



SUPERINTENDENCIA DE COMPETENCIA

# ESTUDIO SOBRE LAS CONDICIONES DE COMPETENCIA EN LA PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE HUEVOS Y CARNE DE POLLO

## Informe Final

Este documento público fue preparado por la Intendencia Económica de la Superintendencia de Competencia con base en los resultados del estudio elaborado por la firma consultora AGON Economía y Derecho, SC. Lo expresado en este informe es de responsabilidad de la Superintendencia de Competencia y puede, o no, coincidir con los argumentos de la firma consultora.

**Superintendencia de Competencia**

**Agosto de 2022**

## RESUMEN EJECUTIVO

Este estudio evalúa las condiciones de competencia en los mercados del huevo y la carne de pollo en El Salvador, con el objetivo de entender su naturaleza y funcionamiento, identificar los efectos que tienen sobre la demanda final e intermedia y presentar recomendaciones de política pública para fortalecer y promover la competencia.

Para lograr los objetivos planteados se utilizó información primaria y secundaria. Se consultaron documentos públicos, se realizaron entrevistas con diversos agentes económicos representativos de cada eslabón de las cadenas de producción y distribución del huevo y la carne de pollo, y se emitieron más de 30 requerimientos de información a instituciones públicas y empresas privadas.

El marco teórico empleado fue el paradigma de Estructura, Conducta y Resultado (ECR) desarrollado por el economista Joe S. Bain, que establece una relación directa entre la estructura del mercado, el comportamiento de las firmas y su desempeño. El análisis regulatorio se realizó tomando como referencia la Lista de Verificación de Impacto Competitivo desarrollada por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

Los agentes económicos se encuentran regulados principalmente por tres entidades: el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) en lo que respecta a la sanidad animal, el Ministerio de Salud (MINSAL) en la seguridad e inocuidad de alimentos y el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) en la instalación y control del impacto ambiental de las actividades avícolas.

Sobre la normativa, se identificaron tres disposiciones del Ministerio de Agricultura y Ganadería que podrían reducir la capacidad de las empresas extranjeras de competir en mercados relacionados al sector aviar. Además, se identificaron espacios de mejora en diversos trámites: el otorgamiento del permiso ambiental por parte del MARN, en la calificación de lugar de la Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador (OPAMSS) y el permiso sanitario de instalación y funcionamiento otorgado por el MINSAL.

En la **cadena de valor del huevo** se examina cada eslabón, iniciando con la **genética aviar**, dominada por dos empresas globales: *Hendrix Genetics* y *Erich Wesjohan Group*. Esta última es la principal proveedora de genética, es decir, de aves reproductoras para producir gallinas de postura a través de su subsidiaria *Hy-Line International*. El siguiente segmento corresponde a las **granjas de incubación y reproducción**, donde las gallinas se aparean con los machos y proveen huevos fértiles que posteriormente se incuban, proceso que genera las pollitas de un día para postura. Esta fase de producción se encuentra principalmente concentrada en CRIAVES, S.A. de C.V. (CRIAVES).

El siguiente eslabón consiste en la **crianza, manejo y explotación de las gallinas ponedoras**. Se desarrollan las pollitas de un día hasta su madurez y entre las semanas 16 y 18 de edad inician el periodo de producción de huevos, que dura entre 12 y 14 meses.

**La distribución del producto final** puede ser realizada directamente por la empresa o través de terceros a clientes minoristas, mayoristas, rutas de detalle y servicios de alimentación. Los principales competidores en la producción y distribución de huevos a nivel mayorista son: Granja Catalana, S.A. de C.V.; El Granjero, S.A. de C.V. (El Granjero); Avícola San Benito, S.A. de C.V.; Avícola Santa Clara, S.A. de C.V. (Santa Clara), Tecniaves, S.A. de C.V. y AVICAR, S.A. de C.V.<sup>1</sup> Además, participan dos distribuidoras mayoristas: La Nueva Avícola, S.A. de C.V. subsidiaria de Granja Catalana y Empresas de Granjas Guanacas (EGG) co-propiedad de El Granjero y Santa Clara.

La oferta del huevo **en los canales de distribución minorista** presenta características diferenciadas. En el tradicional (mercados municipales, tiendas, carnicerías, entre otros) se aprecia una mayor presencia de pequeños productores y venta a granel, mientras que en el moderno (Supermercados) se observa una limitada cantidad de participantes y la presencia de marcas blancas.

La **cadena de valor de la carne de pollo** comienza con la **crianza primaria de “reproductoras pesadas”** en donde concurren dos grandes casas de genética con presencia global: *Aviagen-Hubbard* y *Cobb Vantrass*. La etapa siguiente, **incubación y reproducción de pollitos de un día cuenta** con la operación de tres agentes económicos: Avícola Salvadoreña, S.A. de C.V. (AVISAL), CRIAVES e Incubadora Salvadoreña, S.A. de C.V. (INCUSAL). **La distribución de los pollitos de engorde o broiler** se realiza directamente a las granjas o a través de agroservicios.

En la **producción y distribución mayorista de carne de pollo** concurren los competidores integrados con segmento de incubación: AVISAL, Sello de Oro (integrada con CRIAVES) y PROSALCO, S.A. de C.V.- Carnes de el Salvador, S.A. de C.V. (integrados con INCUSAL), mas otros productores pequeños y medianos como son Avícola Campestre, S.A. de C.V.; Los Teques, S.A. de C.V.; Avícola Mejía, S.A. de C.V.; Avícola San Antonio, S.A. de C.V.; entre otros.

**La distribución minorista de carne de pollo** también presenta características diferenciadas por canal. En los mercados municipales se observa una mayor presencia de carne fresca procesada o pelada a mano, mientras que, en los supermercados, en adición al fresco, se ofrece pollo congelado originario de los Estados Unidos de América (EE. UU.), denominado “pollo americano”, así como productos procesados de pollo.

**Las firmas que fabrican alimentos concentrados para animales** abastecen a los mercados de postura y engorde mediante piensos en forma de harinas, peletizados o extrusados. La mayoría de las empresas formales producen su propio alimento con el fin de controlar la nutrición y los costos de alimentación.

---

<sup>1</sup> En lo subsiguiente, las sociedades se nombrarán con su nombre comercial, excepto al mencionarlas por vez primera.

No obstante, se identifican industrias de alimentos que venden a terceros como La Sultana, S.A. de C.V.; SARAM, S.A. de C.V.; TECNUTRAL S.A. de C.V. y Productos Alimenticios Sello de Oro S.A. de C.V. En las últimas dos décadas la demanda nacional presentó un cambio en las preferencias del huevo según su color, siendo la variedad roja o marrón la consumida casi sin excepciones. Esto conllevó cambios en la producción por parte de los oferentes. En el caso de la carne de pollo existe una preferencia por el consumo de pollo de piel amarilla, lo cual también tuvo un efecto sobre la organización de la producción.

La demanda intermedia de huevo se encuentra concentrada en industrias dedicadas a la elaboración de pan, pastas, mayonesas y servicios de alimentación. En el caso del pollo, la mayor proporción de la demanda intermedia comprende la elaboración de embutidos y procesados, así como de restaurantes, cafeterías, hoteles y comedores.

En términos macroeconómicos, la participación del sector de aves de corral y huevos en el Producto Interno Bruto (PIB) creció significativamente entre 2010 y 2018, y su participación dentro de las actividades agropecuarias incrementó hasta alcanzar el 42.7% en el 2018.

La producción de huevos alcanzó los 1,245 millones en 2019, pero su tasa de crecimiento se ubicó debajo de la tendencia mundial y de la región centroamericana. Por su parte, la producción de carne de pollo mostró un incremento sostenido hasta alcanzar las 322.6 millones de libras en 2019, por encima del crecimiento a nivel mundial. El consumo per cápita de huevos se ha estancado en la última década, con un promedio de 181 huevos por persona en 2019. Por el contrario, de 2010 a 2019 el consumo de carne de pollo por habitante se incrementó en casi 23% hasta alcanzar las 47.1 libras.

Las importaciones de huevo en el país representan menos del 1% de la producción, mientras que en la carne de pollo se observa una presencia moderada proveniente de USA. Por su parte, las importaciones de pollitos de engorde (de un día) provenientes de Guatemala han aumentado hasta representar 5.6% de la oferta total de este mercado en 2020. Por el contrario, las exportaciones de este insumo han tenido un comportamiento cíclico en la década, similar al de la carne de pollo congelada.

Los precios del huevo y carne de pollo que forman parte del Índice de Precios al Consumidor (IPC) mostraron comportamientos diferentes a partir del primer semestre de 2017. Los del huevo han tenido un comportamiento alcista y volátil en comparación con los de la carne de pollo; además, se observó una ampliación de la brecha de precios del huevo por canal de distribución. Parte de estos hallazgos se explican por aumentos en los precios de los principales insumos utilizados en la elaboración de alimentos para aves, que representan entre el 50% y el 60% del costo total.

Al comparar la evolución de los costos y los precios al consumidor en los supermercados, se identificó que el aumento provenía de los precios de venta mayorista de los productores y no de una ampliación del margen por parte de los supermercados.

Para definir los mercados relevantes en sus dimensiones producto y geográfica se examinó la sustitución de la demanda y la oferta. Este análisis se aplicó a la cadena de valor de los dos productos considerados en este estudio.

En la cadena de valor del huevo, los mercados relevantes identificados son:

- Genética aviar con un ámbito geográfico internacional
- Incubación y reproducción de pollitas de postura con un alcance nacional
- Producción y distribución mayorista con alcance nacional
- Distribución minorista en el canal moderno con alcance nacional
- Distribución minorista en el canal tradicional con alcance nacional
- Producción y distribución de alimentos concentrados, con un mercado geográfico más allá del nacional

Por su parte, los mercados relevantes de la cadena de valor de la carne de pollo son:

- Genética aviar con un ámbito geográfico internacional
- Incubación y reproducción de pollitos de engorde con un alcance más allá de lo nacional (Guatemala – El Salvador)
- Producción y distribución mayorista con un alcance nacional
- Distribución minorista en el canal moderno con alcance nacional
- Distribución minorista en el canal tradicional con alcance nacional
- Producción y distribución de alimentos concentrados, con un mercado geográfico más allá del nacional.

Una vez definidos los mercados relevantes, se estudiaron las barreras a la entrada. Se identificaron obstáculos de tipo estructural en los siguientes mercados: (1) en la incubación y reproducción de pollitos de engorde (*broiler*) y pollitas de postura; (2) distribución minorista para el huevo y carne de pollo; y (3) elaboración de alimentos concentrados en forma de peletizados y extrusados. Además, se detectaron barreras estratégicas en los mercados de pollitas de postura y en la distribución minorista de carne de pollo en el canal tradicional.

Analizando las participaciones de mercado se detectó una alta concentración en varios de ellos: (1) en la incubación y reproducción de pollitos *broiler* y pollitas de postura, (2) en la distribución minorista de carne de pollo en el canal moderno y (3) en la distribución minorista de huevos en el canal moderno.

El análisis de posición de dominio y las estimaciones del Índice de Lerner para analizar el poder de mercado aportaron información para considerar la existencia de posición de dominio de CRIAVES en la producción e incubación de pollitas de postura.

Con base en los resultados de este estudio, se elaboraron recomendaciones dirigidas a instituciones públicas para promover la competencia en los mercados analizados. A grandes rasgos, su propósito

es que diversas instituciones reguladoras inicien o den continuidad a procesos de agilización y simplificación de trámites para la obtención de permisos que se han valorado como barreras regulatorias a la entrada y al crecimiento en el mercado. Asimismo, se busca promover medidas enfocadas en brindar un mayor apoyo a pequeños y medianos productores para aumentar su capacidad de rivalizar, y en la generación de insumos estadísticos que permitan obtener mayor información que orienten el desarrollo de políticas públicas enfocadas en las necesidades de este mercado.

## CONTENIDO

I.	INTRODUCCIÓN .....	1
II.	ANTECEDENTES.....	2
III.	MARCO TEÓRICO .....	3
A.	Estructura de mercado .....	4
B.	Definición de mercados relevantes .....	5
C.	Presencia y poder de los competidores.....	6
1.	Cantidad o número de agentes económicos .....	6
2.	Participaciones de mercado y nivel de concentración.....	6
3.	Poder de mercado y posición de dominio .....	7
D.	Barreras a la entrada .....	9
1.	Legales o regulatorias.....	9
2.	Naturales o estructurales .....	9
3.	Estratégicas o artificiales .....	11
E.	Restricciones provenientes del comportamiento de los agentes económicos.....	12
F.	Resultados de mercado .....	12
IV.	CARACTERIZACIÓN DE LAS CADENAS DE VALOR DEL HUEVO Y LA CARNE DE POLLO .....	13
A.	Cantidad de granjas y localizaciones.....	13
B.	Características del abastecimiento de alimentos concentrados para aves.....	14
C.	Caracterización de la oferta y demanda del huevo .....	17
1.	Características del huevo y evolución de la producción nacional.....	17
2.	Oferta del huevo.....	18
3.	Demanda final e intermedia de huevos.....	28
D.	Caracterización de la oferta y demanda de carne de pollo .....	30
1.	Características del producto y evolución de la producción nacional.....	30
2.	Oferta de carne de pollo.....	31
3.	Demanda final e intermedia de la carne de pollo.....	40
V.	PRINCIPALES INDICADORES ECONÓMICOS RELACIONADOS CON LOS MERCADOS DE HUEVOS Y CARNE DE POLLO .....	41
A.	Contribución a la economía y al empleo.....	41
B.	Producción.....	42
C.	Consumo.....	45
D.	Comercio exterior .....	46
1.	Importaciones.....	46
2.	Exportaciones .....	49
E.	Precios .....	51
1.	Diferencial de precios del huevo por canal de distribución minorista .....	52
2.	Impacto del aumento de los precios de las materias primas en los costos de producción de huevo y carne de pollo.....	59
VI.	DEFINICIÓN DE MERCADOS RELEVANTES .....	61
A.	Genética aviar .....	62
B.	Producción y distribución de alimentos concentrados para aves.....	64
C.	Incubación y reproducción de pollitos de engorde y pollitas de postura .....	66
D.	Producción y distribución mayorista de huevos .....	71
E.	Distribución minorista de huevos .....	74
F.	Producción y distribución mayorista de carne de pollo.....	75
G.	Distribución minorista de carne de pollo.....	81



VII.	ANÁLISIS DE INDICADORES DE CONCENTRACIÓN DE MERCADO .....	82
A.	Genética aviar para la producción de huevos.....	83
B.	Genética aviar para la producción de carne de pollo .....	83
C.	Reproducción e incubación de pollitos de engorde.....	83
D.	Reproducción e incubación de pollitas de postura.....	86
E.	Producción y distribución mayorista de huevos .....	86
F.	Distribución minorista de huevos en el canal moderno .....	88
G.	Distribución minorista de huevos en el canal tradicional .....	88
H.	Producción y distribución mayorista de carne de pollo.....	89
I.	Distribución minorista de carne de pollo en el canal moderno .....	90
J.	Distribución minorista de carne de pollo en el canal tradicional.....	91
K.	Producción y distribución de alimentos concentrados para aves de postura.....	92
L.	Producción y distribución de alimentos concentrados para aves de engorde.....	93
VIII.	BARRERAS A LA ENTRADA .....	94
A.	Barreras regulatorias .....	94
1.	Análisis de normativas relacionadas y evaluación de barreras .....	96
2.	Síntesis de barreras relacionadas con la regulación y su tramitología.....	106
B.	Barreras naturales o económicas .....	108
1.	Altos costos de capital y costos hundidos.....	108
2.	Economías de escala.....	112
3.	Economías de alcance.....	114
4.	Integración vertical .....	115
5.	Efectos reputacionales .....	116
C.	Barreras estratégicas .....	117
1.	Contratos de distribución exclusiva .....	117
D.	Importancia de la valoración o intensidad de las barreras a la entrada .....	118
IX.	ANÁLISIS DE PODER DE MERCADO Y POSICION DE DOMINIO .....	118
A.	Reproducción e incubación de pollitos de engorde.....	120
B.	Reproducción e incubación de pollitas de postura .....	121
C.	Producción y distribución de carne de pollo.....	122
D.	Producción y distribución de huevos.....	123
E.	Alimentos concentrados para engorde y postura.....	123
X.	CONCLUSIONES.....	124
XI.	RECOMENDACIONES.....	126
XII.	BIBLIOGRAFÍA.....	128
XIII.	ANEXOS.....	134



## ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Valor anual de la producción agropecuaria y su contribución al PIB (2010-2020) .....	42
Gráfica 2. Producción anual de huevos (2010-2019).....	43
Gráfica 3. Tasa Media de Crecimiento Anual (TMCA) de producción de huevo por región (2019) ...	43
Gráfica 4. Producción anual de carne de pollo (2010-2019) .....	44
Gráfica 5. Tasa Media de Crecimiento Anual (TCMA) de carne de pollo por región (2019) .....	45
Gráfica 6. Consumo per cápita de huevo (2010-2019).....	46
Gráfica 7. Consumo per cápita de carne de pollo en El Salvador (2010-2019).....	46
Gráfica 8. Importaciones anuales de carne de pollo y gallina (2010 – junio 2021).....	48
Gráfica 9. Exportaciones anuales de productos congelados de pollo (2010 – junio 2021).....	50
Gráfica 10. Índice de Precios al Consumidor, huevo y pollo (2010 - junio 2021).....	51
Gráfica 11. Evolución de los precios del huevo y pollo con respecto al IPC general (2010 - junio 2021) .....	52
Gráfica 12. Precio del cartón de huevo grande de 15 unidades (2010-junio 2021).....	52
Gráfica 13. Precios minoristas de huevo en supermercados y mercados municipales (2010-2019) .	54
Gráfica 14. Componente cíclico de los precios del huevo en supermercados y mercados (2010-2019) .....	55
Gráfica 15. Evolución de la relación precio unitario del huevo/costo unitario de pollitas de postura del segundo productor de mayor tamaño.....	56
Gráfica 16. Evolución de la relación precio unitario/costo unitario de pollitas de postura del principal productor.....	57
Gráfica 17. Precios de venta de marcas blancas y marcas del productor a supermercados vs costos de producción (2010 – junio 2021) .....	58
Gráfica 18. Evolución de márgenes de empresas que distribuyen huevos en supermercados (2010- junio 2021).....	59
Gráfica 19. Precios de insumos cotizados en Bolsa de Chicago vs precio de adquisición de productores de alimentos (2010 - de junio 2021).....	60
Gráfica 20. Precios implícitos de importación de alimentos preparados para aves vs. precios nacionales (2010-2020).....	66
Gráfica 21. Comparación de precios implícitos de importación y precios locales de pollitos de un día (2010 - junio 2020) .....	67
Gráfica 22. Precios implícitos de importación de pollitas de un día (2010-2020).....	68
Gráfica 23. Precio implícito de importación de pechuga de pollo congelado de USA vs costos de pechuga fresca de pollo para supermercados (2012 -2020) .....	76
Gráfica 24. Precios mayoristas de carne de pollo por tipo de corte (2012-2021) .....	77
Gráfica 25. Índices de concentración en reproducción e incubación de pollos de engorde para terceros (2010-2020).....	85
Gráfica 26. Índices de concentración en reproducción e incubación de pollos de engorde incluyendo autoconsumo (2010-2020).....	85
Gráfica 27. IHH en la reproducción e incubación de aves de postura (2010-2020).....	86

Gráfica 28. Índices de concentración en producción/distribución mayorista de huevos (2010-2019) .....	87
Gráfica 29. Indicadores de concentración de distribución minorista de huevos en el canal moderno .....	88
Gráfica 30. Indicadores de concentración de distribución minorista de huevos en el canal tradicional (2015 -2019) .....	89
Gráfica 31. Indicadores de concentración en la producción/distribución mayorista de carne de pollo (2012-2020) .....	90
Gráfica 32. Indicadores de concentración de la distribución minorista de carne de pollo en el canal moderno (2010-2020) .....	91
Gráfica 33. Indicadores de concentración en la distribución minorista de carne de pollo en el canal tradicional (2018-2020) .....	92
Gráfica 34. Indicadores de concentración de producción/distribución de alimentos concentrados para aves de postura (2015-2021) .....	93
Gráfica 35. Indicadores de concentración de producción/distribución de alimentos concentrados para aves de engorde (2016-2021) .....	93

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Principales agentes o grupos económicos dedicados a la producción y distribución mayoristas de huevos .....	22
Tabla 2. Principales marcas que se distribuyen a través del canal moderno .....	28
Tabla 3. Principales empresas dedicadas a la producción, procesamiento y distribución .....	36
Tabla 4. Correlación de índices de precios vs índices de costos .....	57
Tabla 5. Correlación el precio promedio de insumos para producir alimentos concentrados y los costos promedios efectivos (2015 - junio 2021) .....	61
Tabla 6. Proceso de producción de aves de un día .....	69
Tabla 7. Precio nacional promedio del huevo y otros tipos de proteínas, septiembre de 2021 .....	71
Tabla 8. Precio promedio anual por unidad de huevo grande por departamento (2019-2021) .....	73
Tabla 9. Composición nutricional de las carnes y otras fuentes de alimento por 100 gr .....	78
Tabla 10. Precio de la libra por tipo de proteína en mercados y tiendas mayoristas (2019-2021) .....	78
Tabla 11. Precio promedio por libra de pechuga fresca por departamento (2019-2021) .....	80
Tabla 12. Determinación de los mercados relevantes .....	82
Tabla 13. Participación de mercado en la genética de <i>broiler</i> (2018) .....	83
Tabla 14. Ejemplos de disposiciones normativas por tipo de restricción .....	96
Tabla 15. Clasificación del Índice de Lerner .....	119

## ÍNDICE DE ESQUEMAS

Esquema 1. Cadena de valor del huevo.....	18
Esquema 2. Cadena de valor de la carne de pollo .....	31

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Distribución geográfica de las granjas avícolas. 2021 .....	14
Figura 2. Proceso de hibridación de pollitos de engorde.....	33
Figura 3. Economías de escala como barrera a la entrada .....	112

## I. INTRODUCCIÓN

Este estudio tiene como objetivo evaluar las condiciones de competencia en las cadenas de valor del huevo y la carne de pollo, analizando las eficiencias en los mercados y sus efectos sobre el consumidor; incluye propuestas de recomendaciones de política pública para fortalecer la competencia. El presente informe se elaboró con base en los productos presentados por la empresa consultora “AGON Economía y Derecho S.C.”, quien se encargó de la elaboración del estudio teniendo como contraparte a un equipo técnico de la Intendencia Económica de la Superintendencia de Competencia (SC).

