arroz” (MINAGRI). Frente a este escenario, el objetivo de la empresa será captar la atención de estos proveedores potenciales ofreciendo un valor agregado, que es el ahorro de los costos de transporte en los que incurren al trasladar su producto al norte del país. Según información recopilada por el INEI, la cantidad de productores en la región San Martín es de 10 535 productores, por lo que ellos serían los proveedores potenciales.

En cuanto al precio del insumo para las empresas molineras, en la Figura N°05 se puede apreciar la tendencia del precio que ha tenido mensualmente el arroz desde el año 2016, se

observa que los precios del arroz en cáscara adquirido directamente de las chacras varían entre S/0,83 – S/1,22 por kilogramo.

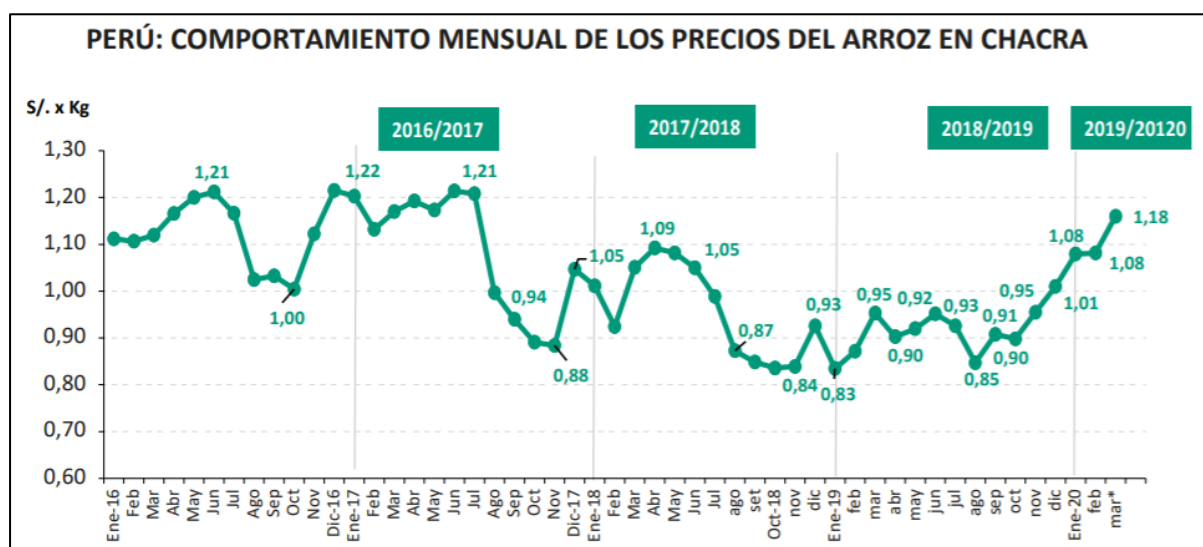


Figura N°05: Comportamiento mensual de los precios del arroz en chacra

Fuente: (MINAGRI 2020)

### 3.5. Tecnologías de producción utilizados

Dentro de toda la cadena de suministro del arroz, una de las etapas productivas más relevantes es el pilado, que tiene lugar en la industria molinera. En esta etapa, hay pocos procesos que se realizan de manera manual, por lo que la selección de las tecnologías de producción es relevante al momento de obtener el grado de calidad requerido por las empresas. Básicamente, el proceso de transformación del arroz cáscara hacia el arroz blanco o pulido, que es el producto que se conoce comercialmente, consiste en remover del grano cosechado y seco, las glumas (descascarado), los tegumentos y el embrión que corresponden a la estructura de la cariósida y constituye el salvado o polvillo; para obtener el arroz con un mínimo de grano quebrado y de impureza final (Najar y Álvarez 2007). Este proceso productivo comprende las operaciones desde la recepción del arroz en cáscara hasta el almacenaje del producto final, que normalmente se hace en sacos.