El análisis se desarrolló siguiendo las prácticas internacionales recomendadas por la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) en el marco del paradigma teórico de Estructura, Comportamiento y Resultado, según el cual las condiciones estructurales del mercado afectan el comportamiento de los agentes y finalmente los resultados.

El estudio identifica a los participantes en cada mercado y analiza las dinámicas comerciales y estrategias de negocios predominantes para comprender sus efectos en los mercados involucrados. En términos de estructura, se analizan elementos como: las cadenas de valor, el desempeño de los principales indicadores económicos, las condiciones de entrada, salida y expansión, las preferencias de los consumidores y aspectos regulatorios que podrían perjudicar la eficiencia de los mercados.

Entre los aspectos metodológicos para recabar información se destacan la revisión de información bibliográfica y documental de instituciones públicas y terceros interesados, el desarrollo de entrevistas y requerimientos de información, dirigidos a agentes económicos representativos en los diferentes eslabones de cada cadena de valor, así como a instituciones públicas reguladoras.

La importancia de las industrias de la carne de pollo y huevos radica tanto en su aporte al crecimiento de la producción pecuaria y del sector agrícola en general, así como en proveer proteínas de alta calidad nutricional a precios razonables, por lo que forman parte de la Canasta Básica Alimentaria (CBA) de la población salvadoreña. De acuerdo con la Dirección General de Estadísticas y Censos (DIGESTYC) del Ministerio de Economía (MINEC), el consumo de carne y huevos representa el 14.3% de la CBA (2020), solo superados por los cereales y las tortillas.

En el capítulo I del documento se exponen los antecedentes de estudios realizados por la Superintendencia de Competencia relacionadas con los mercados evaluados, así como las justificaciones determinadas en la Ley de Competencia (LC) para desarrollar el estudio. Además, se presenta el marco teórico utilizado para el análisis de competencia.

En los capítulos II y III se desarrollan las caracterizaciones de las cadenas de valor del huevo y la carne de pollo, respectivamente. Estas secciones describen con detalle en qué consisten las actividades de cada una de las etapas de la producción, desde la adquisición de la genética aviar hasta la venta minorista de ambos productos. Se identifican, además, los principales oferentes en cada eslabón, describiendo sus actividades, integración y relaciones comerciales. Además, se caracteriza la demanda final e intermedia del huevo y la carne de pollo precisando las preferencias de consumo identificadas, las industrias intermedias relacionadas y las características de los demandantes.

La evolución de los principales indicadores económicos relacionados con los mercados se aborda en el apartado V, entre los que se incluye su participación en el Producto Interno Bruto (PIB), la evolución de la producción y el consumo de huevo, y carne de pollo, así como el comportamiento de los precios, exportaciones e importaciones.

En el capítulo VI se presenta el análisis para definir los mercados relevantes en las dimensiones de producto y geográfico, aplicando el enfoque de sustituibilidad por parte de la demanda y de la oferta. El apartado VII analiza los resultados de los indicadores de concentración económica con base en el número de oferentes y su participación en cada mercado relevante.

Las barreras a la entrada identificadas (legales, estructurales, estratégicas), junto con el análisis de integración vertical se presentan en el capítulo VIII. El análisis de las barreras legales parte de una descripción y análisis del marco normativo aplicable a los mercados evaluados.

Luego, en el apartado IX se desarrolla un análisis de posición de dominio. Para finalizar, se presentan las conclusiones del estudio y una serie de recomendaciones de política pública dirigidas a diversas instituciones relacionadas con las agroindustrias de huevos y carne de pollo.

## **II. ANTECEDENTES**

La Superintendencia de Competencia (SC), con base en las facultades que le otorgan la Ley de Competencia (LC) y su Reglamento (RLC)<sup>2</sup>, desarrolló entre los años 2007 y 2008 un estudio sectorial de competencia en los mercados de huevos y carne de pollo. Este labor tuvo el apoyo del Programa “Fortalecimiento de Instituciones y Capacidades en el área de Políticas y de Competencia y Protección al Consumidor” (COMPAL) de la Conferencia de las Naciones Unidas Sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), y su objetivo principal fue efectuar una “caracterización del sector avícola, que permitiera conocer y evaluar su composición, tamaño, participantes, regulaciones, desempeño y otros aspectos relevantes para diagnosticar y proponer las medidas para fortalecer y mejorar las condiciones de competencia en el sector” (Superintendencia de Competencia, 2008).

El estudio concluyó dos aspectos fundamentales de índole estructural: a) una alta concentración en diferentes eslabones de las cadenas de valor de los mercados analizados, b) un fuerte nivel de integración vertical, principalmente en los mercados de carne de pollo. Sin embargo, se identificó que el desempeño de estas actividades económicas en términos de precios y producción era consistente con una dinámica competitiva.

En seguimiento al referido estudio, en junio de 2018 se finalizó el Informe de monitoreo “Análisis del mercado de huevo y pollo en El Salvador” (Superintendencia de Competencia, 2018), con el fin de evaluar el comportamiento y evolución de sus principales indicadores. Este informe confirmó la

---

<sup>2</sup> Con base en los arts. 1, 4, 13, literales c) y f); 38, inc. 6° y 50 de la Ley de Competencia (LC); y 7 al 11 de su reglamento.

existencia de un limitado número de empresas que operan en estos mercados, detectó un incremento significativo del precio del huevo en el 2017 y diferenciado según sus canales de distribución (moderno y tradicional). Una de sus conclusiones fue la necesidad de profundizar en las causas explicativas estructurales y de largo plazo de la evolución de los precios.

Entre los criterios valorados para la elección de un estudio de competencia, se encuentra el aporte de la actividad en la economía, medida por diferentes parámetros. La producción avícola, según datos del Banco Central de Reserva (BCR) es un sector clave, por generar relevantes encadenamientos en la producción tanto hacia atrás en su rol de comprador de insumos y hacia adelante como proveedor de bienes. El sector de aves de corral y huevo contribuye con un aporte del 15.1% del Producto Interno Bruto (PIB) de origen agropecuario, y su crecimiento ha sido superior a otras actividades agropecuarias.

Además de su importancia económica, de acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la carne de pollo y los huevos contribuyen significativamente a la mejora de la nutrición humana mediante el suministro de proteínas con nutrientes y micronutrientes de alta calidad y la generación de ingresos para agricultores de escasos recursos. (FAO, 2013).

Por las razones anteriores, la SC consideró pertinente desarrollar una evaluación las condiciones de competencia en los mercados de producción y distribución del huevo y carne de pollo, así como su incidencia en mercados relacionados.

Las premisas principales de un estudio de esta naturaleza es identificar los obstáculos de índole estructural que impiden una rivalidad efectiva en los mercados, y contribuir a removerlos o aminorarlos. Lo anterior tendría que incentivar a las empresas a incrementar su eficiencia, así como al aumento de la innovación y calidad de sus productos. A través de ello se promovería una mejora para los consumidores en términos de precios y acceso a una variedad más amplia de productos, lo que generaría un impacto favorable en los ingresos de los hogares.

En conclusión, el presente estudio pretende identificar áreas de mejora en las políticas públicas encaminadas a fortalecer la competencia en los mercados avícolas evaluados, las que han sido remitidas a las autoridades correspondientes.<sup>3</sup>

### **III. MARCO TEÓRICO**

El marco teórico que se emplea en el presente informe se basa principalmente en el paradigma de Estructura, Conducta y Resultado (ECR) desarrollado por el economista Joe S. Bain. La hipótesis central de este marco analítico es que las características estructurales de un mercado determinan el comportamiento de las firmas y este a su vez, su medible desempeño (Lee, 2007).

---

<sup>3</sup> Las recomendaciones fueron aprobadas por el Consejo Directivo de la Superintendencia de Competencia mediante resolución de referencia SC-005-0/ES/R-2021/Res.:10/03/2022.

El paradigma ECR tiene sus bases en la teoría oligopólica; su relativa simplicidad teórica permite evaluar de manera sistemática distintos mercados y acorde con la disponibilidad de información con la que se cuente, se puede profundizar en los elementos de interés con herramientas analíticas adicionales.

Para determinar las condiciones de competencia en los mercados de huevos y carne pollo se estudiarán sus condiciones estructurales y sus efectos, las cuales incluyen la cantidad de empresas participantes, cuotas de mercado, niveles de concentración, barreras a la entrada, poder de mercado, posición de dominio, entre otras características.

En adición, se indagarán aspectos sobre el comportamiento estratégico de los agentes económicos en cada eslabón de la cadena de valor, mediante el análisis de las condiciones que favorezcan o no la interacción entre los competidores. Es importante aclarar que se exceptúa de esta evaluación a la investigación de conductas particulares eventualmente anticompetitivas.<sup>4</sup>

Los resultados del mercado que abonan al análisis de competencia se valoran mediante indicadores tales como la evolución de los precios, costos, márgenes, y otras características no cuantitativas como la innovación y la calidad.

En las siguientes secciones se describen las bases teóricas de los elementos del paradigma ECR indicados por literatura especializada de diversas autoridades de competencia, así como por organizaciones internacionales especializadas en la materia, en aras de determinar las condiciones competitivas en la proveeduría, producción y distribución de huevos y carne de pollo.

## **A. Estructura de mercado**

Las estructuras de mercado en una economía se refieren a la segmentación de agentes económicos o firmas lo suficientemente diferenciados con base en sus características y nivel de su competencia. En un extremo se encuentra el monopolio puro o natural operado únicamente por una firma y en el otro, la competencia perfecta, modelo en el cual prevalecen muchas empresas y cada una de ellas es tomadora de los precios, es decir, son incapaces de influir en esta variable, que es determinada por la oferta y la demanda (CFI, 2022).

La teoría de la organización industrial identifica elementos e instrumentos analíticos para determinar si un mercado pertenece o se asemeja a una estructura determinada, acorde con su organización y nivel de competencia. Estos elementos se describen metodológicamente, iniciando con la

---

<sup>4</sup> La Superintendencia de Competencia dispone de otro tipo de actuaciones y procesos para evaluar el cometimiento de conductas anticompetitivas basados en la Ley de Competencia, las que difieren con el análisis efectuado en un estudio sectorial de competencia, enfocado fundamentalmente en evaluar las restricciones que no permiten un funcionamiento eficiente del mercado, en aras de promover una mayor competencia a través de medidas de políticas públicas regulatorias, de fomento a actividades económicas y de transparencia de la información. No obstante, los estudios podrían proveer información preliminar sobre potenciales conductas anticompetitivas, sin comprender los análisis propios de un proceso de investigación de conductas.



conceptualización de un mercado relevante, las barreras de entrada, poder de mercado de los participantes, posición dominante, y finalmente otras características estructurales o conductuales que podrían incidir en los resultados del mercado.

## **B. Definición de mercados relevantes**

El mercado relevante representa un conjunto de productos y/o servicios y zonas geográficas que ejercen presiones competitivas entre sí, y no necesariamente implica la inclusión de bienes con características similares (Motta, 2018, pág. 138).

La presión competitiva entre productos se observa generalmente en sus precios, sus correlaciones y diferencias, así como en las elasticidades precio cruzadas. Normalmente, si aumenta el precio de un producto A en un cierto porcentaje, se analiza el cambio en la demanda/oferta del producto B. Al valorar estos factores es posible determinar el grado de sustituibilidad entre productos y/o servicios y por ende la intensidad de su presión competitiva.

El test o prueba del monopolista hipotético o *SSNIP Test (Small but Significant and Not transitory Increase in Price)* es ampliamente utilizado como herramienta teórica para definir un mercado relevante. La prueba plantea la existencia hipotética de una empresa monopólica que produce un bien y decide incrementar su precio en un monto pequeño, aunque significativo en un período no transitorio.

Si el incremento no resulta teóricamente rentable debido a la existencia de bienes sustitutos de otras empresas o provenientes de otras áreas geográficas, esos bienes se deberían incorporar en el mercado relevante (sustitución de demanda). Adicionalmente, si existen otras empresas que no producen sustitutos, pero su ingreso al mercado podría suceder de una manera rápida y rentable, deben ser considerados en la definición (sustitución de oferta).

En este sentido, los factores a consideración en el estudio de la sustituibilidad por el lado de la demanda se relacionan con las posibilidades de los consumidores para adquirir otros productos y/o servicios que sustituyan al bien en cuestión, por tanto, deben valorarse los costos que implica esta sustitución reflejados en variables como los fletes de transporte, diferencias de precios y tiempo requerido en su entrega (Office of Fair Trading, 2004).

Otros factores de análisis empleados en la definición de los mercados relevantes son la utilidad de los productos y las preferencias del consumidor (Competition Commission, 2013). Lo anterior está estrechamente vinculado con la tipología de los consumidores, es decir, si estos son negocios que demandan insumos para sus procesos de producción, si son principalmente consumidores finales, o ambos tipos de demandantes. Estos elementos conducen a la evaluación de una potencial segmentación de los mercados.

La sustituibilidad de la oferta surge si empresas que no venden un producto o no operan en un área geográfica determinada modifican su oferta en respuesta de un incremento de precios en el mercado. En general, las autoridades de competencia incluyen en el mercado relevante, por ejemplo, agentes económicos que tienen la capacidad de reorientar su producción de una forma efectiva y en

un corto tiempo (en menos de un año), lo que implica la no existencia de altos costos hundidos (Office of Fair Trading, 2004).

Entre las principales características que inciden en la sustitución de la oferta se incluyen la tecnología de producción y el grado de complejidad para replicarla, la posibilidad y facilidad de adquirir insumos la existencia de barreras para el ingreso de oferentes como las patentes, permisos de operación o certificaciones especiales y el rol de las importaciones.

## **C. Presencia y poder de los competidores**

### **1. Cantidad o número de agentes económicos**

Generalmente, una cantidad numerosa de proveedores/oferentes o agentes económicos que participen en un mercado relevante puede ser indicativo de un funcionamiento dinámico o bien de la existencia de limitados obstáculos a la entrada, incluyendo la ausencia de regulaciones que pudiesen ejercer un efecto disuasorio.

Sin embargo, esta medida debe complementarse con otros indicadores para evaluar si efectivamente es el caso, pues no es suficiente por sí misma para determinar la intensidad de la rivalidad prevalente. En ese sentido, un limitado número de competidores no necesariamente es negativo, si existen entre ellos otros elementos que configuren un escenario de disputa constante y permanente (OCDE, 2012).

En este contexto, la cantidad de competidores en los mercados de huevos y carne de pollo se empleará para obtener información general conducente a evaluar la existencia de restricciones en sus cadenas de valor.

### **2. Participaciones de mercado y nivel de concentración**

Las participaciones o cuotas de mercado son calculadas utilizando variables como ingresos, volúmenes de producción o ventas, capacidad de producción o adquisición de insumos (Competition Commission, 2013). Su estimación permitirá conocer el tamaño relativo de cada agente económico o firma y será la base para la evaluación del nivel de concentración de los mercados en estudio.

La concentración de mercado es comúnmente aceptada como una herramienta que contribuye al análisis del poder mercado y constituye una información preliminar, junto con otros elementos, para evaluar los riesgos de potenciales conductas coordinadas como los carteles (Harrington, 2015).

La concentración de los mercados de huevos y carne de pollo se estimará mediante dos indicadores de amplia aceptación, el Índice de Herfindahl-Hirschman (IHH) y la razón de concentración de K empresas (Ck).

#### ***Índice de Herfindahl-Hirschman (IHH)***

El IHH es el indicador de mayor utilización para medir la concentración de mercado, ya que refleja la cantidad de agentes económicos en cada mercado relevante y su tamaño relativo. Se define como la suma de los cuadrados de las participaciones de los agentes económicos incumbentes:

$$IHH = \sum_{i=1}^N S_i^2$$

Donde  $S_i^2$  es la participación elevada al cuadrado de la firma  $i$  y  $N$  es igual al total de las empresas participantes en el mercado.

Cuando el valor del IHH se aproxima a cero significa que existe un gran número de empresas de relativamente igual tamaño y alcanza su máximo de 10,000 puntos ante un mercado monopólico. Las autoridades de competencia generalmente consideran mercados de moderada concentración a los situados con un IHH entre 1,500 y 2,500 puntos y altamente concentrados cuando excede los 2,500 (The United States Department of Justice, 2018; U.S. Department of Justice and the Federal Trade Commission, 2010).

### *Índice de concentración de K empresas ( $C_k$ )*

El  $C_k$  mide la participación combinada de las empresas de mayor tamaño o más grandes en un mercado relevante. Por ejemplo, el índice de concentración de “cinco firmas” o  $C_5$  representa la sumatoria porcentual de las participaciones de los cinco agentes económicos con mayor cuota de mercado (Competition Commission, 2013). Su fórmula es:

$$C_k = \sum_{i=1}^k S_i$$

Donde  $S_i$  es la participación de mercado de la  $i$ -ésima empresa y  $k$  es el número de agentes económicos considerado.

### **3. Poder de mercado y posición de dominio**

El poder de mercado se refiere a la capacidad de un agente económico de aumentar y mantener los precios por encima del nivel que prevaleciera bajo condiciones de competencia, por un periodo no transitorio, sin perder participación de mercado ni rentabilidad (Superintendencia de Competencia de El Salvador, 2009). Suele definirse como la diferencia entre los precios de venta y sus costos marginales de producción.<sup>5</sup>

El concepto de “dominancia de mercado” o “posición de dominio” utilizado en la legislación europea de competencia se define como una situación en la que una empresa posee un suficiente poder de

---

<sup>5</sup> El costo marginal es el incremento resultante de producir una unidad adicional de un bien. En condiciones de competencia perfecta, el precio es igual al costo marginal en el equilibrio (Motta, 2018).

mercado que le permite imponer precios cercanos a los que cobraría un monopolista (Motta, 2018). En específico, para la evaluación de dominancia en los mercados en comento, se valorarán los siguientes factores, que a su vez son congruentes con los artículos de la LC relacionados con las condiciones que privan para que un agente económico cuente con una posición dominante:<sup>6</sup>

Existencia y poder de los competidores. Las presiones que ejercen los competidores y su posición de mercado, lo cual incide en su capacidad para contrarrestar incrementos de precios de la empresa dominante. En este sentido, en adición de las métricas de los incisos previos, se consideran las declaraciones sobre la rivalidad en los mercados de los representantes de los agentes económicos en las entrevistas efectuadas.

La sustitución por el lado de la oferta. En este sentido, se considerarán las presiones ejercidas por la amenaza factible de una expansión futura de los competidores existentes o del ingreso de agentes económicos. Para ello se considerará la capacidad instalada de los competidores en los mercados relevantes a definir y la posibilidad de entrada de oferentes nacionales o extranjeros.

Comportamiento reciente de la empresa dominante. Los antecedentes de comportamiento de las empresas tales como denuncias o quejas ante instituciones públicas podrían aportar información sobre potenciales prácticas anticompetitivas en el mercado. En este sentido, se revisarán actuaciones previas ante la propia SC en los mercados de huevos y carne de pollo, así como denuncias presentadas ante la Defensoría del Consumidor (DC) referentes a incrementos de precios de los productos en cuestión. La presencia de una cantidad o aumento significativo de denuncias de consumidores en un mercado o contra un agente económico en particular podría ser un punto de partida para detectar problemas en los canales de venta minoristas.

Acceso a fuentes insumos. Una empresa dominante puede emplear contratos de exclusividad con determinados clientes o proveedores de insumos que podrían ser de especial importancia para la entrada o expansión de los competidores, lo que aumenta la probabilidad de un cierre anticompetitivo del mercado (Comisión Europea, 2009). Se examinará si existe alguna restricción al acceso a insumos para los productores de carne de pollo y huevos, entre los que se considerarán la genética aviar, alimentos concentrados y otros, analizándose variables como sus precios de importación y costos de internación, de ser el caso.

Barreras a la entrada. La existencia o ausencia de barreras a la entrada es un elemento fundamental para evaluar la posición dominante, ya que en un mercado concentrado con escasas barreras se limita la posibilidad de ejercer la posición de dominio de las firmas

---

<sup>6</sup> Con base en Comisión de Competencia Europea. “Orientaciones sobre las prioridades de control de la Comisión en su aplicación del artículo 82 del Tratado CE a la conducta excluyente abusiva de las empresas dominantes”, febrero 2009. Diario oficial de la Unión Europea. Asimismo, puede consultarse el art. 29 de la Ley de Competencia de El Salvador, que establece las condiciones que deben considerarse para determinar si un agente tiene una posición dominante.

incumbentes. En este sentido se evaluará la presencia de obstáculos de acuerdo con las definiciones del siguiente apartado.

#### **D. Barreras a la entrada**

Las barreras a la entrada pueden definirse como aquellos elementos que obstaculizan el acceso de nuevas empresas al mercado relevante y su importancia radica en que proporcionan una perspectiva del grado de competencia potencial que pueden enfrentar las firmas ya establecidas en el mercado.

Lo anterior obedece a que, si el acceso al mercado es muy complicado, los participantes establecidos o incumbentes tienen mayor facilidad para elevar precios y así obtener mayores utilidades, en la medida que no temen que existan nuevas entrantes que puedan provocar una reducción en sus ganancias. Por tanto, las barreras a la entrada favorecen el ejercicio del poder de mercado (OCDE, 2012).

Las barreras pueden ser intrínsecas (estructurales) o naturales al mercado, producto de conductas de los participantes o por causa de regulaciones. A continuación, se explican las principales barreras a evaluar en el presente documento (OCDE, 2012).

##### **1. Legales o regulatorias**

Están constituidas por las normas, leyes, reglamentos, permisos, así como políticas industriales que podrían dificultar el acceso de nuevas empresas al mercado (OCDE, 2012). Las regulaciones se crean para alcanzar objetivos sociales y económicos legítimos y específicos; sin embargo, en determinados casos podrían afectar a los participantes del mercado y a la rivalidad entre competidores.

La producción y distribución de alimentos, y en especial los productos avícolas son fuertemente regulados a nivel nacional e internacional con fines de garantizar, entre otros aspectos, la sanidad animal, la inocuidad de los alimentos y lo más importante, la salud humana. La regulación recae en diferentes etapas de las cadenas de valor avícolas, desde la instalación, construcción y diseño de las granjas, matanza de las aves, el procesamiento y la distribución de la carne de pollo, o del huevo.

En tal sentido se examina si los requerimientos legales pueden: generar restricciones al flujo de bienes y servicios entre regiones y estados, imponer costos altos a los nuevos participantes, tales como a las pequeñas empresas con respecto a los que enfrentan los incumbentes o únicamente los de mayor tamaño, o bien, proteger parcial o totalmente a los agentes económicos de las leyes nacionales de competencia, entre otros elementos (OCDE, 2012).

Asimismo, se examina si las regulaciones establecen requerimientos de calidad que se consideran limitantes a la entrada o expansión de competidores o si por ejemplo, se controlan los precios sin suficiente justificación.

##### **2. Naturales o estructurales**

Las barreras naturales o intrínsecas surgen cuando las características propias de la industria dificultan el establecimiento de nuevos competidores, y están relacionadas con aspectos tecnológicos, los costos y la demanda. Entre estas se encuentran (Centro Competencia, s.f.):

Altos costos de capital y costos hundidos.<sup>7</sup> A mayores requerimientos de capital para entrar al mercado y mayor la proporción de estos que representen costos hundidos, el riesgo de un nuevo participante en términos de rentabilidad es más elevado.

Sin embargo, el impacto que pueden tener los altos costos de capital en la evaluación de riesgo depende en gran medida del perfil del participante, ya que es probable que un nuevo emprendedor valore su ingreso con un riesgo superior al de una evaluación que podría efectuar un conglomerado de empresas (OCDE, 2005).

Economías de escala.<sup>8</sup> Al requerirse una escala mínima de producción, la nueva empresa debe entrar ya sea con una escala subóptima con desventajas en costos o con un nivel eficiente con efecto depresor en los precios. Por tanto, las economías de escala reducen el número de firmas que pueden operar con costos eficientes en un mercado de tamaño determinado.

Un punto importante de las economías de escala es que no pueden prevenir o provocar dificultades a la entrada en ausencia de costos hundidos. Una industria que no requiere ninguna inversión hundida es ideal para lo que es conocido como “hit and run entry” (en español, entrada de golpe y corre), es decir, mercados en los que la entrada y salida de competidores ocurre con costos mínimos y de manera inmediata. Por tanto, las economías de escala suelen acompañarse de costos hundidos, los que normalmente son altos costos fijos (OCDE, 2005).

Economías de alcance. Las economías de alcance representan ahorros en costos debido a eficiencias asociadas con la producción, distribución o venta de diversos tipos de bienes por parte de una firma. En este sentido, incluso si un entrante es igualmente eficiente que un agente económico establecido, este último puede disminuir sus costos medios debido a los ahorros generados por la integración de otro producto o servicio. Si es el caso, mientras los incumbentes determinen sus precios en un nivel menor que los costos esperados del entrante, podría asegurarse que la entrada sea improductiva (OCDE, 2012).

Integración vertical. Al operar en dos o más eslabones de la cadena de valor, las firmas establecidas en el mercado podrían presentar ventajas que solamente pueden ser replicadas por agentes económicos que se encuentran integrados de forma similar y, por tanto, complicar el ingreso del potencial competidor. Para alcanzar el nivel de integración de los incumbentes, los entrantes tendrían que dedicar altos recursos financieros y un tiempo de planificación superior en comparación de un eventual ingreso no integrado.

---

<sup>7</sup> Los costos hundidos se refieren a aquellos gastos que una vez efectuados no pueden ser recuperados; surgen debido a que en algunas actividades económicas se requieren de activos especializados que no pueden ser fácilmente utilizados para otras actividades y los mercados de reventa de tales activos se encuentran limitados (OCDE, 1993).

<sup>8</sup> Referido a un nivel en el cual los costos medios por unidad de producto decrecen con el incremento de la escala producida por la firma (OCDE, 1993).

En estos casos, lo importante es evaluar que tan determinante es la integración vertical para ser rentable o en cuánto tiempo y con qué esfuerzo puede ser replicada (OCDE, 2012). Por tanto, se examinará si existe la integración vertical entre los agentes económicos, en qué grado se estima necesaria para competir y las ventajas que ello ofrece sobre las firmas que operan en un solo eslabón de las cadenas de valor a analizar.

Efectos reputacionales. La buena reputación de una empresa establecida se debe a su confiabilidad y/o calidad de su oferta. Si la obtención de la información sobre los productos no es costosa, los consumidores generalmente se basarán en la reputación y experiencia de una firma como una guía para efectuar sus compras. Para poder superar este efecto, los agentes económicos tienen que persuadir a los clientes a adquirir sus productos y frecuentemente se ven obligados a ofrecer precios promocionales (OCDE, 2012).

### **3. Estratégicas o artificiales**

Surgen del comportamiento de las firmas existentes en el mercado con el objetivo de generar desincentivos a los entrantes potenciales. Es importante señalar que la presencia de este tipo de conductas podría llegar a considerarse anticompetitiva, por lo que sus efectos sobre el mercado deben ser analizados caso por caso. Se evaluarán las siguientes prácticas de negocio generadoras de barreras u obstáculos a la competencia:

Precios predatorios. Una empresa podría estar dispuesta a bajar los precios por debajo de sus costos por un periodo extendido de tiempo o tener la credibilidad para hacerlo, de tal forma que se desincentive la entrada. Para que esta acción sea efectiva tienen que existir elementos que permitan intuir que se recuperarán sus pérdidas mediante incrementos futuros de precios, lo que implica la existencia de otras barreras adicionales en el mercado.

Descuentos por fidelidad y ventas atadas. Los agentes económicos dominantes pueden generar barreras a la entrada a través del ofrecimiento de descuentos a los clientes o consumidores que les adquieren volúmenes determinadas de sus ventas. Asimismo, una empresa dominante podría condicionar los descuentos a la compra conjunta de sus productos.

Diferenciación de producto y publicidad. La diferenciación de productos puede surgir de estrategias que acompañen gastos en publicidad, diferencias notables de calidad, estilos innovadores, reputación o cualquier otro factor de valoración de los consumidores. La inversión en diferenciar productos puede tener un propósito distinto al de crear barreras a la entrada, por lo que se consideran como tales en la medida que impliquen altas inversiones que representen costos hundidos y se perciba como una necesidad.

Acuerdos de exclusividad. Si las empresas establecidas tienen un alto porcentaje de su oferta comprometida mediante acuerdos de exclusividad, la probabilidad de que nuevos agentes ingresen al mercado será baja.



## E. Restricciones provenientes del comportamiento de los agentes económicos

El comportamiento de los agentes económicos se refiere a todas aquellas conductas o prácticas estratégicas que pueden dañar la competencia y que a grandes rasgos se pueden clasificar en dos categorías: i) restricciones verticales y abuso de posición dominante y ii) acuerdos horizontales (Motta, 2018). El estudio permite la indagación de información general relacionada con este tipo de conductas, las que procede investigar en procesos de otra naturaleza, no en un estudio sectorial. En este caso, es importante relacionarlas eventualmente con potenciales causas del desempeño del mercado.

## F. Resultados de mercado

Conforme con el paradigma ECR, los resultados de un mercado son indicadores que proporcionan evidencia de su desempeño. El comportamiento competitivo se debe reflejar en indicadores de precios y otros que atañen a la oferta, tales como la calidad e innovación.

Patrones de precios. Las características del modelo de competencia perfecta consisten en una fuerte disputa del mercado, oferta de productos homogénea, libre entrada y una gran cantidad de proveedores y consumidores, los precios son determinados por las condiciones de la oferta y la demanda, los participantes son tomadores de precios o precio- aceptantes, es decir, ningún competidor puede elevar su precio por arriba del establecido en el mercado sin disminuir sus ventas.

En este sentido, se efectuarán análisis estadísticos de los precios del huevo y la carne de pollo con el objeto de detectar patrones de cambio, los que serán contrastados con el resto de la información cuantitativa para analizar de forma amplia su relación con la dinámica competitiva de los mercados.

Costos y márgenes. La valoración de los patrones de precios debe generalmente acompañarse del examen de los costos a lo largo del tiempo, ya que estos podrían explicar los incrementos observados, los valores diferenciados por región o permiten detectar mejoras en la eficiencia de los agentes económicos.

Los márgenes precio-costo proveen información útil respecto de la eficiencia de los mercados, incluido, por ejemplo, la disponibilidad y capacidad de los consumidores de cambiar de proveedor. Las brechas en los márgenes en diferentes locaciones geográficas o acordes con segmentos de consumidores pueden ser indicativos de falta de competencia en regiones particulares o la existencia de distintos tipos de consumidores.

Calidad y la innovación. Existen otros indicadores no relacionados directamente con información cuantitativa como los mencionados en los párrafos previos. Factores tales como la baja calidad, falta de innovación o rangos limitados de productos pueden ser indicativos de débil competencia en el mercado.

Al tratarse de productos que podrían considerarse hasta cierto punto como commodities,<sup>9</sup> es decir, bienes sin diferenciación cualitativa en las operaciones de compra-venta, la calidad se puede medir en términos de los procesos productivos y la variedad de productos de valor agregado.

#### IV. CARACTERIZACIÓN DE LAS CADENAS DE VALOR DEL HUEVO Y LA CARNE DE POLLO

A continuación, se desarrollan dos apartados orientados a contextualizar las cadenas de valor de carne de pollo y huevo. El primero, corresponde a información general sobre la cantidad de granjas avícolas y su localización y el segundo, a una caracterización de los mercados de alimentos concentrados, que abastecen de insumos tanto a los productores de huevos como a los de carne de pollo.

##### A. Cantidad de granjas y localizaciones

El Programa de Sanidad Avícola del MAG registra 621 granjas comerciales hasta el 2021, las que se localizan en los catorce departamentos del territorio. De ese total, 162 son de engorde (producción de carne de pollo) y 398 de postura (producción de huevos).<sup>10</sup>

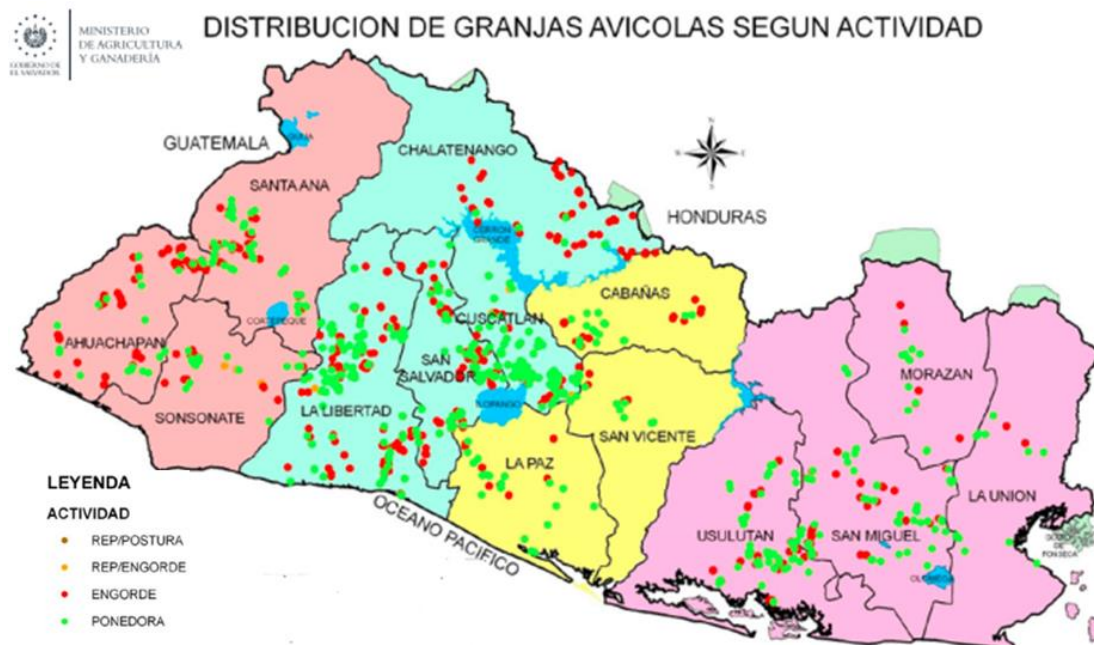
El departamento de la Libertad concentra el 21.6% del total de granjas de engorde, seguido de Cuscatlán y San Salvador con 11.1% cada uno; por su parte, la mayor cantidad granjas de postura se localizan en Cuscatlán con el 20.9% del total (figura 1).

---

<sup>9</sup> La Agencia de Protección del Medio Ambiente de Estados Unidos (EPA) incluye en su definición de *commodities* agrícolas entre otros, “...las frutas frescas, hayan sido o no lavadas y coloreadas o tratadas de alguna manera en su forma natural sin pelar; las verduras en su estado crudo o natural hayan sido o no despojadas de sus hojas externas, enceradas, preparadas en ensaladas verdes frescas, etc.; los granos, las nueces, los huevos, la leche cruda, las carnes y productos agrícolas similares. No incluye los alimentos que hayan sido procesados, fabricados o manufacturados mediante cocción, congelación, deshidratación o molienda.” (Protection of Environment, 1997).

<sup>10</sup> En adición, el MAG reporta la existencia de 61 granjas de otra naturaleza, entre reproductoras y de desarrollo de pollitas y pollitos y otras que corresponden a otras especies avícolas.

Figura 1. Distribución geográfica de las granjas avícolas. 2021



Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería (2021). Mapas Pecuarios y Acuícolas.

## B. Características del abastecimiento de alimentos concentrados para aves

La producción y distribución de alimentos concentrados para aves es un eslabón estratégico en la cadena de valor de la avicultura de postura y de carne de pollo. Las empresas que operan en este rubro, además de producir alimentos para aves, lo fabrican para otras actividades como la pecuaria, piscícola, porcina, caprina, equina, así como para animales domésticos, entre otros. Lo que cambia en cada tipo de alimento según su especie animal y sus características es su fórmula y algunos insumos utilizados para su producción.

Las materias primas utilizadas para la producción de estos alimentos, como el maíz, la soya, y el aceite, entre otros, son clasificados como commodities. Por lo general, los productores, especialmente los grandes, adquieren esos insumos en el mercado internacional a precio spot o utilizando estructuras de coberturas, dependiendo de las condiciones del mercado, ya sea directamente en la Bolsa de Chicago o a través de proveedores particulares dedicados al procesamiento y la comercialización.<sup>11</sup>

<sup>11</sup> Se refiere a la protección del valor de la mercadería ante posibles variaciones en los precios, con el objetivo de minimizar las pérdidas en la producción, almacenamiento, procesamiento y comercialización de un producto. Estas coberturas se logran participando en el mercado de los contratos derivados, comprando o vendiendo. En el mercado existen dos posturas, la vendedora y la compradora, la primera hace referencia a la cobertura que toma un productor o un acopiador que tiene almacenada la mercadería con el fin de proteger el precio ante posibles fluctuaciones negativas. La otra postura, la compradora, la toman quienes quieren cubrirse ante subida de los precios en la mercadería que deben comprar en un futuro; utilizan esta cobertura los industriales, exportadores o un acopiador (Fernández, 2012).