Para lograr este producto final, la maquinaria requerida es diversa, pues tiene diferentes operaciones, como: el secado, limpieza, descascarado, pulido, abrillantado, añejado, entre otras. El tipo de tecnología requerida varía también de acuerdo con los procesos, sin embargo, la maquinaria que más resalta en el sector es el molino, pues aquí se llevan a cabo la mayoría de las operaciones dentro de la producción de arroz pilado. El molino de arroz cuenta con procesos de reciba, transportadores, elevadores, pre - limpieza, limpieza fina, descascarado, tamizado, separador o mesa paddy, blanqueador, pulidor, clasificación por tamaño y seleccionadora (Agromg 2016). Por otro lado, una operación importante es el secado, pues afecta directamente en la calidad del producto; para llevarse a cabo, existen dos métodos: el primero es el secado al aire libre, para el cual muchos molinos cuentan con un espacio especialmente reservado, y el segundo método, es un secado artificial, que consiste en almacenar el arroz en contenedores, como silos, y someterlo a corrientes de aire.

A pesar de tener un proceso productivo bastante estándar, existen muchas tecnologías en el mercado que permiten a las empresas diferenciarse entre los competidores, pues algunas permiten diferentes y mejores acabados que otras, tal es el caso del proceso de añejado que brinda al arroz una mejor consistencia y sabor al momento de la cocción.

### **3.6. Canales de distribución utilizados**

El principal canal de distribución del arroz será el mayorista, el molino entregará el producto final en el establecimiento de los distribuidores mayoristas. Como se mencionó antes, la mayoría de los clientes se encuentran ubicados en el Mercado de Santa Anita en Lima, por lo que será más fácil acceder a más compradores en un solo lugar. Ahora, para llegar a los consumidores finales del producto, los canales más usuales son los detallistas o minoristas, como bodegas y puestos de mercado, aunque estos canales no forman parte del alcance de la empresa molinera, la venta hacia el canal minorista corresponde a los vendedores mayoristas.

Por otro lado, el canal de supermercados también es muy utilizado en esta industria, pues muchas cadenas de supermercados adquieren el bien directamente de empresas molineras. Además, los supermercados que venden marcas propias suelen contratar el servicio de maquila de sus productos en molinos.

Finalmente, muchos molinos también habilitan su producto para la venta en el mismo establecimiento donde se encuentra ubicada la planta procesadora, aunque mediante este canal directo no se venden volúmenes significativos con respecto a los demás canales de distribución.

### **3.7. Principales participantes en el mercado**

En el Perú, las principales empresas molineras actualmente activas se encuentran ubicadas en la región Lambayeque y estas son reconocidas por el posicionamiento que cuentan sus marcas en el mercado, los grandes niveles de producción con los que operan, ya sea para elaboración de sus marcas propias o por servicios de maquila a terceros, y por los años de trayectoria que tienen dentro del rubro. Así, se tienen a los molinos chiclayanos más grandes, como: Induamérica, cuya marca más reconocida es “El Gran Chalán”, la Comercial Molinera San Luis (COMOLSA), que tiene como marca principal a “Valle del Norte”, y la Molinera Tropical, con una de las marcas más reconocidas en el canal mayorista, arroz “Faraón”. Sin embargo, existe también un competidor grande a nivel nacional, que no tiene su centro de operaciones en esta región, Costeño Alimentos, es una empresa brasilera que pertenece al Grupo Camil, realiza parte de su producción en Brasil y las importa al país, aunque también cuenta con una planta procesadora de arroz en la ciudad de Sullana (Piura), participa en el mercado peruano con diferentes marcas, enfocadas a varios niveles socioeconómicos, como: “Costeño”, “Paisana”, “Hoja Redonda” y “Molino Rojo”.

En el mercado de arroz, se tienen muchas empresas manufactureras a nivel nacional, aunque las principales marcas líderes, con mayor participación de mercado, son: Costeño

(26,5%), Paisana (6,4%), Hoja Redonda (5,5%), Valle del Norte (2%) y Molino Rojo (1,6%) (Santiago 2019). Algunas de estas marcas son más reconocidas en algunos canales que en otros, por ejemplo, en caso de la marca Costeño, esta es más reconocida en el canal moderno, que no es el caso de la marca Molino Rojo, cuyas ventas vienen principalmente por el canal tradicional, como bodegas y mercados.