La alimentación es fundamental para alcanzar los objetivos de producción de las aves de engorde y de postura. Los nutrientes que necesitan normalmente se clasifican en proteínas, vitaminas, carbohidratos, grasas, minerales, y agua.

Las proteínas están constituidas principalmente por aminoácidos y son indispensables para el desarrollo de los tejidos, músculos y plumas, elementos que representan aproximadamente una quinta parte del peso del ave; mientras que las vitaminas son necesarias para la reproducción, el estado de salud y la incubación. Los carbohidratos y grasas contribuyen al desarrollo de la movilidad de las aves, la conservación de su temperatura corporal, crecimiento y la eficiencia alimenticia. De manera análoga, los minerales son esenciales para el desarrollo de tejidos y órganos, en particular, el calcio y el fósforo, elementos básicos en la formación de huesos y en la constitución del cascarón.<sup>12</sup>

Los componentes de los alimentos concentrados son divididos en macro y micronutrientes. Los primeros son los encargados de suministrar la mayor parte de la energía metabólica a los animales y generalmente se constituyen de grano de maíz, harina de soja y aceite de palma. Los “micros” por su parte, son pequeñas cantidades de vitaminas y minerales como la lisina, methionina, fosfato, carbonato de calcio y otras harinas, requeridas para ciertas funciones celulares.

No existe una regla específica en la formulación de los alimentos, ya que ésta depende de la explotación del tipo de ave (postura o engorde), del precio relativo de los ingredientes, así como de los requerimientos específicos de la raza o especie. Por ello, los productores se asesoran con expertos para la formulación de sus piensos,<sup>13</sup> a fin de alcanzar el mejor rendimiento posible.

Los alimentos concentrados pueden tener las siguientes presentaciones: harina, peletizados y extrusados. Los primeros se constituyen por las materias primas molidas y mezcladas hasta alcanzar un nivel homogéneo sin otorgarle una forma específica. Los peletizados se elaboran mediante una técnica de procesamiento que transforma los ingredientes en harinas finamente molidas, para luego dar paso a los aglomerados densos. El extruido se trata de un proceso térmico que mezcla y homogeniza ingredientes, provocando cambios en las estructuras funcionales, como la emulsificación, gelificación y texturización (Thermo Fisher Scientific, s.f.).

El proceso para la elaboración de alimentos concentrados consiste en las siguientes etapas: a) recepción, b) almacenaje, c) suministro, d) molienda, e) formulación, f) mezclado, g) peletizado o extrusado, y h) empaçado.<sup>14</sup>

La mayor parte de empresas dedicadas a actividades avícolas ya sea grandes, medianas e incluso pequeñas producen sus propios alimentos, ya que les permite tener un mayor control sobre su

---

<sup>12</sup> Véase: <https://core.ac.uk/download/pdf/333824352.pdf>.

<sup>13</sup> Un pienso es un alimento para animales constituido por una mezcla de materias primas (vegetales y/o animales y/o minerales) que son transformadas o no, con el fin de lograr un alimento nutritivo y sano.

<sup>14</sup> De acuerdo con información proporcionada por productores de alimentos concentrados en respuesta a requerimientos de información.

calidad, y, por ende, de la nutrición de sus aves; para ello, normalmente, contratan a expertos nutricionistas quienes les asesoran en la preparación de sus fórmulas.

En la producción de aves de engorde existe evidencia que al consumirse alimentos peletizados se genera un menor desperdicio, mejora el desempeño animal, aumenta la densidad de masa, los pollos son menos susceptibles a infestaciones de insectos, favorece la digestión y destruye organismos perjudiciales (Behnke, 2010). Para las aves de postura, estas ventajas aún no han sido suficientemente documentadas.

En relación con la estructura de costos, la alimentación de las aves es el componente más importante para ambas cadenas de valor, constituyendo hasta un 65% de los costos totales (OCDE, 2018). Por tanto, el acceso a alimento concentrado de relativo bajo costo y de alta calidad nutricional es esencial para el sector avícola en general. A continuación, se describe información general de las principales industrias de alimentos concentrados:

#### ***La Sultana, S.A. de C.V. (La Sultana)***

Fundada en 1992, perteneciente al grupo económico CMI Alimentos S.L., vinculada con Avícola Salvadoreña, S.A. de C.V. (AVISAL). Su planta se ubica en el municipio de Antiguo Cuscatlán, departamento de La Libertad; posee la certificación ISO 9001:2015, la cual estandariza y documenta los procesos de producción.

Este agente económico distribuye sus productos directamente a agroservicios, productores y empresas pertenecientes al mismo grupo. Igualmente, distribuye alimento a granel de forma directa a granjas en 8 principales departamentos de la República.

La Sultana proporciona asesoría técnica en salud y manejo de aves a pequeños productores, los que normalmente no tienen acceso a otros medios de asistencia técnica, la cual consiste en visitas de un veterinario in situ que sugiere la aplicación de las mejores prácticas del mercado, y brinda otros servicios como la vacunación y despique.

#### ***Saram, S.A. de C.V. (SARAM)***

Fundada en 1975 (originalmente Incubadora MOR S.A.). Su planta se localiza en el municipio de Colón, departamento de La Libertad; manufactura alimentos concentrados mediante máquinas peletizadoras y extrusoras. Esta sociedad también cuenta con granjas de engorde, tecnificadas y no tecnificadas.

Distribuye sus productos a través de los agroservicios, mayoristas y directamente a los productores mediante un ruteo que abarca los 14 departamentos. Ofrece servicios complementarios de asesoría sobre el manejo de las aves y nutrición, tanto a granjas de posturas como de engorde.

#### ***Productos Alimenticios Sello de Oro, S.A. de C.V. (Sello de Oro)***

Sociedad vinculada con CRIAVES al pertenecer al mismo grupo económico. Integra verticalmente a las actividades de cría y engorde de pollos *broiler*, rastro y plantas de procesamiento de carne aviar,

así como su propia planta de alimentos concentrados, operando la marca Ganamás. Abastece de piensos a sociedades de su grupo económico y también a terceros.

#### ***Tecnutral, S.A. de C.V. (Tecnutral)***

Fundada en 1986, es una empresa que opera con contrapartes regionales, dedicada a la producción de alimentos balanceados de animales domésticos y de granja, peletizados y en harina. Su planta se ubica en el municipio de Lourdes, departamento de La Libertad. Dedicada la mayor parte de su producción de harinas para la alimentación de aves ponedoras. Respecto a los alimentos peletizados, más del 70% se dirige al mercado de *broiler* y un pequeño porcentaje para postura.

Esta sociedad vende directamente a los agroservicios, distribuidores y granjas que lo utilizan para su consumo. Entre sus distribuidores se encuentra Tecniaves, S.A. de C.V. (productores de huevo), agente económico dedicado a granjas de postura que forma parte de su mismo grupo económico. A diferencia de algunos competidores, no proporciona servicios de asistencia técnica.

#### ***Prosalco, S.A. de C.V. (Prosalco)***

Sociedad productora de alimentos balanceados relacionada con el Grupo San Benito, que fabrica piensos exclusivamente para aves de engorde. Posee una planta de producción para consumo de granjas vinculadas con su grupo económico.

### **C. Caracterización de la oferta y demanda del huevo**

En esta sección se identifican las características de la oferta y de la demanda de huevos, con el propósito de conocer el funcionamiento de este mercado y eslabones relacionados. Por tanto, se describen las actividades a partir de la provisión de genética aviar hasta la distribución minorista, identificándose a los principales oferentes.

Respecto a la demanda, se consideran las preferencias que le generan valor al producto, tanto para los consumidores finales como intermedios, como su tamaño, color, origen, entre otros aspectos.

#### **1. Características del huevo y evolución de la producción nacional**

El huevo es un alimento importante en la dieta de los salvadoreños, dado su bajo aporte calórico y alto valor nutritivo; es denso en nutrientes, rico en aminoácidos esenciales, ácidos grasos, minerales y vitaminas necesarios en la dieta alimenticia (Azcona, 2006). Estas características y su uso en diferentes preparaciones gastronómicas lo tornan en ingrediente básico de la cocina.

Las investigaciones sobre sus aportes indican que el consumo de huevo contribuye a la prevención de algunas enfermedades crónicas si se incluye en la dieta de grupos con necesidades alimenticias específicas, como ancianos, adolescentes, gestantes, personas con dietas hipocalóricas y vegetarianos (Azcona, 2006).

El consumo diario de dos huevos aporta aproximadamente 140 kcal, lo que representa el 7% de los requerimientos calóricos de un adulto. Además, es fuente de vitamina A, D y E, ácido fólico, vitamina

B12, hierro, zinc y selenio. La calidad de la grasa contenida en el huevo se considera buena, pues los ácidos grasos monoinsaturados superan ampliamente al de los saturados (Azcona, 2006).

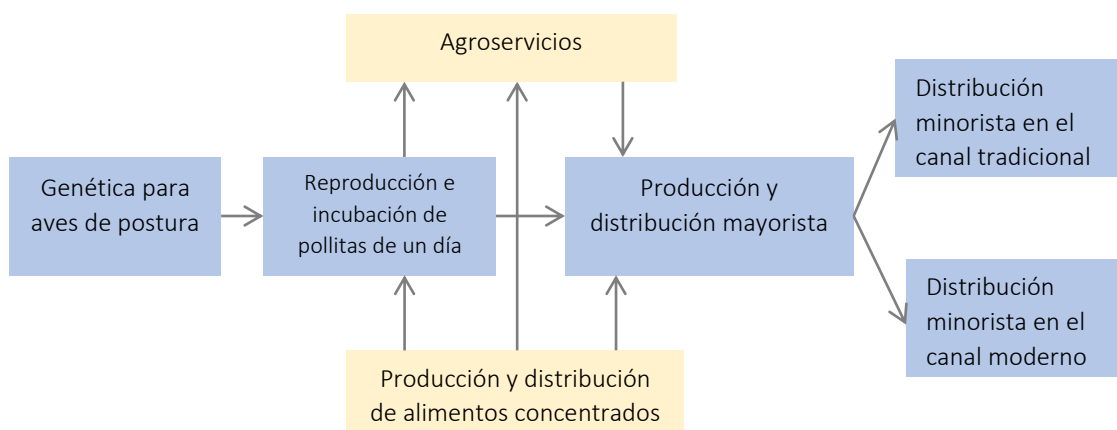
Con relación a la evolución de la producción nacional de huevos, en el período 2010-2019 se registraron dos tendencias bien marcadas. Entre los años 2010 -2016 creció un 21.9%, de 1,101 millones a 1,342 millones de unidades, con una etapa decreciente de 7.2% entre el 2016 y 2019.<sup>15</sup>

## 2. Oferta del huevo

### *Cadena de valor del huevo*

El análisis de la oferta se ilustra en el esquema 1 como una guía para la descripción de los apartados subsecuentes. En términos generales, esto implica la descripción del desarrollo y adquisición y de la genética, la producción de alimentos concentrados, la reproducción e incubación de las pollitas de 1 día, el funcionamiento y la producción de huevos en las granjas de postura, la distribución mayorista y minorista, y el uso final e intermedio en industrias u otro tipo de negocios.

**Esquema 1. Cadena de valor de la producción y distribución de huevos**



Fuente: Elaborado con base en información proporcionada por agentes económicos productores y distribuidores de huevos.

### *Genética aviar: reproductoras de pollitas de postura*

La genética aviar consiste en la reproducción de aves como material para la producción de gallinas de postura. El objetivo primordial de los programas de mejoramiento genético de las gallinas es maximizar el retorno de la inversión de los productores, para ello, las firmas de genética han logrado incrementar el número de huevos producidos por gallina por ciclo, junto con mejoras en la eficiencia

---

<sup>15</sup> Información proporcionada por la Asociación de Avicultores de El Salvador (AVES) en respuesta a requerimiento de información. Se excluyen del análisis los datos de 2020 por la distorsión que generan debido a los impactos negativos que tuvo la pandemia del Covid-19 en la producción y el consumo.



en la conversión de alimento y en la calidad externa e interna del huevo (Besbes, Tixier-Boichard, & Hoffman, 2007).

La genética de gallinas ponedoras ha avanzado de forma relevante en términos de productividad. El número de huevos producidos anualmente por gallina aumentó de 170 en 1925 a 325 en la década del 2000 (Besbes, Tixier-Boichard, & Hoffman, 2007) y a más de 460 en fecha reciente (M., C.J., T., M.J., & M., 2020).

Se estima que el mercado de genética animal en 2021 alcanzó un valor de US\$ 5.5 billones, el cual se proyecta con un importante incremento hasta los US\$ 7.7 billones (40%) para el 2026, principalmente, impulsado por el crecimiento de la población, la urbanización y el consumo (Markets and Markets, s.f).

Esta actividad tiene una fuerte concentración de mercado, la mayor parte de la genética para aves de postura es ofrecida por dos empresas, *Hendrix Genetics* y *Erich Wesjohan Group* (PHW Group). La primera es una de los principales agentes económicos criadores y distribuidores de gallinas ponedoras de color blanco y marrón (rojo) a nivel mundial, que ofrece seis diferentes razas.<sup>16</sup>

En El Salvador, la principal proveedora de aves reproductoras es *Hy-Line international* (*Hy-Line*), quien suministra en condiciones de exclusividad a CRIAVES, S.A. de C.V. (CRIAVES). *Hy-Line* es parte del *PHW Group*, que también es propietario de empresas dedicadas al mejoramiento de pollitos de engorde. De sus seis diferentes razas de gallinas de postura, *Hy-Line Brown* es la de preferencia en el país, ya que su productividad alcanza hasta 460 huevos marrones en 100 semanas, con un inicio de postura a temprana edad, un tamaño de huevo óptimo y alta eficiencia alimenticia, lo que se traduce en mayores ganancias (Hy-Line International, 2022).

### ***Reproducción e incubación de gallinas de postura***

Las fases de cría y recría de las futuras ponedoras comerciales se desarrollan de manera conjunta e inicia con la adquisición de pollitas de un día (genética), hasta su traslado a la nave de puesta<sup>17</sup> (granja) cuando llega a su madurez sexual, la que se alcanza entre las semanas 16 y 18 de vida. Se distinguen tres diferentes periodos; arranque (hasta la semana 6 de vida), cría (de la 7ª a 13ª semana) y recría (de la 13ª a la 18ª semana) (Barroeta, Izquierdo, & Pérez).

---

<sup>16</sup> Hendrix produce las razas *Babcock*, *Bovans*, *Dekalb*, *Hisex*, *ISA* y *Shaver* (Hendrix Genetics, 2022). En 2008 surgió como una tercera alternativa la empresa *Novogen*, propiedad de *Groupe Grimaud*. Pese a su reciente creación, *Novogen* ha logrado vender su producción en más de 60 países mediante la creación de dos subsidiarias, una en Estados Unidos (*Novogen NA Inc.*) y otra en Brasil (*Novogen de Brasil LTDA*). En adición a los agentes económicos de nacionalidad China que operan en el mercado local, considerado el más grande del mundo, en el cual la empresa Yukou tiene más de la mitad del mercado. Tomando en cuenta a esta empresa, sus ventas equivalen a la tercera más grande del mundo, superando a *Novogen*.

<sup>17</sup> La nave de puesta es el espacio físico o la granja donde las aves iniciarán el proceso de producción de huevos fértiles.

La fase de recría es el período más próximo a la madurez sexual, es decir, previo al inicio del proceso de apareamiento y producción de huevo fértil. Las fases de cría y recría tienen una importante repercusión para la posterior fase de producción. Se tiene conocimiento que para que una gallina pueda desarrollar su potencial genético de producción de huevos es necesario que su crecimiento anatómico-fisiológico sea adecuado con base en: a) una madurez sexual correcta, b) el cumplimiento de objetivos de edad, peso, uniformidad y conformación de lotes adecuados que permitan iniciar el estímulo lumínico y alcanzar la madurez sexual, c) una alimentación y nutrición adecuada, y d) una aplicación correcta de los programas de vacunación aplicados y del estado sanitario e inmunitario de la manada (Barroeta, Izquierdo, & Pérez).

Alcanzada la madurez sexual, las aves se trasladan a las galeras de reproducción, en las cuales se cruzan con los machos para producir huevos fértiles, los que son transportados a equipos especializados de incubación, donde se brindan todos los cuidados necesarios de manera artificial y automatizada. Estos equipos tienen ambientes controlados tales como: ubicación, altura, humedad y temperatura ambiental, siendo esta última uno de los factores más importantes y delicados de la incubación, fase que dura 21 días (Cuéllar, 2021).

CRIAVES, que forma parte del corporativo VITALI ALIMENTOS CENTROAMÉRICA, adquiere directamente las líneas de genética de reproductores (pollitas y pollitos de 1 día) de *Hy Line*.<sup>18</sup> CRIAVES se encarga de la cría y recría de las pollitas en granjas acondicionadas para su buen desarrollo. Dada su exclusividad, es un productor monopolista que cuenta con vinculaciones societarias con otras firmas dedicadas a las actividades avícolas y del área de cárnicos.<sup>19</sup>

De acuerdo con información obtenida mediante entrevistas con productores de huevo y datos del Banco Central de Reserva (BCR), se ha reportado la adquisición ocasional de aves de postura de 1 día provenientes de Guatemala. Sin embargo, existe una restricción “natural” del mercado, ya que la preferencia de los consumidores finales por el huevo marrón impone una barrera que limita las importaciones de aves reproductoras livianas provenientes de tal país, ya que únicamente dispone de gallinas ponedoras de huevo blanco.

En adición, dado el traslado y cruce fronterizo, la tasa de mortalidad podría ser alta y las pollitas requieren de mayores cuidados, afectando la rentabilidad. Estas razones parecen incidir en las

---

<sup>18</sup> La exclusividad otorgada por *Hy-Line International* a CRIAVES incluye la distribución de reproductoras livianas para diversos países de la región.

<sup>19</sup> El grupo económico también tiene operaciones de estos negocios en otros países de Centroamérica.

incipientes importaciones, las que representaron en el 2020 aproximadamente el 1.8% del total del consumo en el mercado (Banco Central de Reserva, 2020).<sup>20</sup>

El modelo de negocio de CRIAVES se basa en la provisión de pollitas ponedoras de un día de nacidas provenientes de la fase de incubación, las cuales son adquiridas principalmente por productores de huevos y en menor medida por agroservicios que operan a nivel nacional. El proceso comienza con la remisión de un programa de pedidos por parte del demandante, que es efectuado con un año de anticipación a su entrega, sin que medien contratos.<sup>21</sup> Esta distribución se realiza en los 14 departamentos de El Salvador.

En el canal de agroservicios se venden pollitos y pollitas de un día a productores pequeños y artesanales que demandan una cantidad limitada, hasta un máximo de 500 aves. En 2017, se tenían registrados en el país un total de 349 establecimientos de este tipo (Ministerio de Economía, 2017).

### *Producción y distribución mayorista de huevos*

El siguiente eslabón de la cadena comprende todo el proceso de producción de huevos, desde la crianza, el manejo, y la explotación de las gallinas ponedoras,<sup>22</sup> así como la distribución mayorista. En el proceso de producción es importante que se respete el principio de “todo dentro todo fuera”, que consiste en la convivencia de aves de la misma edad, procedencia, casa de genética, etc. en una misma galera (instalación) de las granjas (Barroeta, Izquierdo, & Pérez). De esta manera se reduce el riesgo de propagación de enfermedades y se obtiene un mayor rendimiento.

La crianza de las aves de postura incluye tres grandes fases: iniciación, desarrollo y producción. La iniciación comprende desde el primer día de edad hasta la octava semana. Durante esta fase, las pollitas requieren de cuidados especiales, en particular durante la etapa de calor, la cual tiene una duración aproximada de cuatro semanas, así como con un adecuado programa de alimentación y vacunación (MAG, 2016).

La etapa de desarrollo comprende entre la semana 9 y la 18, en la cual, el control de pesos y la uniformidad de las aves tiene un rol papel importante (MAG, 2016). El período de producción del huevo comienza después de la semana 18, y tiene una duración de 12 a 14 meses.

---

<sup>21</sup> Planeación de demanda de reproductoras a lo largo del año.

<sup>22</sup> La producción de huevo se clasifica de acuerdo con la forma de explotación de la gallina: i) huevos de gallina en jaulas acondicionadas, ii) huevos de gallinas criadas en gallineros y iii) huevos de gallinas camperas, que se producen con aves sueltas pero que además tienen acceso a parques exteriores. En el caso particular de El Salvador, la producción comercial de huevos para consumo se realiza únicamente en granjas (gallineros), mientras que la producción familiar se desarrolla principalmente, con gallinas en libertad (patios, potreros).

El tamaño de los huevos depende directamente de la edad de las ponedoras. En la etapa posterior al desarrollo conocida como “impulsor”, que tiene una duración aproximada de dos meses, se producen huevos pequeños y medianos. Las fases subsecuentes producen huevos de tamaño grande por alrededor de 19 semanas, extragrande las siguientes 14 semanas y jumbo hasta las 24 semanas.<sup>23</sup>

De acuerdo con información proporcionada por el MAG, existen 398 granjas de postura, siendo los agentes económicos de mayor relevancia según su volumen de producción o distribución (tabla 1): Granja Catalana, S.A. de C.V. (Granja Catalana)- La Nueva Avícola, S.A. de C.V., sociedad distribuidora vinculada con la primera, El Granjero, S.A. de C.V. (El Granjero), Avícola San Benito, S.A. de C.V. (Avícola San Benito) y Empresa de Granjas Guanacas, S.A. de C.V. (EGG).

EGG se dedica exclusivamente a la distribución mayorista, es una sociedad integrada por El Granjero y Avícola Santa Clara, S.A de C.V. (Avícola Santa Clara) (tabla 1). Entre EGG, La Nueva Avícola, y Avícola San Benito abarcan alrededor del 50% del total de ventas a nivel nacional.<sup>24</sup>

**Tabla 1. Principales agentes o grupos económicos dedicados a la producción y distribución mayoristas de huevos**

Agente o Grupo Económico
Granja Catalana, S.A de C.V./La Nueva Avícola, S.A. de C.V.
Avícola San Benito, S.A de C.V.
El Granjero, S.A de C.V./Avícola Santa Clara, S.A. de C.V./Empresa de Granjas Guanacas, S.A de C.V.
Avicar, S.A de C.V.
Avícola San Antonio, S.A de C.V.

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por agentes económicos productores y distribuidores de huevos.

***Granja Catalana, S.A. de C.V. y La Nueva Avícola, S.A. de C.V.***

Granja Catalana es un agente económico con más de 60 años de experiencia en la producción de huevos, fundada por el Sr. Juan Duch en 1956. Actualmente es la principal empresa en este rubro a nivel nacional, acorde con su volumen de ventas.<sup>25</sup> Cuenta con instalaciones para el desarrollo de

<sup>23</sup> De acuerdo con información proporcionada por Granja Catalana en su respuesta a requerimiento de información.

<sup>24</sup> Con base en información de agentes económicos en respuesta a requerimientos de información y del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

<sup>25</sup> Con base en información proporcionada por Granja Catalana en respuesta a requerimiento de información y datos de producción del MAG.

pollitas y granjas de postura, su propia planta de producción de alimentos concentrados y algunas tiendas de distribución minorista.

Todos los procesos de la empresa, desde el levante de las pollitas, la producción y clasificación de los huevos, la fabricación de los alimentos concentrados, la distribución y los programas de alimentación de las aves están certificados.<sup>26</sup>

Esta empresa está relacionada con dos sociedades, Laboratorios Biológicos Veterinarios, S.A de C.V, encargada de la importación y distribución de productos veterinarios en general y La Nueva Avícola, S.A. de C.V., dedicada a la distribución mayorista y minorista del huevo en los canales moderno (supermercados) y tradicional (supermercados, mayoreo, detalle, ruteo, panaderías, distribuidores independientes y en expendios).

La Nueva Avícola se encarga del empaque y distribución del huevo de marca “Huevos Catalana” en sus presentaciones a granel y empacado. Sus clientes son mayoristas que compran más de 360 unidades, minoristas con menos de 360 unidades (tiendas, consumidores), clientes de ruta al detalle que adquieren a partir de 30 unidades (tiendas, comedores, ventas de cereales) y empresas dedicadas a servicios de alimentación, a las que venden los huevos a granel.<sup>27</sup>

Abastece a las dos principales cadenas de supermercados en el país, en 106 salas de venta de Super Selectos, 6 en Walmart y 17 de la Despensa de Don Juan.

***El Granjero, S.A. de C.V./Avícola Santa Clara, S.A. de C.V. y Empresa de Granjas Guanacas, S.A. de C.V.***

El Granjero se fundó en 1967, es un agente económico pionero en la cría y producción de gallinas ponedoras. Cuenta con un importante stock de aves en postura y en proceso de desarrollo, situación que le ha permitido constituirse como el segundo mayor productor de huevos en el mercado.<sup>28</sup> Desde el año 2003 está integrada verticalmente con la producción de alimentos balanceados para aves en desarrollo y de postura.

Avícola Santa Clara se dedica a la producción de huevos, fue fundada en el 2015 por un grupo de inversionistas del extinto Grupo Lemus O’Byrne, agente económico que en el 2006 contaba con una participación de mercado por arriba del 20%; no obstante, Avícola Santa Clara tiene una participación menor al 10% en el 2019. Cuenta con experiencia en el desarrollo de aves de postura y en la

---

<sup>26</sup> Se refiere al tipo de alimento que se suministra, así como a sus dosis, horarios, fórmulas, contenido nutricional, etc.

<sup>27</sup> Con base en información proporcionada por La Nueva Avícola, S.A. de C.V. en respuesta a requerimiento de información.

<sup>28</sup> Con base en información provista por El Granjero en respuesta en requerimiento de información y datos de producción del MAG.

producción de huevo comercial, realiza ventas directas a distribuidores mayoristas y en consignación a través de EGG.

EGG se creó en el 2002 por El Granjero y ALIPAC S.A. de C.V.; en 2017 modificó su composición accionaria, siendo sus propietarios actuales El Granjero y Avícola Santa Clara.<sup>29</sup> EGG distribuye la producción de sus vinculadas mediante el modelo de ventas en consignación a través de los canales moderno y tradicional. Además, se encarga de las relaciones comerciales con las cadenas de supermercados, así como de cumplir con las condiciones establecidas en los contratos de compraventa, especialmente, lo relacionado con el manejo, transporte, reemplazo, presentación y calidad del producto.

Actualmente distribuye huevo a Super Selectos y Walmart, comercializa las marcas “El Granjero”, “Vitayema”, “Mr. EGG” y “Huevo Guanaco”. Además, produce la marca blanca para Calleja S.A. de C.V. con el nombre de “Huevos Selectos” (antes Dany).

#### ***Avícola San Benito, S.A. de C.V.***

Agente económico perteneciente al grupo San Benito, consorcio que participa en el mercado de incubación y reproducción de pollitos de un día, granjas de postura (pollos), producción, distribución mayorista y minorista de huevo, así como en la producción de alimentos concentrados para aves.

La distribución de la producción la realiza directamente en mercados municipales, tiendas de colonias y barrios, panaderías, servicios de restaurantes, y comedores. En el canal moderno distribuye a Walmart y PriceSmart, con un volumen de ventas que lo ubica como el tercer competidor más importante del mercado.<sup>30</sup> Distribuye la marca “Avícola San Benito”, durante el período 2015-2019 su participación de mercado de Avícola San Benito se ha mantenido estable, por debajo del 10%.

#### ***AVICAR, S.A. de C.V.***

Agente económico productor y distribuidor de tamaño mediano fundado en 2004, opera con el nombre comercial de “La Casa del Huevo”. Dispone de algunas tiendas de distribución minorista en el Área Metropolitana de San Salvador (AMSS). Parte de la producción la distribuye a consumidores intermedios como: restaurantes, comedores, a otros distribuidores mayoristas y al canal tradicional. El producto lo distribuye a granel o empacado en cartones de 8, 15 y 30 unidades.

---

<sup>29</sup> Con base en información proporcionada por EGG en respuesta a requerimiento de información.

<sup>30</sup> Con base en información proporcionada por Avícola San Benito en respuesta a requerimientos de información y datos de producción del MAG.

Produce los alimentos para sus aves en todas sus etapas de desarrollo, desde las primeras semanas de vida hasta la fase adulta de producción. Importa directamente la materia prima, principalmente, maíz amarillo y soya. Expresó que su estrategia es la investigación y utilización de las mejores fórmulas nutricionales, con el objetivo de mejorar la sanidad de las aves y alcanzar una mayor productividad.<sup>31</sup>

#### ***Avícola San Antonio, S.A de C.V.***<sup>32</sup>

Empresa dedicada a la crianza y explotación de aves ponedoras para la producción/distribución de huevos desde 1992. Sus ventas las destina a consumidores finales, tiendas, panaderías, restaurantes, mini superes, así como a distribuidores mayoristas.

La sociedad cuenta con infraestructura (galeras) para la crianza de aves en desarrollo y para aves que se encuentran en la etapa de producción. Además, dispone de maquinaria para la producción de los alimentos concentrados que consumen estas aves.

#### ***Tecniaves, S.A. de C.V.***<sup>33</sup>

Mediana empresa fundada en 1993, la cual produce tanto huevos como pollos de engorde. Integrada verticalmente en los eslabones de la producción y en la distribución mayorista de huevos. Relacionada con la empresa Tecnutral, dedicada a la producción de alimentos concentrados. Tecniaves distribuye más del 90% de la producción de huevos en el canal de supermercados y una pequeña parte a través de la distribución mayorista en mercados municipales y servicios de alimentación.

La empresa ha tecnificado todas las etapas del proceso de producción, lo que le ha permitido obtener la certificación de su producto, con la que ha podido lograr un mayor nivel de inocuidad en toda la cadena de producción y distribución. Con ello, la empresa ha incursionado en las cadenas de supermercados Walmart y Pricesmart con la marca “Huevos del Sol”. En el pasado le maquiló al primero las marcas “Suli” y “Huevos Don Cristóbal”.

#### ***Distribución minorista de huevos***<sup>34</sup>

La distribución minorista se lleva a cabo principalmente a través de dos canales, el tradicional y el moderno. El primero está conformado por tiendas de barrio y colonias, puestos en mercados municipales, carnicerías y tiendas minoristas; establecimientos que distribuyen una menor variedad de productos en comparación con el canal moderno, denominación de negocios utilizada para referirse a las cadenas de supermercados. Además, los negocios del canal tradicional son

---

<sup>31</sup> Con base en información proporcionada por AVICAR en entrevista y por escrito en respuesta a requerimiento de información.

<sup>32</sup> Con base en información proporcionada por Avícola San Antonio en respuesta a requerimientos de información.

<sup>33</sup> Con base en información proporcionada por Tecniaves en respuesta a requerimiento de información.

<sup>34</sup> La información de esta sección se elaboró con base en información de productores/distribuidores de huevos y sociedades propietarias de Supermercados, proporcionada mediante entrevistas y en respuesta a requerimientos de información.

regularmente micro o pequeñas empresas que concentran individualmente un volumen de ventas no comparable a un supermercado.

Las ventas en los mercados municipales se colocan mediante los locatarios, es decir, minoristas con puestos ubicados en cada instalación, quienes adquieren el producto directamente de los productores de huevo o de otros mayoristas que adquieren grandes volúmenes para su posterior reventa, los que participan en este negocio de forma minoritaria.

Los negocios en el segmento tradicional suelen ser de propiedad y administración familiar, la venta de huevos se coloca principalmente a granel, es decir, sin empaque ni identificación de marca, aunque también es posible encontrar, minoritariamente, productos empacados con el distintivo de los oferentes. Adicionalmente, en este canal los requerimientos sanitarios son menores que en el canal moderno, es por ello por lo que una gran cantidad de productores pequeños ofrecen sus huevos en los mercados municipales o tiendas.

La proximidad de los negocios del canal tradicional permite a las familias de menores ingresos recorrer distancias cortas y se suelen adquirir los productos diariamente de acuerdo con sus restricciones presupuestarias.

Por su parte, el canal moderno está conformado por cadenas de supermercados que venden una amplia variedad de productos, sus volúmenes de venta son altos, generalmente con uso intensivo de tecnologías de manejo de inventarios y horarios de servicios extensos. En este canal los huevos se distribuyen únicamente con marca, en presentaciones de 8, 15 y 30 unidades, y empaques de dos cartones (60 huevos).

Los agentes económicos pertenecientes a este canal han desarrollado marcas blancas<sup>35</sup> o propias de huevos, de su propiedad, es decir, creadas para la venta y uso exclusivo de la cadena de supermercados.

Es importante destacar que el precio del huevo en los supermercados es mayor que en los mercados municipales. Esto suele explicarse, al menos parcialmente, porque el supermercado busca garantizar la trazabilidad y la inocuidad del producto al validar los procesos de producción y distribución de sus proveedores. Para cumplir con tales requisitos, algunos proveedores certifican sus procesos mediante agentes independientes, incurriendo en mayores costos.

Además de los requerimientos sanitarios, los proveedores deben cumplir con requisitos de capacidad de producción y distribución, frecuencias de entrega, retiro y renovación del producto en los anaqueles, entre otros.

---

<sup>35</sup> Las marcas blancas se refieren a los productos que son vendidos por los minoristas con su propia marca y logotipo, pero que son fabricados por un tercero. La marca blanca se produce cuando un industrial le maquila la marca por encargo del comprador o minorista (Centro de Estudios Superiores de Marañón, s.f.).



Otra característica particular del canal moderno son los términos y condiciones exigidas en su política de precios, generalmente se les pide a los proveedores el lanzamiento periódico de ofertas y promociones en ciertas fechas o temporadas. La información siguiente comprende una descripción esencial de las tres cadenas de supermercados más importantes.

#### ***Operadora del Sur, S.A. de C.V. (Walmart de México y Centroamérica)***

Inició operaciones en El Salvador en 2005; actualmente cuenta con 102 tiendas en 4 diferentes formatos: Despensa familiar,<sup>36</sup> Maxi bodega, Despensa de Don Juan (Supermercado) e Hipermercado (Walmart).<sup>37</sup> Estos formatos de operación están en función del nivel de ingresos de la población objetivo y de la ubicación geográfica. Despensa familiar y Maxi bodega están orientados a la población con ingresos medios y bajos, a diferencia de los otros dos, que se enfocan en la atención de los estratos socioeconómicos con ingresos medios y altos.

Esta cadena distribuye huevos de Avícola Las Ilusiones, S.A. de C.V. (Avícola Las Ilusiones), Avícola San Benito, EGG, Granja El Progreso, S.A. de C.V. (Granja El Progreso), Grupo Bolher S.A. de C.V. (Grupo Bolher), La Nueva Avícola y Tecniaves. Actualmente Walmart no distribuye huevos con marca propia, aunque si tiene un proyecto de relanzamiento. El último contrato para la producción de una marca blanca data del 2020.

#### ***Calleja, S.A. de C.V. (Super Selectos)<sup>38</sup>***

Fundado en 1958, es la sociedad que opera la principal cadena de supermercados en el territorio. Actualmente opera 103 sucursales con tres formatos distintos: Super Selectos, Selectos Market y Supermercados De Todo.

De manera similar a Walmart, sus formatos de tienda se orientan a la atención de diferentes tipos de consumidores, según el nivel de ingresos y su ubicación geográfica. Por ello, tanto el tamaño de los locales como la variedad de productos que se ofrecen difiere debido al tipo de cliente objetivo. Super Selectos ofrece principalmente huevos de EGG, La Nueva Avícola - Granja Catalana, y Grupo Bolher, así como la marca propia "Huevos Selectos", maquilada por EGG.

#### ***Pricesmart, S.A. de C.V.<sup>39</sup>***

Incurrió en el mercado salvadoreño en 1999, actualmente cuenta con 2 tiendas; sus operaciones se basan en un esquema de membresía para sus clientes, y por lo regular ofrecen productos en presentaciones de mayor volumen respecto al resto de cadenas de supermercados, lo que le permite vender algunos productos a precios unitarios menores en relación con sus competidores.

---

<sup>36</sup> Despensa familiar y Maxi-bodegas se consideran tiendas para clientes con ingresos medio bajos y bajos.

<sup>37</sup> Formatos de tienda para clientes con ingresos medios y altos.

<sup>38</sup> Con base en información proporcionada por Calleja en respuesta a requerimiento de información.

<sup>39</sup> Con base en información proporcionada por Pricesmart en respuesta a requerimiento de información.

A diferencia de otras cadenas de supermercados, Pricemart basa su modelo de negocios en una mayor oferta de productos importados, los que difícilmente se encuentran en otras tiendas. Sus principales proveedores de huevo a nivel nacional son Avícola San Benito y Tecniaves. En la tabla 2 se presenta una síntesis de las principales marcas que se distribuyen a través del canal moderno incluyendo algunas marcas blancas.

**Tabla 2. Principales marcas que se distribuyen a través del canal moderno**

Marca Privada	Productor/ Proveedor	Distribuidor/ Supermercado	Marca Blanca/Supermercado
El Granjero	El Granjero, S.A. de C.V. (distribuida exclusivamente por EGG)	Selectos/Walmart	
Avícola San Benito	Avícola San Benito, S.A. de C.V.	Walmart/Pricemart	
Huevos Catalana	Granja Catalana, S.A. de C.V. (distribuido por La Nueva Avícola)	Selectos/Walmart	
Vitayema	Grupo Lemus O`Byrne (distribuida exclusivamente por EGG, hasta el 2015)	Selectos/Walmart	
Yema de Oro	AVIMAC (distribuida exclusivamente por EGG hasta el 2014)	Selectos/Walmart	
Mr. Egg	Empresa de Granjas Guanacas (EGG), S.A. de C.V.	Selectos/Walmart	
Huevo Guanaco	Empresas de Granjas Guanacas (EGG), S.A. de C.V.	Selectos/Walm.art	
Goldex	Grupo Bolher, S.A. de C.V.	Selectos/Walmart	
Huevos del Sol	Tecniaves, S.A. de C.V.	Walmart/Pricemart	
Nutriaves	Nutriaves, S.A. de C.V.	Walmart	
Huevos frescos	Granjita El Progreso, S.A. de C.V.	Walmart	
Huevos del patio	Avícola Las Ilusiones, S.A. de C.V.	Walmart	
“Huevo Selectos” (antes Dany)	Empresa de Granjas Guanacas (EGG), S.A. de C.V.		Selectos
“Suli” y “Don Cristóbal”	Tecniaves, S.A. de C.V.		Walmart (hasta 2020)

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por productores/distribuidores de huevos y sociedades propietarias de Supermercados.

### 3. Demanda final e intermedia de huevos

La dieta de las familias salvadoreñas está basada principalmente de pan, cereales, legumbres, carnes, aves, leche, queso y huevos. Para 2019, el gasto en leche, queso y huevos de un hogar fue de \$US 18.49 al mes, lo que representa el 10.5% del gasto total en alimentos (EHPM, 2019).

La importancia del consumo de huevo se refleja en su inclusión en los 11 productos que conforman la Canasta Básica Alimentaria (CBA). Para 2020, el consumo per cápita de huevo en El Salvador fue de 176 unidades al año (AVES, 2021), nivel que se ha mantenido relativamente constante desde 2010 hasta 2020.

A partir del año 2000 se presentó un cambio en las preferencias de la demanda final, se sustituyó el consumo de huevo blanco por el rojo o marrón, debido a la creencia de que este es más fresco y provee de mayores beneficios para la nutrición.<sup>40</sup> Dicha preferencia se puede constatar en el hecho que oferentes grandes y medianos producen en un 100% huevos marrones; otro indicador importante es que en los sitios web de las tres principales cadenas de supermercados no se ofrecen huevos blancos.<sup>41</sup>

Con relación a la presentación del producto, los consumidores del canal tradicional suelen adquirirlo a granel, lo que indica que para este segmento la marca no es relevante, contrario a lo que ocurre en el canal moderno, en el que se vende empacado. En el canal tradicional se suele distribuir huevos de pequeñas y medianas granjas (aprox. 50% de las ventas), en conjunto con las de marca.