## **4. Planeamiento Estratégico**

En este capítulo se definirá la visión, misión y objetivos estratégicos de la empresa, además, se hará un análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, siguiendo el modelo de la matriz FODA.

### **4.1. Visión**

Para empezar con el planeamiento estratégico de la empresa, es importante definir la visión, pues sirve como guía en las operaciones futuras. La visión es definida por Fleitman como el camino a largo plazo al que se dirige la empresa y sirve de rumbo para orientar las decisiones estratégicas de crecimiento y competitividad (2000). Siguiendo estos conceptos, la visión de la nueva empresa de molino de arroz será:

“Ser la empresa líder en la industria molinera de la región selva del Perú, caracterizados por brindar un producto con los más altos estándares de calidad a nuestros consumidores”.

### **4.2. Misión**

La misión de una empresa busca ser la razón de ser de esta, por lo tanto, debe expresar su propósito. Según Kotler, una declaración de misión expresa lo que se desea lograr en el entorno más amplio, debería estar orientada hacia el mercado y definida de acuerdo con las necesidades de los clientes. En ese sentido, se define la misión como:

“Buscamos llevar el mejor arroz de la selva a la mesa de las familias peruanas, generando momentos únicos en nuestros consumidores, manteniendo la tradición familiar para la preparación de cada uno de nuestros platos”.

### 4.3. Matriz FODA

La matriz de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) es una herramienta muy útil al momento de realizar el planeamiento estratégico de una empresa, pues ayudan a tener un análisis de las fuerzas externas e internas de esta. Según David, la matriz FODA ayuda a crear cuatro tipos de estrategias posibles para implementar, aunque no necesariamente todas se elijan como las mejores. Estas estrategias son: las estrategias FO, que buscan utilizar las fortalezas internas de la empresa para aprovechar las oportunidades externas, las estrategias DO, cuyo fin es mejorar las debilidades internas para aprovechar las oportunidades externas, las estrategias FA, que tienen como objetivo usar las fortalezas internas para evitar las amenazas del ambiente externo, y las estrategias DA, con el propósito de reducir las debilidades internas para reducir el impacto de las amenazas externas (2013). En este sentido, en la Tabla N°04, se presenta la matriz FODA de un nuevo molino en la provincia de Picota.

### 4.4. Objetivos Estratégicos

Para lograr tener un planeamiento estratégico completo en la empresa, es importante fijar los objetivos y metas de esta. Para esto, Kotler afirma que la misión establecida debería convertirse en objetivos que apoyen a cada nivel directivo de la empresa (2008). Un objetivo general también puede suponer la necesidad de cumplir otros objetivos importantes de negocio. Asimismo, Kotler sostiene que los objetivos estratégicos deben ser apoyados por las estrategias de marketing para ser cumplidos en el periodo en curso de la empresa. Con esta finalidad, se detallan, a continuación, los objetivos estratégicos establecidos para la empresa molinera:

- Tener un crecimiento sostenido de 20% anual, en las ventas de arroz, en los próximos cinco años, logrando cada vez mayor posicionamiento en el mercado.

Tabla N°04: Matriz FODA

	<b>FORTALEZAS</b> 1. Ubicación estratégica cerca de cultivos de arroz. 2. Brinda atención de manera personalizada a agricultores. 3. Ofrece precios competitivos. 4. Procesos de producción con buena tecnología.	<b>DEBILIDADES</b> 1. En un inicio, baja participación en el mercado. 2. Falta de experiencia en la negociación con arroceros. 3. Falta de capacitación de operarios en los procesos.
<b>OPORTUNIDADES</b> 1. Tendencias crecientes del consumo de arroz en el país. 2. El arroz es un alimento base en la gastronomía peruana. 3. Demanda inelástica, respecto a precios. 4. Apoyo del Estado para fortalecer la cadena de suministro del arroz.	<b>Estrategias FO</b> 1. Fidelizar a proveedores de arroz (agricultores). 2. Optimizar procesos productivos para mejorar rentabilidad. 3. Mejorar procesos en la siembra, para lograr un producto de mayor calidad.	<b>Estrategias DO</b> 1. Fidelizar a proveedores de arroz (agricultores). 2. Solicitar asesoramiento sobre el negocio, a entidades del Estado o socios clave. 3. Realizar campañas de publicidad hacia el consumidor, con productos.
<b>AMENAZAS</b> 1. Incremento de precios de compra de arroz cáscara. 2. Alto nivel de informalidad en el sector. 3. Dependencia del clima. 4. Escasez de mano de obra calificada y especializada. 5. Cultivos de arroz con bajos niveles de productividad.	<b>Estrategias FA</b> 1. Brindar asesoramiento a productores de arroz. 2. Realizar campañas de comunicación sobre la calidad del servicio. 3. Lograr buenas negociaciones con arroceros, por cercanía entre molino y cultivos.	<b>Estrategias DA</b> 1. Desarrollar capacitaciones a trabajadores, en el proceso productivo. 2. Desarrollar campañas de marketing para el producto final y el servicio de atención.

- Posicionar al arroz de la selva peruana como uno de los principales productos consumidos a nivel nacional, por su sabor y consistencia al momento de cocinarse.
- Brindar asesoría a los agricultores de la zona, de manera que se incremente la calidad y el rendimiento en los sembríos de arroz en la región San Martín y, por ende, la calidad del producto final ofrecido en el mercado, además de lograr una lealtad de parte de los proveedores.
- Crear alianzas con distribuidores mayoristas y supermercados para conseguir vender el producto a precios justos y fortaleciendo la cadena de valor.

- Lograr un alto nivel de lealtad tanto por parte de los proveedores de arroz, para garantizar la compra de sus cosechas, como por parte de los clientes, de manera que se puedan mantener las alianzas estratégicas y ganar participación de mercado.



## 5. Conclusiones

En este capítulo, se busca plasmar, a modo de síntesis, las principales conclusiones que se determinan a partir del trabajo de investigación desarrollado. A continuación, se presentan:

- A partir del análisis externo, se concluye que, existe un mercado atractivo por desarrollar en la industria molinera de arroz en el Perú, ya que la tendencia del consumo de arroz en los peruanos es creciente, del mismo modo que el desarrollo económico de este sector en la última década es positivo, en términos de variación del PBI.
- Según el análisis del mercado de arroz en el Perú, se concluye que hay una gran oportunidad, puesto que es el cultivo de mayor importancia en el país, el producto final no tiene sustitutos y el Estado viene implementando políticas que ayudan a fortalecer la cadena productiva, apoyando los negocios tanto de agricultores como molineros de las zonas agrarias.
- A pesar de haber una oportunidad, en el sector de la industria molinera existe un alto grado de competitividad, pues hay gran cantidad de molinos a nivel nacional, sobre todo, en la región costa norte del país, en ciudades como Chiclayo o Piura.
- Para entrar al mercado, se concluye que la estrategia genérica competitiva a implementar será la estrategia de diferenciación, mediante la cual se resaltarán los niveles de calidad del producto final y del servicio ofrecido tanto a los clientes como a los proveedores.
- A partir del análisis del mercado actual, se determina que el canal de distribución de mayor relevancia para comercializar el producto final será el canal mayorista, cuyos clientes se encuentran, en gran medida, en el Mercado de Santa Anita en Lima, que es mercado mayorista más importante a nivel nacional, en cuanto a comercialización de arroz se refiere.



- Según el análisis interno de la empresa, las fortalezas se enfocan en la calidad de servicio y la tecnología utilizada en los procesos productivos, mientras que las debilidades giran en torno a la poca experiencia y tiempo de operación. Por lo tanto, las estrategias se enfocan en reforzar las debilidades y potenciar las fortalezas para aprovechar oportunidades y mitigar amenazas externas.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGROMG

2016 *Planta de molino de arroz*. Consulta: 26 de Setiembre de 2020.