Respecto al precio, existe una diferencia significativa entre ambos canales. Como ejemplo, para el 2021, el precio promedio anual de un cartón de 15 unidades era de aproximadamente 1US\$ más alto en el canal moderno.<sup>42</sup> Lo anterior sugiere que el consumidor en el canal tradicional toma sus decisiones de consumo con base en el precio y no así en las preferencias por marcas, características de empaque u otros factores.

En cuanto a su importancia como insumo de producción, acorde con información de la Matriz Insumo Producto (MIP 2014) publicada por el Banco Central de Reserva de El Salvador, la *“cría de aves de corral y producción de huevos”* es considerada como una actividad clave para la economía del país, es decir, una actividad que genera un encadenamiento hacia atrás mayor que la media y que también se encuentra ligada hacia adelante con mediciones que superan el nivel promedio (BCR, 2019).

El huevo es utilizado en las industrias manufactureras de pastas, panaderías, aderezos como mayonesas y los servicios de alimentación (comedores, restaurantes y hoteles). Dentro de estas actividades, la industria de la panificación destaca por su demanda para la elaboración de diversos tipos de pan dulce. Algunos productores revelaron que destinan hasta una cuarta parte de su oferta de huevos para pequeños y medianos clientes de este rubro.<sup>43</sup>

Sobre los aportes del huevo, la yema tiene propiedades aromatizantes, emulsionantes, coagulantes, aglutinantes y antioxidantes que le permiten ser utilizadas en la elaboración de pastas, salsas, panes, pasteles, mayonesas, cremas, dulces, entre otros alimentos (Seguridad alimentaria en huevos y ovoproductos, 2006) Por su parte, la clara es apreciada por su capacidad espumante,

---

<sup>40</sup> De acuerdo con la información proporcionada en entrevistas con productores y distribuidores de huevos y según el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) no existe diferencia nutricional entre las variedades blanco y marrón, ya que el color del huevo está determinado únicamente por la raza de las gallinas (USDA, 2019).

<sup>41</sup> Véase: <https://www.superselectos.com/>, <https://www.walmart.com.sv/> y <https://www.pricemart.com/site/sv/es>.

<sup>42</sup> De acuerdo con información remitida por escrito por la Defensoría del Consumidor en respuesta a requerimiento de información.

<sup>43</sup> De acuerdo con información proporcionada en entrevistas con productores y distribuidores de huevos.

anticristalizante, coagulante y por sus propiedades reológicas, lo que permiten también ser utilizada en la elaboración de merengues, pasteles, confitería, galletas y quesos, entre otros productos.

Para dimensionar un indicador de su demanda intermedia, para el 2012, el departamento de San Salvador reportó la existencia de 2,880 microempresas dedicadas a la elaboración de productos de panadería, de un total nacional de 7,889 unidades económicas. De acuerdo con el Directorio de Unidades Económicas 2011-2012 (DIGESTYC) del Ministerio de Economía (MINEC), estas actividades generaron más de 15,400 empleos (Hernández & Sandoval, 2017).

## **D. Caracterización de la oferta y demanda de carne de pollo**

### **1. Características del producto y evolución de la producción nacional**

La carne de pollo es de color blanco o amarillo, según la raza del ave. Sus ventajas nutricionales radican en que alrededor del 50% de las grasas que provee son monoinsaturadas, y solo un tercio son saturadas. Además, no contiene grasas trans y es rica en ácidos grasos omega 3 (FAO, 2013).

De acuerdo con el Centro de Información Nutricional de la Carne de Pollo (CINCAP) de Argentina, el pollo provee una amplia variedad de vitaminas y minerales, entre las que se encuentran el complejo B, hierro, fósforo y zinc. Una porción de 150 gramos de pollo sin piel proporciona 176 kcal, 32.7 gramos de proteínas y 5 gramos de grasas (CINCAP, s.f.).

El consumo de pollo por habitante ha crecido en 22.6% durante el periodo 2010-2019, ubicándose en 47.1 libras en 2019. De acuerdo con la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples (EHPM) del 2019, el consumo en carnes (bovino, porcino y aves) representó un 10.9% del gasto familiar en la compra de alimentos, un valor aproximado de US\$19.3 al mes (MINEC, 2020).

La oferta proviene en mayor medida de la producción nacional, así como de incipientes importaciones, casi en su totalidad provenientes de los Estados Unidos de América (USA). La producción de carne de pollo se situó en 323.6 millones de libras en 2019, lo que representó un aumento del 40% respecto de 2010. Sin embargo, para el año 2020 ésta se redujo en 33.5 millones de libras por efectos de la pandemia causada por el virus COVID-19.

Para el año 2019, las importaciones de pollo alcanzaron un total de 20.2 millones de libras, mientras que para el 2020 se ubicaron en 8.2 millones, cifras que equivalen al 5.8% y 5.9%, respectivamente, de la oferta global.<sup>44</sup>

---

<sup>44</sup> De acuerdo con datos de importaciones del BCR y de producción del MAG. Incluye pollo fresco, refrigerado y congelado, no incluye pollo en pasta.

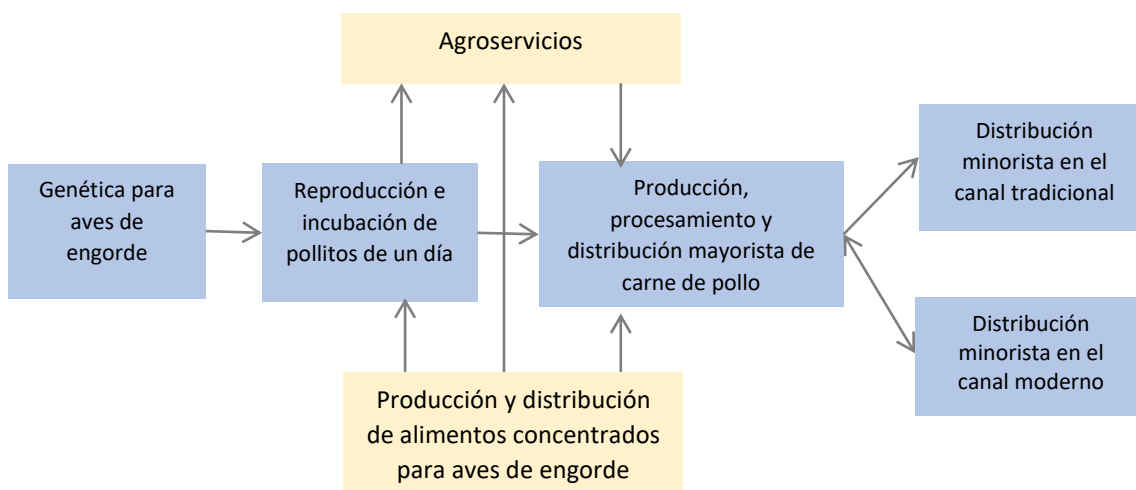
## 2. Oferta de carne de pollo

### *Cadena de valor de la carne de pollo*

La cadena productiva de la carne de pollo ésta constituida, básicamente, por la genética aviar, la provisión de alimentos concentrados, la reproducción e incubación de pollitos de un día, la producción de carne, el procesamiento (en rastros y plantas), la distribución mayorista y finalmente la distribución minorista en los canales tradicional y moderno.

Para facilitar su descripción, el esquema 2 presenta el flujo de las etapas de la cadena de valor de la producción y distribución de la carne de pollo.

### **Esquema 2. Cadena de valor de la producción y distribución de la carne de pollo**



Fuente: Elaborado con base en información proporcionada por agentes económicos productores y distribuidores de carne de pollo.

### ***Genética aviar: reproductoras de pollo de engorde***

Los primeros experimentos en el campo de la genética aviar ocurrieron a principios de la década de 1920, con la intención de producir aves de doble propósito. Sin embargo, años más tarde la actividad se especializó con el fin de crear razas para la producción de carne de pollo, denominados *broiler* (pollitos de 1 día) y gallinas de postura (Elfick, s.f.). La actividad consiste en el suministro de pollitos y pollitas de razas puras (abuelos) destinados para la reproducción y multiplicación de pollitos broiler de 1 día.

En el caso de los pollos de engorde, los oferentes se enfocan en el desarrollo de características relevantes, como el mejoramiento del rendimiento cárnico, un menor tiempo de crecimiento, eficiencia alimenticia, contenido graso de la carne, entre otras. El modelo de negocio consiste en

generar híbridos, mezclas de líneas genéticas puras, con características mejoradas respecto de sus padres. La crianza busca además la mejora de características y la uniformidad de las parvadas.<sup>45</sup>

Durante las décadas de los 80's y 90's, el mercado de la genética de *broiler* se consolidó y surgieron nuevos requerimientos enfocados en el bienestar animal y la seguridad de los alimentos. Estas necesidades condujeron a grandes inversiones en investigación y desarrollo, consolidando la industria de criadores primarios en una cantidad limitada de oferentes localizados en países desarrollados. Para finales de la década del 2000 se advertía la existencia de tres grupos económicos de reproducción importantes: *Cobb-Vantress*, *Aviagen* y *Groupe Grimaud* (Elfick, s.f.).

Para el caso de El Salvador, la provisión de las denominadas “gallinas o reproductoras pesadas” de 1 día para la reproducción de pollitos de engorde fue suministrada durante el período de estudio por dos agentes económicos: 1) *Aviagen - Hubbard*,<sup>46</sup> empresa de capital alemán – francés que forman parte del grupo PHW -EWG y 2) *Cobb-Vantress*,<sup>47</sup> consorcio estadounidense- francés, una de las principales compañías de este rubro a nivel mundial (Hubbard Breeders, s.f.).

### ***Reproducción e incubación de pollos de engorde***

El proceso de multiplicación comienza a partir de líneas puras de crías, que son el resultado de la reproducción y crianza de una población en particular durante generaciones, tiempo durante el cual las aves no pueden ser cruzadas con otras poblaciones. Las líneas puras son un secreto industrial fuertemente protegido, pues constituyen la ventaja competitiva de las empresas de genética aviar (OCDE, 2018).

Para obtener un huevo fértil, se cruzan las líneas puras importadas (macho y hembra) a fin de obtener descendientes, los que a su vez se reproducen nuevamente para obtener las madres reproductoras, tal como se observa en el siguiente proceso (figura 2).

Las reproductoras pesadas requieren entre 16 y 18 semanas desde su nacimiento para iniciar la fase de postura de huevo fértil, la que puede durar hasta la semana número 76. Los huevos fértiles se trasladan hacia las incubadoras, proceso que dura hasta que nacen los pollitos después de unos 21 días. Posterior a ello, las aves son inspeccionadas, vacunadas y clasificadas para su distribución a las granjas de producción en el transcurso del mismo día.

En el mercado de El Salvador operan tres agentes económicos dedicados a la reproducción e incubación de pollitos de un día: AVISAL, CRIAVES e Incubadora Salvadoreña S.A. de C.V. (INCUSAL). Los canales de distribución son la venta directa a las granjas productoras de pollo de engorde y mediante los agroservicios.

---

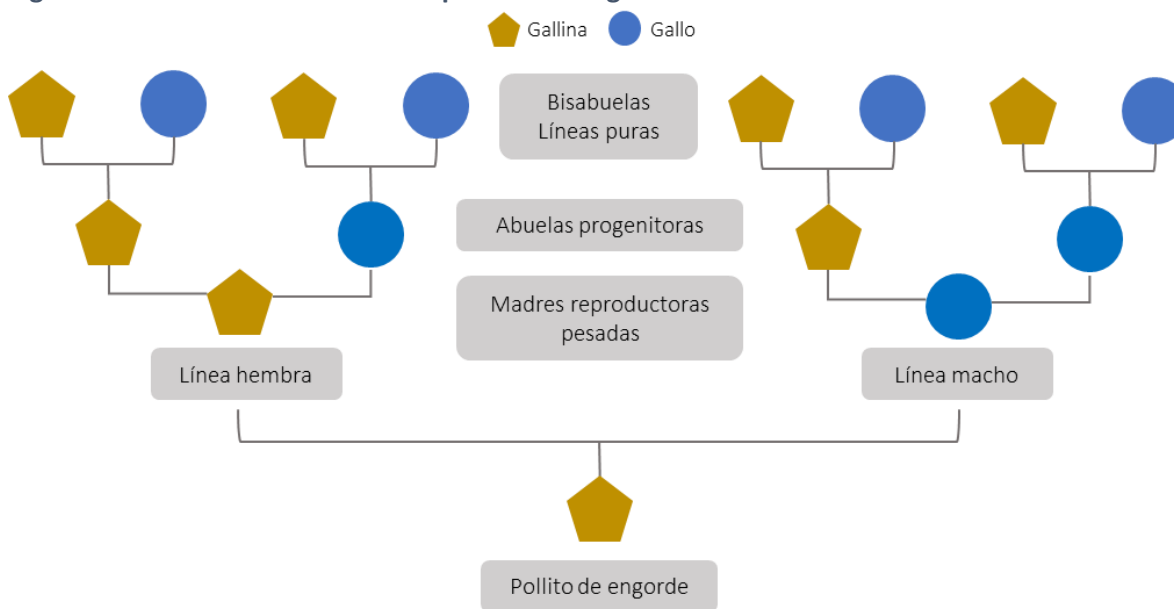
<sup>45</sup> Conjunto o grupo de aves en general de la misma especie.

<sup>46</sup> Razas que provee: *AA+*, *Ross*, *R308*, *Hubbar* y *Red Bro*.

<sup>47</sup> Razas que provee: *Cobb*, y *COBB500S*.

El proceso para la adquisición de los pollitos *broiler* consiste en que las granjas productoras de pollos de engorde remiten sus pedidos a sus proveedores a partir de una demanda estimada, con una anticipación de 3 a 6 meses, principalmente a través de acuerdos verbales.

**Figura 2. Proceso de hibridación de pollitos de engorde**



Fuente: Elaboración propia con base en OCDE (2018).

En los siguientes párrafos se presenta una breve descripción de las características de las empresas que participan en la reproducción e incubación de pollos de engorde.

### **AVISAL**

Fundada en 1971, es el más importante productor de pollitos de engorde en el mercado. Esta sociedad forma parte del grupo Corporación Multi Inversiones CMI Alimentos Global S.L., que cuenta con operaciones en producción de alimentos concentrados, granjas avícolas, molinos de trigo, plantas de galletas y más de 380 puntos de venta de los restaurantes de la marca Pollo Campero (Corporación Multi Inversiones, 2021).

AVISAL adquiere la genética de la empresa *Cobb Aviagen*, localizada en EE.UU., sin contar con derechos de exclusividad sobre las razas de pollo que adquiere, lo que significa que cualquier otro productor puede acceder a las razas que distribuye esa casa de genética.

Las aves se alojan en granjas de crecimiento, segregándolas en cada galera de acuerdo con su género (pollitos machos y pollitos hembra) y al alcanzar la madurez reproductiva se trasladan a granjas de postura, donde se mezclan en una misma galera las hembras y machos con el fin de producir huevos fértiles que posteriormente se remiten a las incubadoras, de donde se obtienen los pollitos para el engorde.

Para la distribución de los pollitos de engorde, AVISAL dispone de una logística de rutas divididas por zonas, atendiendo a los 14 departamentos de la República en cada establecimiento del cliente.

### **CRIAVES**

Su participación en la reproducción e incubación de pollitos de engorde se destina al mercado local y de exportación. La genética es importada desde los EE.UU., de las razas Ross, Arbor Acres y COBB. Al igual que en la genética de postura, la relación comercial con su proveedor se relaciona con los programas de reemplazos de reproductoras, fechas de entrega, cantidades y razas demandadas.

Para el 2020, CRIAVES distribuyó de manera directa más del 90% de sus *broiler* a los productores locales de carne de pollo, colocando un volumen minoritario a través de los agroservicios. Para su distribución cuenta con unidades de transporte con cobertura en los 14 departamentos del país. La importancia de CRIAVES en la oferta del mercado para pollitos de 1 día a terceros productores aumentó aproximadamente un 15% en la última década, tendencia que se mantuvo en 2021.

### **INCUSAL**

Fundada en 1995, es una sociedad vinculada con el grupo San Benito. Sus gallinas reproductoras pesadas son importadas en su totalidad desde los EE.UU. desde la firma AVIAGEN, proveedor de la raza Ross. Para la programación de las adquisiciones proyecta su demanda anual y recibe el producto de acuerdo con las necesidades estimadas del negocio. Sus pollitos *broiler* los vende de forma directa a los productores de carne de pollo.

### ***Producción, procesamiento y distribución mayorista de carne de pollo***

Esta actividad inicia con la adquisición del pollito de 1 día, para su posterior crecimiento y engorde. El éxito en la producción depende de la calidad de los pollitos recibidos (peso, vitalidad, salud), así como de la nutrición, condiciones ambientales proporcionadas y su manejo sanitario.

Una de las condiciones más importantes de una granja de engorde es contar con un ambiente adecuado de acuerdo con la edad de las aves. Para ello, se instalan galeras con suficiente ventilación y protección contra el acceso de personas y animales que podrían dañar a los pollos.



La crianza de pollos de engorde puede dividirse en tres etapas fundamentales: i) preiniciación (1 a 10 días de nacidos), ii) iniciación (11 a 23 días), y iii) engorde (desde los 24 días hasta el sacrificio).<sup>48</sup> El sacrificio comienza a partir de la 6ª semana (42 días de nacidos).

Durante la primera etapa, la nutrición eficiente juega un papel esencial, en conjunto con el manejo y un ambiente sin estrés, a fin de mantener una baja mortalidad. En la segunda, uno de los principales elementos es el programa de iluminación y la alimentación, la cual dependerá de las indicaciones de la curva de crecimiento de cada raza. Finalmente, a partir de la tercera semana, el objetivo es que los pollos alcancen el peso adecuado para su posterior traslado al rastro a fin de proceder con el faenamiento.<sup>49</sup>

El faenamiento<sup>50</sup> de pollos generalmente se compone de 6 fases: i) el transporte, que incluye el traslado de las aves en casetas desde la granja al rastro; ii) el sacrificio, que comprende el aturdimiento (con electricidad), corte de cuello y desangrado, iii) el escaldado y desplume, que consiste en la transferencia de calor para facilitar la remoción de las plumas y su eliminación mecánica; iv) la evisceración, donde se retiran las partes no comestibles; v) el enfriamiento, que consiste en la disminución rápida de la temperatura para la conservación en canal; y vi) el procesamiento/empaque (Valladares, 2015).

Durante este proceso es muy importante la inspección sanitaria a cargo del MAG mientras los pollos aún están con vida y por el Ministerio de Salud (MINSAL) en la fase posterior a su sacrificio. Los riesgos que pueden afectar la inocuidad de la carne de pollo se clasifican en: i) biológicos (*salmonella*, *escherichia coli*, *staphylococcus aureus*), ii) químicos (residuos de antibióticos, metales pesados, dioxinas y hormonales) y iii) físicos (materias extrañas) (Valladares, 2015).

La instalación de un rastro y/o planta procesadora requiere de una importante inversión en terrenos, patios de maniobra y maquinarias de proceso como transportadoras, aturdidoras, degolladoras, cortadoras de cloaca, escaldadoras, desplumadoras, abridoras, lavadoras, mesas de corte, inyectoras de pollo, empaque al vacío, cámaras de almacenamiento de pollo fresco y congelado, cuartos fríos, áreas de pesaje y almacenamiento, plantas de tratamiento, entre otros requerimientos.<sup>51</sup>

---

<sup>48</sup> <https://www.solla.com/productos/avicultura/ciclo>.

<sup>49</sup> Ibid.

<sup>50</sup> El faenamiento, matanza o sacrificio es el acto de matar el animal para el consumo humano, habitualmente llevado a cabo en instalaciones específicas.

<sup>51</sup> Con relación a los alimentos procesados de carne de pollo, aunque es un mercado que no se estudia en el presente informe, es importante mencionar que, en su preparación, además de las instalaciones del rastro se requiere de áreas de cortado, marineras, calderas, moledoras, equipos para el empaque etc. La instalación de una planta de procesamiento puede representar costos aproximados desde los US\$ 500 mil hasta poco más de US\$20 millones. Con base en información

La distribución mayorista se lleva a cabo por las mismas empresas productoras, de dos maneras: mediante la venta de ave en pie, sin sacrificar, a pequeños productores artesanales o bien posterior al sacrificio, en forma de piezas de pollo frescas, congeladas o productos procesados con valor agregado.

Los principales competidores en este segmento son AVISAL y Sello de Oro, agentes económicos con integración hacia atrás (alimentos, reproducción e incubación) y que cuentan con su propio rastro. Estas empresas indicaron en sus entrevistas que la integración vertical se justifica por la reducción de los riesgos derivados de las variaciones en la demanda, se garantiza la inocuidad del pollo en el proceso de faenamiento y distribución, e incrementa las eficiencias al tener control sobre diferentes etapas de la cadena.

Asimismo, existe una importante participación de la avicultura de traspatio <sup>52</sup> o familiar, destinada al autoconsumo y venta local, representando aproximadamente una cuarta parte de la oferta total de carne de pollo. En la siguiente tabla se presenta un listado de las principales empresas que se dedican a la producción, procesamiento y distribución mayorista de carne de pollo. Posteriormente, una breve descripción de sus características.

**Tabla 3. Principales empresas dedicadas a la producción, procesamiento y distribución**

Empresa	Empresa
Avícola Salvadoreña, S.A. de C.V.	Los Teques, S.A. de C.V.
Productos Alimenticios Sello de Oro, S.A. de C.V.	Avícola Mejía, S.A. de C.V.
Avícola Campestre, S.A. de C.V.	SARAM, S.A. de C.V.
Productora Salvadoreña de Concentrados, S.A. de C.V. (PROSALCO)	

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por productores/distribuidores de carne de pollo.

### **AVISAL**

Participa en la fase de faenamiento, en la incubación/reproducción y posterior producción de pollitos de engorde, así como en la distribución mayorista de carne de marca Pollo Indio. Es el agente económico integrado más importante de la cadena de valor de la carne de pollo. <sup>53</sup> Cuenta con dos plantas para el faenado de carne de pollo, las cuales son de uso exclusivo de AVISAL, no procesan para terceros no relacionados con su grupo económico.

---

proporcionada por agentes económicos productores/distribuidores de carne de pollo en respuesta a requerimientos de información.

<sup>52</sup> Son explotaciones que albergan hasta 500 aves. (Norma Técnica para el Funcionamiento, Inspección y Certificación de Establecimientos Avícolas, Acuerdo no. 170, DO: No. 107, tomo 383, 2009)

<sup>53</sup> De acuerdo con información proporcionada por AVISAL en respuesta a requerimiento de información y el MAG. En adición, fabrican productos de valor agregado, como alitas empanizadas, piezas deshuesadas, marinadas, etc.

Como estrategia de distribución, AVISAL ofrece a los minoristas del canal tradicional la decoración (pintura) de negocios y proporciona en comodato equipos de refrigeración, cocción, mostradores, entre otros. En los contratos se establece que los equipos que se entregan en comodato son de uso exclusivo para productos de AVISAL.

En el canal moderno, AVISAL cuenta con presencia en las tres principales cadenas de supermercados, Walmart, Grupo Calleja y Pricemart. El producto se entrega de forma directa en cada sala de venta de los supermercados. Para la distribución, AVISAL cuenta con unidades de transporte de carga que le permite tener cobertura en los 14 departamentos del país y en 256 de un total de 262 municipios.

### ***Sello de Oro***

Integra verticalmente las actividades de cría y engorde de pollos *broiler* (con CRIAVES), rastro para uso exclusivo de su empresa y plantas de procesamiento de carne aviar, así como su propia planta de alimentos concentrados que abastece al grupo y también a terceros.<sup>54</sup>

Cuenta con camiones de reparto para la atención a los minoristas de ambos canales. En el canal tradicional ofrece entregas de equipos de frío y otros, entre ellos congeladores (*freezers*), cámaras congeladoras o refrigerantes, rostizadores y freidoras. En sus contratos también se establece el uso exclusivo de estos equipos para sus productos.

### ***Avícola Campestre S.A. de C.V. (Avícola Campestre)***

Agente económico creado en 1998 en el departamento de San Miguel, nace de la necesidad de satisfacer la demanda de materia prima de la cadena de comida rápida “Pollo Campestre”, del mismo grupo Económico denominado Grupo Campestre, que se conforma por 7 sociedades, entre las que se encuentran sus granjas de producción de carne y negocios de otro giro de actividad como la Panadería Sinaí (Pollo Campestre, s.f.).

Avícola Campestre se ha posicionado como el tercer agente económico productor de carne de pollo acorde con su tamaño, después de AVISAL y Sello de oro. La distribución mayorista la efectúa a través del canal moderno (supermercados) y el tradicional (mercados municipales). Además, suministra a las cadenas de sus restaurantes denominadas “Rico Pollo” y “Pollo Campestre”.

### ***PROSALCO - Carnes de El Salvador***

PROSALCO es la sociedad encargada de la producción de pollitos de engorde y de alimentos concentrados de Avícola San Benito. Se posiciona como el cuarto productor de *broiler* a nivel nacional, distribuye su producción ya sea en pie a través de la venta directa a sus clientes o mediante

---

<sup>54</sup> Conforme a lo declarado en entrevista con representantes de Sello de Oro, actualmente solo produce harinas extruidas e importan alimento concentrado de su empresa hermana en Guatemala. Sello de Oro fabrica una amplia línea de productos con valor agregado con la marca Sello de Oro, como empanizados, alitas y filetes, marinados, *fully cooked*, y embutidos.

la empresa integrada Carnes de El Salvador S.A. de C.V. (Carnes de El Salvador), que se encarga del sacrificio y el procesamiento de carne de pollo.

#### ***Los Teques, S.A. de C.V. (Los Teques)***

Nace en el 2003, dispone de galeras de producción de carne de pollo e infraestructura para la producción de alimentos concentrados para el autoconsumo. Además, cuenta con salas para el sacrificio del pollo y el procesamiento de productos derivados de la carne. Realiza la distribución mayorista para el canal moderno y tradicional con la marca “Pollo Campeón”. Sus presentaciones son: pollo entero, en piezas, y con valor agregado como alitas y pechugas empanizadas, chorizo, carne molida, entre otros.

En el canal tradicional distribuye sus productos en mercados municipales de la Zona Central, Paracentral y Occidental de El Salvador (Los Teques, 2013). Cuenta con rutas de distribución para abastecer la mayor parte de los departamentos del país.

#### ***Avícola Mejía, S. A. de C.V. (AVIMESA)***

Inició operaciones en 2018 con la importación de pollitos. Actualmente, cuenta con instalaciones para el engorde y un rastro para el sacrificio. Desarrolla relaciones comerciales con otros productores de pollos de engorde para sacrificarlos en su propia planta.

Distribuye la carne de pollo con la marca “Pollo Toño”, en supermercados, mercados municipales, clientes directos, restaurantes, servicios de comida rápida etc. Durante el período 2018-2020, su volumen de sus ventas en mercados municipales aumentó en más de quince puntos porcentuales.

#### ***SARAM***

En adición a la producción de alimentos concentrados, este agente económico también se dedica a la crianza y producción de pollos de engorde. Su producción la vende como pollo vivo o en pie a otras empresas que se encargan del sacrificio, el procesamiento y la distribución mayorista de los productos y subproductos de la carne de pollo.

#### ***Distribución minorista de carne de pollo***<sup>55</sup>

Los canales moderno y tradicional tienen características homólogas tanto para la venta de carne de pollos como la de huevos. En ambos canales la carne se vende principalmente en piezas, en el moderno en mayor medida pechugas, y en segundo lugar muslos y piernas, o alitas; y en menor medida los pollos enteros.

---

<sup>55</sup> Sección elaborada con base en información de agentes económicos productores/distribuidores de carne de pollo y sociedades propietarias de cadenas de supermercados en entrevistas y en respuesta a requerimientos de información.

Los productos son abastecidos desde las plantas de procesamiento, denominados “frescos”, así como importados (congelados), los que son preservados mediante una cadena de frío con el fin de garantizar que perduren en condiciones sanitarias en su período de distribución y posterior consumo.

Para el 2020, un 61.2% del volumen de las ventas totales de carne de pollo se distribuyeron en el canal tradicional, en el que se observa una presencia relevante de pollo “pelado a mano”, indicativo del producto faenado en pequeñas instalaciones no tecnificadas, los que en su mayoría se sacrifican y distribuyen durante el mismo día, y en sus puntos de venta se exhiben a temperatura del ambiente. En este canal también se ofrece la carne de pollo con las marcas de los productores - mayoristas, como Pollo Indio y Pollo Sello de Oro.

En el canal tradicional, por regla general, las ventas a minoristas se realizan al contado, sin embargo, los clientes pueden solicitar un crédito, autorizando a la empresa para que pueda consultar su historial crediticio en el buró de créditos.

La variedad de productos que se ofrece en el canal moderno y el tradicional es diferenciada. En los supermercados e hipermercados se encuentran diferentes presentaciones de pollo fresco como congelado. Sin embargo, en los formatos de tienda dirigidos a familias con menor poder adquisitivo únicamente se ofrece pollo congelado. En el canal tradicional la variedad de presentaciones es mucho menor, distribuyéndose principalmente pollo entero sin marca y en estado fresco.

Las cadenas de supermercados representan el 36.2% del volumen de ventas de carne de pollo. Estos agentes ofrecen marcas blancas, Super Selectos distribuye la marca Selectos *Fresh* y Walmart, Don Cristóbal.<sup>56</sup>

Walmart distribuye carne de pollo de AVISAL, Sello de Oro y Cárnicas El Salvador S.A. de C.V. (Cárnicas El Salvador), esta última es maquiladora de su marca propia. Los principales proveedores de Super Selectos y otros formatos de Calleja son AVISAL, Sello de Oro, Los Teques, Hudson (importado) y Carnes de El Salvador, agente que le suministra su marca blanca. Por su parte, Price Smart dispone de una oferta limitada al contar únicamente con dos proveedores, Sello de Oro e importaciones desde los EE.UU. provenientes del Grupo Saint Louis.

Con relación al precio, según información proporcionada por la Defensoría del Consumidor (DC), durante el 2020 y 2021, el precio promedio minorista del pollo entero con menudos en los supermercados fue superior al del canal tradicional entre US\$0.25 y US\$0.30 por libra. Esta disparidad podría explicarse al menos de forma parcial por las exigencias de las cadenas comerciales, que solicitan certificación y registro del producto, autorización del rastro, buenas prácticas de manufacturas, entre otros requisitos.

---

<sup>56</sup> Con base en información proporcionada por agentes económicos propietarios de supermercados en respuesta a requerimientos de información y datos del MAG sobre el tamaño del mercado. El volumen de ventas podría estar subestimado en una mínima proporción ya que no se incluyen todas las presentaciones de pollo tales como: alitas, mollejas, entre otros.

### 3. Demanda final e intermedia de la carne de pollo

Durante el periodo 2010-2019, el consumo de pollo por habitante creció un 22.6%, ubicándose en 47.1 libras para 2019. Según datos de la EHPM de 2019, el valor de consumo en carnes (bovino, porcino y aves) representó un 10.1% del gasto total en alimentos, con aproximadamente un costo mensual de US\$ 19.30 (MINEC, 2020).

Los consumidores finales tienen preferencias por la carne de pollo de piel amarilla, siendo el único país de Centroamérica con esta particularidad (Wright, 2007). No obstante, los pollos con piel blanca o amarilla son igualmente nutritivos y la diferencia en el color de la piel se debe a la raza o por su alimentación (El Sitio Avícola, 2015).

En la demanda final de la carne de pollo se observan algunas distinciones concernientes con el canal de distribución, que están relacionadas con el tipo de consumidor al que se orientan. En el moderno se observa un mayor volumen de ventas en presentaciones más pequeñas, las que pueden ser adquiridas por gramaje o por pieza. Además, es común observar carne de pollo blanca importada, cuyos precios por libra son oscilantes e inferiores entre US\$0.05 y US\$0.80 respecto al producido localmente.<sup>57</sup>

En los supermercados existen ciertas preferencias de los consumidores al adquirir las distintas presentaciones de carne de pollo. La pechuga con hueso es el corte con mayor demanda (50%), en segundo lugar, se ubica el muslo y la pierna, con aproximadamente el 45% del total.<sup>58</sup>

Para los consumidores de ambos canales, la marca juega un papel importante debido al posicionamiento de las empresas de mayor tamaño. En los puestos de venta es común observar *stands* especiales para un proveedor en particular, como se explicó previamente, por ejemplo, de AVISAL o Sello de Oro.

En el canal tradicional, aunque la mayor parte de la demanda se orienta al consumo por pieza, se observa una mayor demanda de pollo entero con menudos si se compara con su contraparte en los supermercados.

Como bien intermedio, la carne de pollo es utilizada principalmente en la industria de procesamiento y conservación de carnes. Es un insumo importante en la fabricación de embutidos como: mortadela, jamón, salchichas y chorizo de pollo. Además, se elaboran productos con valor agregado, como, por

---

<sup>57</sup> Con base en información proporcionada por agentes económicos propietarios de Supermercados para el período 2010-2021.

<sup>58</sup> Con base en información proporcionada por agentes económicos propietarios de Supermercados.

ejemplo: alitas, filetes, empanizados y productos conocidos como *fully cooked*, es decir, alimentos que han sido completamente cocinados antes de disponerse para su venta.<sup>59</sup>

El consumo de “pollo americano” es considerado principalmente como un mercado de nicho, adquirido por restaurantes, cafeterías, hoteles y comedores. Al ser congelado se conserva de mejor manera que el fresco, lo que permite reducir las mermas, que junto a su menor precio garantiza una mayor rentabilidad.<sup>60</sup>

Aunque no se cuentan con datos del volumen del consumo intermedio de carne de pollo en el país, se considera que es un insumo de mucha importancia en la industria alimenticia. De acuerdo con el Directorio de Unidades Económicas 2012 de la DIGESTYC, existen aproximadamente 10,800 unidades económicas dedicadas a la elaboración de productos alimenticios, generando unos 32,029 empleos. Además, existen 18,129 unidades dedicadas a las actividades de alojamiento y servicio de comidas, los que emplean a 65,732 personas (Alvarenga, Bonilla, & Zamora, 2018; DIGESTYC, 2012).

## V. PRINCIPALES INDICADORES ECONÓMICOS RELACIONADOS CON LOS MERCADOS DE HUEVOS Y CARNE DE POLLO

### A. Contribución a la economía y al empleo

En el presente capítulo se hace referencia a la importancia que tiene el sector agropecuario en la economía y particularmente el subsector avícola a través de la producción de huevos y carne de pollo. Para ello, se analizan una serie de indicadores como la producción, el consumo, los precios, importaciones, y exportaciones, datos que constituyen información relevante para el análisis de competencia. Se incluye además una valoración del impacto que ha tenido el incremento de los precios de las materias primas en los costos de producción del huevo y la carne de pollo.

En la última década, la participación del Producto Interno Bruto Agropecuario (PIBA)<sup>61</sup> en la producción total ha disminuido moderadamente. En 2010, este aporte representaba un 7.0% del Producto Interno Bruto (PIB), mientras que para el 2020 dicha contribución disminuyó al 5.1%. Lo anterior implica un estancamiento del valor agregado del sector agropecuario, que alcanzó los US\$1,340 millones en 2020, cifra menor en 1.5% respecto a la del 2010 (gráfica 1).

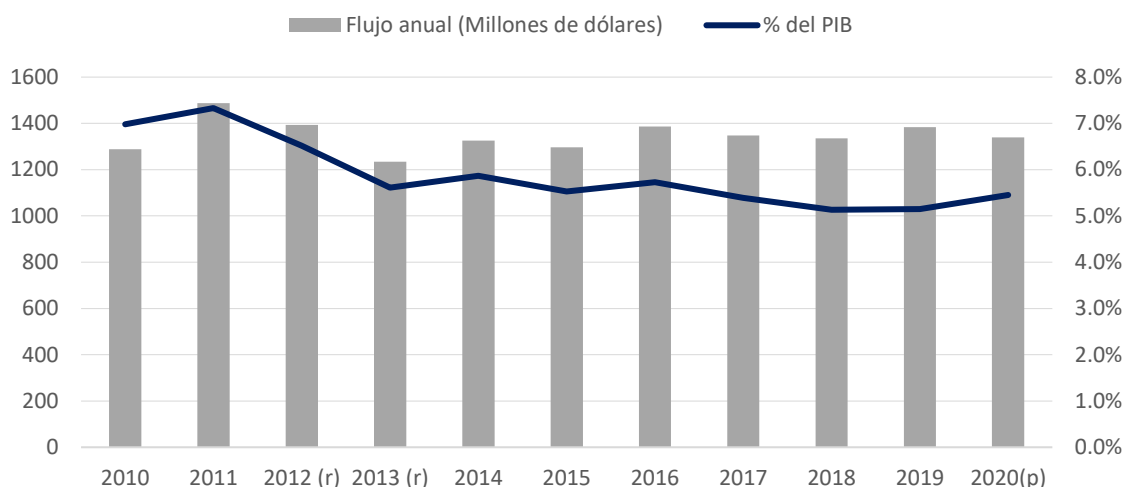
---

<sup>59</sup> Con base en información proporcionada por agentes económicos productores/distribuidores mayoristas de carne de pollo en entrevistas y en respuesta a requerimientos de información.

<sup>60</sup> Ibid.

<sup>61</sup> Incluye las actividades de agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, información a precios corrientes.

**Gráfica 1. Valor anual de la producción agropecuaria y su contribución al PIB (2010-2020)**



Fuente: Elaboración propia con base en información del Banco Central de Reserva.

La evolución de la producción agropecuaria contrasta con la economía en su conjunto, que en el mismo periodo presentó una Tasa Media de Crecimiento Anual (TMCA) del 2.9%. Sin embargo, se estima que, sin los efectos nocivos de la pandemia del COVID, eliminando el dato del año 2020, el crecimiento es del 4.3%.

Tomando en cuenta estadísticas directas de las actividades avícolas, se observa un importante dinamismo entre el período 2010 al 2018, año más reciente de cifras desagregadas. Su aporte en el PIBA aumentó considerablemente, de 8.8% a 15.1%, y su tasa de crecimiento fue del 7.5%.<sup>62</sup>

Respecto a la generación de empleo, en 2019, el sector agropecuario absorbió el 15.4% del total de la población ocupada, un aproximado de 447 mil empleos (MINEC, 2020). Para 2017, de acuerdo con la Secretaría de Participación, Transparencia y Anticorrupción, el sector avícola provee empleo formal a 9,965 personas, lo que representa un 2.2% del total del empleo formal en el sector agropecuario.