<http://www.agromg.com/verProducto/223/Planta-de-Molino-de-Arroz>

ARRASTIA, Maikel y otros

2008 “Perspectivas para el mejoramiento de la calidad del arroz molinado en áreas de producción popular de arroz en Cuba”. *Revista Ciencias Técnicas Agropecuarias*. La Habana, volumen 17, número 2, pp 37-40. Consulta: 20 de mayo de 2020.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=932/93217208>

BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ (BCRP)

2020 Encuesta Mensual de Expectativas Macroeconómicas. Consulta: 20 de mayo de 2020.

<https://www.bcrp.gob.pe/estadisticas/encuesta-de-expectativas-macroeconomicas.html>

BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ (BCRP)

2019 *Memoria anual 2019*. Consulta: 20 de mayo de 2020.

<https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/memoria-anual/memoria-2019.html>

CENTRO NACIONAL DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO (CEPLAN)

2015 Plan Estratégico Sectorial Multianual PESEM – MINAGRI (2015 – 2021). Consulta: 15 de mayo de 2020.

[https://www.ceplan.gob.pe/documentos/\\_plan-estrategico-sectorial-multianual-pesem-minagri-2015-2021/](https://www.ceplan.gob.pe/documentos/_plan-estrategico-sectorial-multianual-pesem-minagri-2015-2021/)

CHARÓN, Leonardo

2007 “Importancia de la cultura organizacional para el desarrollo del sistema de gestión de la calidad”. *Ciencia en su PC*. Cuba, número 5, pp. 87-95. Consulta: 23 de Mayo de 2020.

<https://www.redalyc.org/pdf/1813/181315033009.pdf>

COMPAÑÍA PERUANA DE ESTUDIO DE MERCADOS Y OPINIÓN PÚBLICA (CPI)

2019 Perú: Población 2019[reporte]. Consulta: 28 de junio de 2020.

<https://www.cpi.pe/banco/estadisticas-poblacionales.html>

CONGRESO DE LA REPÚBLICA

2008 *Decreto Legislativo N°1062*. Lima, 28 de junio. Consulta: 19 de mayo de 2020.

<http://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/DecretosLegislativos/01062.pdf>

CONGRESO DE LA REPÚBLICA

2000 *Ley N° 27314*. Ley General de Residuos Sólidos. Lima, 20 de julio. Consulta: 21 de mayo de 2020.

<https://sinia.minam.gob.pe/normas/ley-general-residuos-solidos>

## CONGRESO DE LA REPÚBLICA

2000 *Ley N° 27262*. Ley general de semillas. Lima, 12 de mayo. Consulta: 18 de mayo de 2020.

[https://www.inia.gob.pe/wp-content/uploads/LegislacionSemillas/LeyGeneralSemillas\(Ley027262\)modificada.pdf](https://www.inia.gob.pe/wp-content/uploads/LegislacionSemillas/LeyGeneralSemillas(Ley027262)modificada.pdf)

DAVID, Fred

2013 *Conceptos de administración estratégica*. Decimocuarta edición. México: Pearson Educación.

## DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICAS AGRARIAS del MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO (DGPA-MINAGRI)

2020 *Observatorio de Commodities 2020: Arroz* [informe]. Lima. Consulta: 21 de mayo de 2020.

[https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/717825/Commodities\\_arroz\\_ene-mar\\_2020.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/717825/Commodities_arroz_ene-mar_2020.pdf)

FLEITMAN, Jack

2000 *Negocios exitosos: cómo empezar, administrar y operar eficientemente un negocio*. México: McGraw-Hill.

KOTLER, Philip y Gary AMSTRONG

2008 *Fundamentos de Marketing*. Octava edición. México: Pearson Educación.

## INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA (INEI)

2019 *Producción y Empleo Informal en el Perú, Cuenta Satélite de la Economía Informal 2007-2018*. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática. Consulta: 21 de mayo de 2020.

[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1701/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1701/libro.pdf)

## INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA (INEI)

2018 *Estadística Poblacional: el Perú en el 2018* [informe]. Lima. Consulta: 15 de mayo de 2020.

<https://www.ipsos.com/es-pe/estadistica-poblacional-el-peru-en-el-2018>

## INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA (INEI)

2012 *Perú: Consumo Per Cápita de los Principales Alimentos, 2008-2009* [informe]. Lima. Consulta: 20 de mayo de 2020.

[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1028/index.html](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1028/index.html)

## INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA (INEI)

2012 *Censo Nacional Agropecuario 2012*. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática. Consulta: 15 de mayo de 2020.

<http://censos.inei.gob.pe/Cenagro/redatam/>

MANTULAK, Manuel y Eugenio CRUZ

s/f “La revisión ambiental en la industria arrocera”. En CienciaRed. Consulta: 1 de mayo de 2020.

[http://www.cienciared.com.ar/ra/usr/15/138/la\\_revision\\_ambiental\\_en\\_la\\_industria\\_arrocera.pdf](http://www.cienciared.com.ar/ra/usr/15/138/la_revision_ambiental_en_la_industria_arrocera.pdf)

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO (MINAGRI)

2020 Lima: V Censo Nacional de Arroz. En molinos, almacenes y comercios mayoristas. Lima: Ministerio de Agricultura y Riego. Consulta: 15 de mayo de 2020.

[http://siea.minagri.gob.pe/siea/sites/default/files/V\\_CENSO\\_NACIONAL\\_ARROZ\\_2019.pdf](http://siea.minagri.gob.pe/siea/sites/default/files/V_CENSO_NACIONAL_ARROZ_2019.pdf)

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO (MINAGRI)

2020 *Programa Nacional de Arroz*. Consulta: 17 de mayo de 2020.

<https://www.inia.gob.pe/pn-arroz/>

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO (MINAGRI)

2018 “Arroceros de Lambayeque conocen nuevas tecnologías para mejorar calidad y rentabilidad del arroz”. En INIA. Consulta: 30 de mayo de 2020:

<https://www.inia.gob.pe/2018-nota-197/>

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO (MINAGRI)

2015 *La Agroindustria Molinera*. Consulta: 20 de mayo de 2020.

<https://www.minagri.gob.pe/portal/26-sector-agrario/arroz/223-la-agroindustria-molinera>

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO (MINAGRI)

2005 *Resolución Suprema N°030-200S-AG*. Lima, 8 de junio. Consulta: 22 de mayo de 2020.

<http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/per90740.pdf>

MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO (MINCETUR)

2018 Reporte comercial de productos de arroz. Lima. Consulta: 01 de noviembre de 2020.

[https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio\\_exterior/estadisticas\\_y\\_publicaciones/estadisticas/informes/Reporte\\_Comercial\\_de\\_Productos\\_Arroz2017.pdf](https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio_exterior/estadisticas_y_publicaciones/estadisticas/informes/Reporte_Comercial_de_Productos_Arroz2017.pdf)

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS (MEF)

2001 *Decreto Supremo N°115-2001-EF*. Lima, 21 de junio. Consulta: 21 de mayo de 2020.

<https://www.gob.pe/institucion/mef/normas-legales/226130-115-2001-ef>

MINISTERIO DE SALUD (MINSA)

2006 *Resolución Ministerial N° 449-2006/MINSA*. Lima, 13 de mayo. Consulta: 20 de mayo de 2020.

[https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/280156/251546\\_RM449-2006EP.pdf20190110-18386-1hwmng3i.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/280156/251546_RM449-2006EP.pdf20190110-18386-1hwmng3i.pdf)

MINISTERIO DE SALUD (MINSA)

1998 *Decreto Supremo N° 007-98-SA*. Lima, 25 de setiembre. Consulta: 20 de mayo de 2020.

[https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/284610/256394\\_DS007-1998.pdf20190110-18386-1q4l45y.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/284610/256394_DS007-1998.pdf20190110-18386-1q4l45y.pdf)

NAJAR, Carlos y José ALVAREZ

2007 “Mejoras en el proceso productivo y modernización mediante sustitución y tecnologías limpias en un molino de arroz”. *Industrial Data*. Lima, volumen 10, número 1, pp. 22-32.

<https://www.redalyc.org/pdf/816/81610105.pdf>

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA (FAO)

1995 *CXS 198-1995*. *Codex Alimentarius: Norma para el arroz*. Consulta: 20 de mayo de 2020.

<http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/codex-texts/list-standards/es/>

PORTER, Michael

2008 “Estrategia Competitiva: Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia”. Trigésima octava edición. México: Grupo editorial Patria.

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (RAE)

2020 *Diccionario de la lengua española*. Consulta: 15 de mayo DE 2020.

<https://dle.rae.es/tecnolog%C3%ADa>

SANTIAGO, Junior

2019 *Estudio de prefactibilidad para la instalación de una planta procesadora de arroz añejado (Oryza Sativa)*. Trabajo de investigación para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial. Lima: Universidad de Lima, Facultad de Ingeniería y Arquitectura. Consulta: 25 de junio de 2020.

[http://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/ulima/9335/Santiago\\_Pita\\_Junior\\_Kardin.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/ulima/9335/Santiago_Pita_Junior_Kardin.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

SISTEMA DE INFORMACIÓN DE ABASTECIMIENTO Y PRECIOS (SISAP) del MINISTERIO DE AGRICULTURA (MINAGRI)

2020 “Arroz elaborado: Abastecimiento y Precios”. Boletín diario de Abastecimiento y precio de Arroz. Lima, 2020. Consulta: 09 de mayo de 2020.

<https://www.gob.pe/institucion/minagri/informes-publicaciones/554232-boletines-de-arroz-mayo-2020>

WONG

2020 Wong: Abarrotes. Consulta: 24 de julio de 2020.

<https://www.wong.pe/abarrotes>

VELA, Lindon

2017 *Nivel de competencia del sector molinero en el departamento de Lambayeque – 2017.*

Lambayeque: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables. Consulta: 17 de mayo de 2020.

<https://web.ua.es/es/giecryal/documentos/molinero-lambayeque.pdf>



## ANEXOS

### Anexo A: Producción Agropecuaria

Tabla A1: Variaciones en la producción agropecuaria (2017-2019)

PRODUCCIÓN AGROPECUARIA (Variaciones porcentuales reales)				
	2017	2018	2019	Promedio 2010-2019
<b>A. Producción agrícola</b>	<b>2,5</b>	<b>9,6</b>	<b>2,6</b>	<b>3,6</b>
<u>Orientada al mercado interno</u>	<u>-0,3</u>	<u>8,4</u>	<u>-0,6</u>	<u>2,1</u>
Papa	5,8	7,4	3,9	3,5
Arroz Cáscara	-4,0	17,1	-10,4	0,6
Cebolla	2,4	-10,9	-1,9	0,8
Mandarina	1,0	18,0	5,4	11,8
Naranja	1,5	0,9	2,4	3,2
Tomate	-5,3	14,9	-20,2	-0,9
Plátano	-4,5	10,8	3,9	2,0
Yuca	1,3	3,6	3,7	1,0
Ajo	21,3	10,8	-20,7	3,7
Limón	-37,9	53,9	12,0	3,9
<u>Orientada a la agroindustria</u>	<u>-2,1</u>	<u>8,5</u>	<u>3,9</u>	<u>0,9</u>
Maíz amarillo duro	1,4	1,3	0,5	0,0
Algodón Rama	-48,6	89,4	31,9	-4,9
Palma Aceitera	14,5	9,2	-0,9	13,0
Caña de azúcar	-4,4	10,0	5,7	1,0
<u>Orientada a la agroexportación</u>	<u>9,8</u>	<u>12,2</u>	<u>8,1</u>	<u>7,8</u>
Café	20,1	9,6	-1,7	4,1
Espárrago	1,3	-5,9	1,7	1,6
Uva	-6,5	0,1	-1,1	9,2
Palta	2,5	8,1	6,2	13,0
Mango	3,6	-2,1	41,8	12,4
Cacao	12,9	10,5	0,9	14,0
Quinoa	-0,8	10,3	3,5	8,6
Arándano	84,4	62,1	71,8	n.d.
<b>B. Producción pecuaria</b>	<b>2,8</b>	<b>5,8</b>	<b>4,1</b>	<b>4,6</b>
Ave	4,3	7,5	4,5	6,2
Huevo	3,6	8,9	8,0	6,2
Porcino	5,6	4,6	5,0	4,2
Leche	3,0	2,7	3,0	2,6
<b>C. SECTOR AGROPECUARIO</b>	<b>2,8</b>	<b>7,8</b>	<b>3,2</b>	<b>3,8</b>

Fuente: (BCRP 2019, cuadro 5)

## Anexo B: Inflación

Tabla B1: Tasas de inflación, por sectores (2017-2019)

INFLACIÓN (Variaciones porcentuales)					
	Peso	2017	2018	2019	Var.% prom. 2002-2019 1/
<b>IPC</b>	<b>100,0</b>	<b>1,36</b>	<b>2,19</b>	<b>1,90</b>	<b>2,74</b>
<b>1. IPC sin alimentos y energía</b>	<b>56,4</b>	<b>2,15</b>	<b>2,21</b>	<b>2,30</b>	<b>2,18</b>
<b>a. Bienes</b>	<b>21,7</b>	<b>1,24</b>	<b>2,25</b>	<b>1,39</b>	<b>1,80</b>
Textil y calzado	5,5	1,53	0,92	0,23	2,05
Aparatos electrodomésticos	1,3	0,89	1,32	0,34	-0,30
Resto industriales	14,9	1,16	2,83	1,90	1,81
<b>b. Servicios</b>	<b>34,8</b>	<b>2,70</b>	<b>2,19</b>	<b>2,86</b>	<b>2,46</b>
<i>del cual:</i>					
Educación	9,1	4,58	4,73	5,22	4,15
Alquileres	2,4	0,38	1,27	0,74	0,60
Salud	1,1	1,83	1,76	1,47	2,82
Transporte	8,9	1,38	1,09	2,15	2,56
Consumo de agua	1,6	13,04	0,00	5,01	4,73
<b>2. Alimentos y energía</b>	<b>43,6</b>	<b>0,46</b>	<b>2,17</b>	<b>1,43</b>	<b>3,31</b>
<b>a. Alimentos y bebidas</b>	<b>37,8</b>	<b>0,31</b>	<b>1,95</b>	<b>1,00</b>	<b>3,26</b>
<i>del cual:</i>					
Carne de pollo	3,0	-4,83	-1,32	-7,27	1,41
Pan	1,9	0,87	0,94	0,92	3,52
Arroz	1,9	2,11	-0,23	0,14	1,59
Azúcar	0,5	-3,67	-11,45	-7,00	1,48
Fideos	0,5	0,71	2,54	2,39	2,43
Aceites	0,5	4,84	-2,10	-2,28	2,97
Papa	0,9	-38,99	27,16	12,57	4,95
Pescado fresco y congelado	0,7	-7,23	-5,95	-2,53	2,45
Comidas fuera del hogar	11,7	3,65	2,19	1,69	3,65
<b>b. Combustibles y electricidad</b>	<b>5,7</b>	<b>1,55</b>	<b>3,67</b>	<b>4,32</b>	<b>3,67</b>
<b>Combustibles</b>	<b>2,8</b>	<b>3,95</b>	<b>5,35</b>	<b>-0,39</b>	<b>3,24</b>
Gasolina y lubricantes	1,3	5,05	7,75	0,64	2,78
Gas	1,4	3,08	3,28	-1,65	1,97
<b>Electricidad</b>	<b>2,9</b>	<b>-0,21</b>	<b>2,39</b>	<b>8,04</b>	<b>3,37</b>

Fuente: (BCRP 2019, cuadro 55)



### Anexo C: Producción manufacturera

Tabla C1: Variaciones porcentuales en la producción manufacturera (2017-2019)

	2017	2018	2019	Promedio 2010-2019
<b>PROCESADORES DE RECURSOS PRIMARIOS</b>	<b>1.6</b>	<b>12.9</b>	<b>-8.8</b>	<b>2.6</b>
Arroz pilado	-4.0	15.4	-8.6	0.7
Azúcar	-5.5	9.5	1.3	1.5
Productos cárnicos	2.9	6.4	3.1	4.9
Harina y aceite de pescado	13.6	95.5	-44.1	-0.1
Conservas y productos congelados de pescado	-0.1	10.4	44.0	6.5
Refinación de metales no ferrosos	-2.7	1.9	-2.4	3.7
Refinación de petróleo	8.6	-6.6	-8.0	-0.2

Fuente: (BCRP 2019, cuadro 10)