## B. Producción

La producción anual de huevos registró un bajo crecimiento promedio durante el período 2010-2019, del 1.4%, aumentó de 1,101 a 1,243 millones de unidades (gráfica 2). La fuente primaria de estos datos es generada por AVES y excluye a la producción familiar o de traspatio.<sup>63</sup>

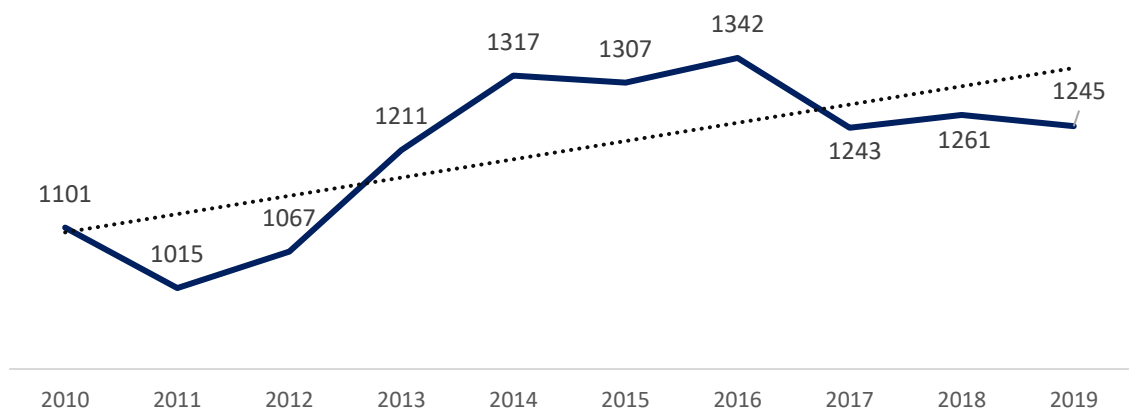
<sup>62</sup> El crecimiento de la producción de las actividades avícolas (aves de corral y huevos) es muy superior a la del sector agropecuario, que fue de 0.5% durante el mismo período.

<sup>63</sup> El MAG dispone de estas cifras como fuente de datos de la producción avícola.



**Gráfica 2. Producción anual de huevos (2010-2019)**

Millones de unidades

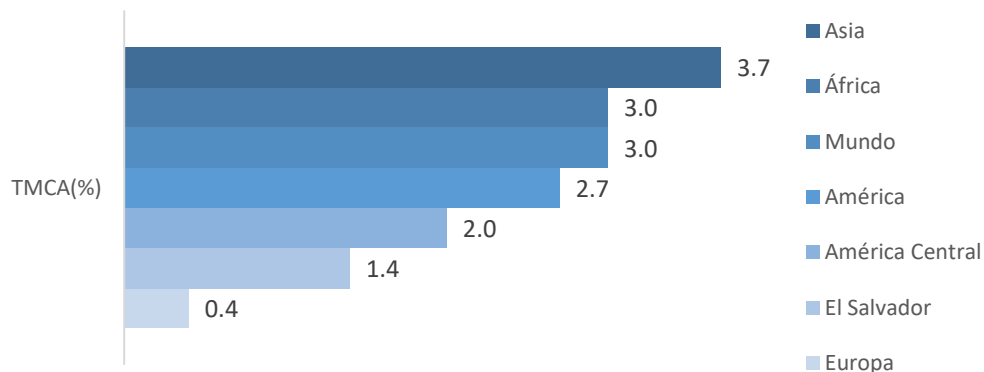


Fuente: Elaboración propia con base en datos de AVES.

La variación registrada en la producción de huevos está por debajo de las tendencias mundiales. De acuerdo con datos de la FAO, durante el período 2010-2019, la región asiática presentó la TMCA más alta con 3.7%, seguido por África y el continente americano con 3.0% y 2.7%, respectivamente. La TMCA de El Salvador superó únicamente a la de Europa y se situó por debajo del 2.0% de la correspondiente a Centroamérica (gráfica 3).

**Gráfica 3. Tasa Media de Crecimiento Anual (TMCA) de producción de huevo por región (2019)**

Porcentaje



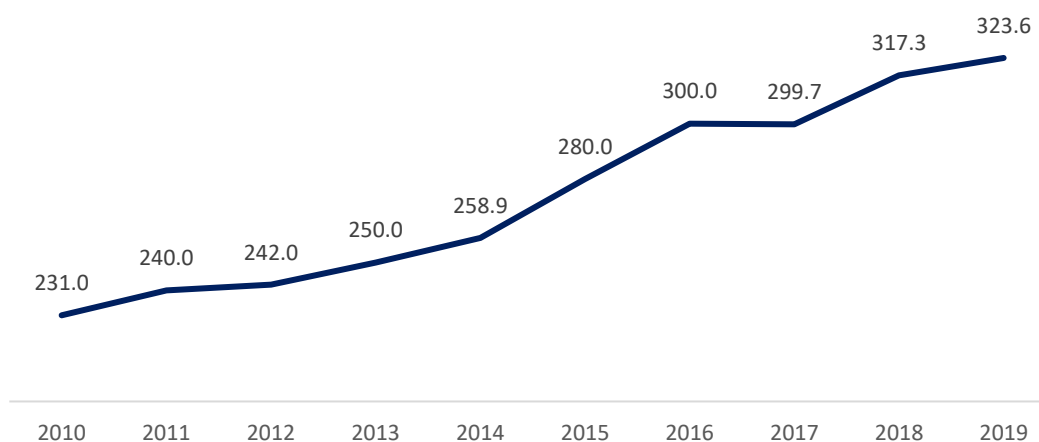
Fuente: Elaboración propia con base en información de FAOSTAT.

El MAG publica los datos de la producción familiar de huevos, la cual alcanzó en el 2014 un total de 242 millones de unidades, que representó entre un 15.9% y 15.5% del total de la producción.<sup>64</sup> Por tanto, se origina la hipótesis de agregar tal porcentaje a la producción comercial reportada por AVES. Sin embargo, la proveniente de granjas de propiedad familiar es orientada principalmente al autoconsumo, y por lo regular no compiten en los mercados formales que se analizan en este diagnóstico.

Con relación a la producción de carne de pollo, presentó una variación relevante en la última década. Durante el período 2010-2019 se registró una TMCA de 3.8%, en términos absolutos un incremento de 92.6 millones de libras, alcanzando los 323.6 millones (gráfico 4).

#### Gráfica 4. Producción anual de carne de pollo (2010-2019)

Millones de libras.



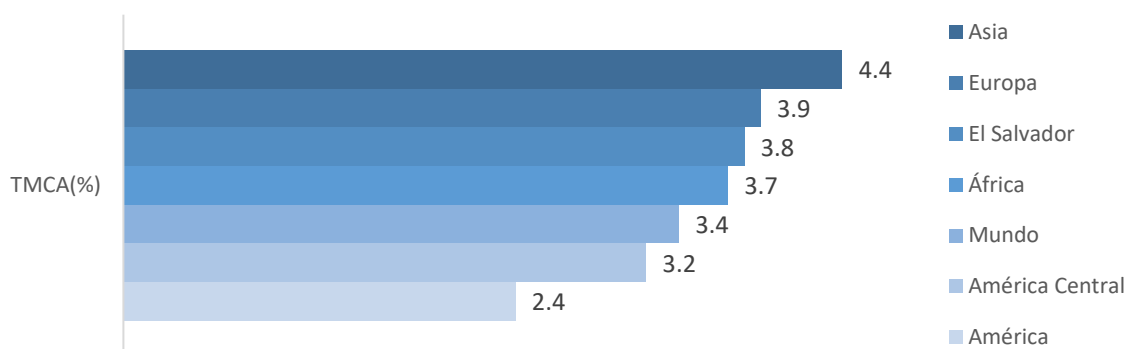
Fuente: AVES.

Contrario a lo que sucede en la agroindustria del huevo, la producción de carne de pollo evidenció de 2010 y 2019 una tasa de crecimiento superior a la mundial (3.4%) y a la regional (3.2%), como se observa en el gráfico 5.

---

<sup>64</sup> Datos disponibles en el Anuario de Estadísticas Agropecuarias hasta el año 2014. La Agricultura Familiar de Subsistencia (AFS) es caracterizada “por vivir en la parcela, utilizar mano de obra familiar como única fuerza de trabajo; además, la extensión de su parcela no excede las tres hectáreas, lo cual no le permite devengar un ingreso mínimo para satisfacer las necesidades básicas del hogar y el destino principal de la producción es el autoconsumo” (FAO, 2012).

**Gráfica 5. Tasa Media de Crecimiento Anual (TCMA) de carne de pollo por región (2019)**  
Porcentaje



Fuente: Elaboración propia con base en información de FAOSTAT.

La cifra de producción familiar de este producto es marginal, representando entre un 2% y 3% de la producción comercial. En los últimos años su importancia podría haberse incrementado a causa de las ventas realizadas por el MAG de pollitos de 1 a 2 días y de 4 a 7 días de nacidos. La institución vende las aves a pequeños productores o emprendedores a precios subsidiados. Estas entregas se ejecutan por medio de los diferentes Programas de Desarrollo Rural, como, por ejemplo, Rural Adelante.<sup>65</sup>

### C. Consumo

Los datos de la gráfica 6 indican que, en la última década, la demanda de huevo por habitante se ha estancado en alrededor de las 190 unidades al año, registrando mínimas variaciones a lo largo del periodo (gráfico 6).

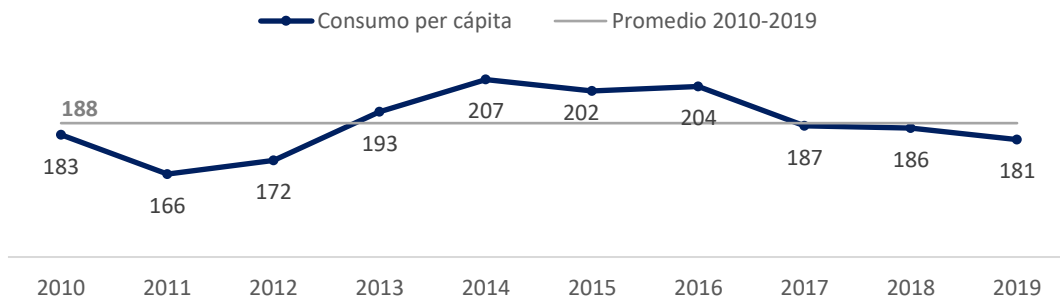
En comparación con el resto de los países de la región, El Salvador se coloca en tercer lugar, por detrás de Guatemala, que reporta un consumo alrededor de 320 huevos por persona al año, y de Costa Rica, con aproximadamente 225. En contraste, Panamá y Honduras se sitúan muy por debajo del promedio, con menos de 100 unidades per cápita.

El consumo per cápita de carne de pollo, en contraste con el huevo, muestra una clara tendencia al incremento, de 38.4 libras anuales en 2010 a 47.1 en 2019, cercano al 23%. En comparación con el consumo de la región, El Salvador se ubica en cuarto lugar, por detrás de Belice (115 lb.), Honduras (94.2 lb.) y Costa Rica (63 lb.), como se ilustra en la gráfica 7.

<sup>65</sup> Información proporcionada por escrito por el MAG en respuesta a requerimiento de información.

**Gráfica 6. Consumo per cápita de huevo (2010-2019)**

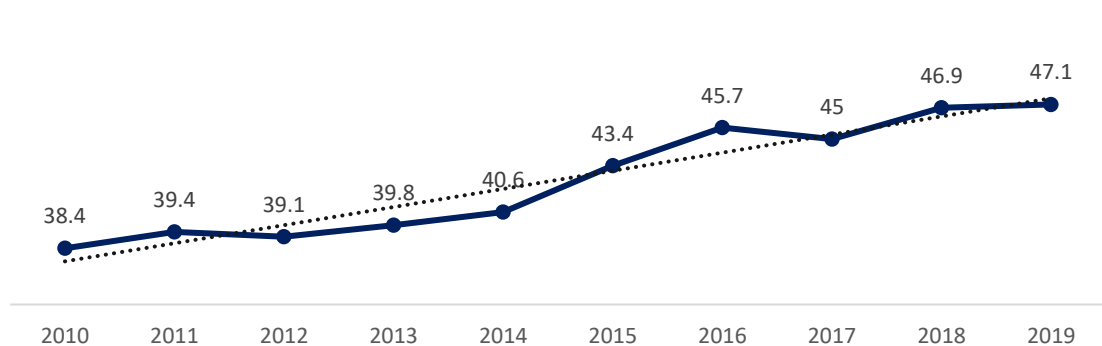
Unidades



Fuente: Elaboración propia con datos de AVES.

**Gráfica 7. Consumo per cápita de carne de pollo en El Salvador (2010-2019)**

Libras



Fuente: Elaboración propia con datos de AVES.

## D. Comercio exterior

### 1. Importaciones

El comercio exterior de huevos es muy limitado, enfrenta obstáculos severos dado que es un producto perecedero y por lo tanto su logística y transporte entre países es complicada.<sup>66</sup> Previo al 2014 no se registraron importaciones, las que alcanzaron su máximo volumen en 2016 con 3.7

---

<sup>66</sup> Información recopilada mediante entrevistas con representantes de agentes económicos productores y distribuidores de huevos.

millones de libras, posteriormente disminuyeron y se situaron en alrededor de 1 millón de libras en 2020 y 2021. Las importaciones representaron el 0.9% de la producción local en 2019, por lo que se considera que se cuenta con autosuficiencia en relación con el consumo.<sup>67</sup>

Con respecto a su origen, las internaciones provienen de la región; la base en datos del BCR durante el período 2014-2021 revela que el 99.5% provino de Honduras, un 0.3% de Costa Rica y el restante 0.2% de Guatemala.

En lo que respecta al pollo, la importación de carne fresca o refrigerada es limitada. Como se aprecia en el Anexo 1, de 2018 al 2021 no se reportaron importaciones de pollo fresco entero o en partes, salvo algunas marginales de pechuga.

Por el contrario, las importaciones de pollo congelado, ya sea en piezas o entero, tienen una destacable importancia dado su incremento a partir de 2010, y su comparación con los datos análogos de carne fresca. Su origen proviene de los EE.UU., representando para 2020 el 96.4% del total.

Este abastecimiento ha crecido a partir de la entrada en vigor del DR-CAFTA en marzo de 2006, la desgravación acordada generó un alto incremento en el comercio, ya que la carne de pollo congelada originaria de EE.UU. tiene arancel 0% (Anexo 2) al aplicarse un contingente arancelario para diversas presentaciones de carne (muslos, piernas, incluso unidos) (SICE, s.f.).

Las importaciones de carne de pollo en piezas o entero (fresco y congelado) representaron en el 2020 un 5.9% de la oferta nacional, la cual se ha mantenido relativamente estable desde el 2012, año en el cual representaron un 4.8%, alcanzando su máximo en 2018, con un 6.5% de la oferta.

Durante el período 2010-2020 las importaciones de pollo congelado crecieron un 145%. Entre las que más sobresalen en orden de importancia se encuentran las de muslos y piernas (1,016%), pechugas (976.5%), pollo entero (41%), alas, muslos, piernas y trozos (11.5%). En estado fresco o refrigerado únicamente se importan pechugas, para el resto de los productos prácticamente no se tienen registros desde el 2017 (Anexo 1).

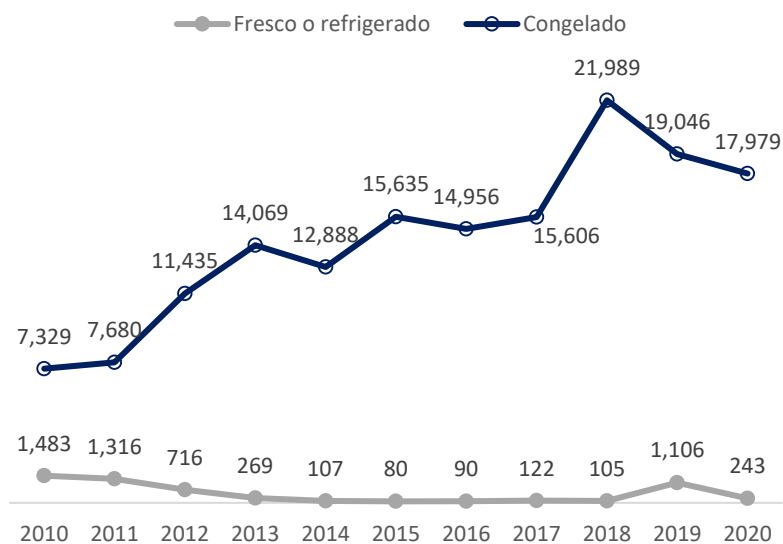
La evolución de las importaciones de carne de pollo refleja que el producto congelado ha sustituido al fresco, sobre todo en el período 2014-2018 (gráfico 8).

---

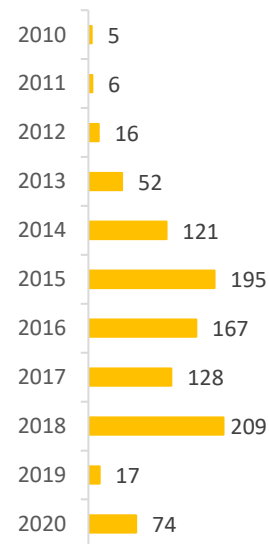
<sup>67</sup> Cálculos con base en información del BCR y el MAG. Para estimar la participación de las importaciones en el total de la producción nacional se utilizó el supuesto de un huevo con peso de 60 gramos (tamaño aproximado de un huevo mediano) ya que las cifras de importación se reportan en kilogramos.

## Gráfica 8. Importaciones anuales de carne de pollo y gallina (2010 – junio 2021)

### A. Importaciones en miles de libras



### B. Ratio importaciones congelado / fresco <sup>68</sup>



Fuente: Elaboración propia con base en datos del BCR.

Respecto a las importaciones de pollitos y pollitas de 1 día, la clasificación arancelaria 001051100 no diferencia entre aves destinadas para reproducir la genética aviar o las que se destinan directamente a las granjas de engorde o de postura. No obstante, el origen de las internaciones provee información relevante, ya que se cuenta con información que advierte que la genética aviar proviene en su totalidad de los Estados Unidos, como se describió previamente.

Datos del BCR indican que las importaciones de genética aviar procedente de los Estados Unidos se han incrementado considerablemente desde el 2010 al 2020, de US\$1.9 millones a US\$5.3 millones (179%). En volumen, el aumento es mucho menor (51%), lo que implica una notable elevación del costo de un insumo relevante aguas arriba en las cadenas de valor.

<sup>68</sup> El ratio se obtuvo al dividir el volumen (lb) de producto congelado importado sobre el volumen (lb) de producto fresco importado anualmente. El ratio indica para cada año cuántas libras de producto congelado se importaron por cada libra de producto fresco.

Por su parte, las importaciones de aves de un día provenientes de Guatemala y Honduras también crecieron significativamente, de US\$676 mil a US\$2.8 millones (318%), y en volumen en un 388%.

Para identificar el peso de las importaciones de aves de un día en la oferta total para el 2020 se estimaron los volúmenes importados con base en los datos provistos por la Dirección General de Aduanas.<sup>69</sup> Para ambos casos la participación es limitada, ya que se importaron 83 mil pollitas de postura, equivalente a 1.8% de la oferta total, y 4.6 millones de pollitos de engorde, el 5.6% del total de las ventas de este producto.

Con relación a los alimentos concentrados para aves, históricamente, la producción local ha abastecido el consumo con suficiencia. Se observa un crecimiento de las importaciones durante el período 2018-2020, las que casi en un 100% provinieron de Guatemala. En 2019, se importaron 32.5 mil quintales, lo que representa una cantidad mínima (0.35%) con relación a la oferta total, aunque con una variación del 378.1%<sup>70</sup> respecto al año previo.

El alza a partir de 2018 podría haberse originado por la respuesta de algunos productores ante el incremento de los precios de las materias primas para la elaboración de piensos en los mercados tradicionales.

## 2. Exportaciones

Las exportaciones de huevos durante la última década (2010 - 2020) han sido insignificantes, de un poco más de 35 toneladas para todo el periodo.<sup>71</sup> Su mayor volumen se registró en 2015 y 2013, con 22.4 y 9.6 toneladas respectivamente, con destino a Guatemala y potencialmente relacionadas con eventos coyunturales.

Respecto a las exportaciones de pollitos y pollitas de 1 día, estas han mostrado un comportamiento cíclico durante el período 2010-2020, siendo Guatemala el principal destino, con un promedio anual de US\$6.3 millones. Asimismo, se observan promedios anuales de US\$532 mil dirigidos a Honduras y US\$600 mil para Nicaragua.

---

<sup>69</sup> La información de la DGA no distingue entre aves de postura y engorde, ni el número de unidades importadas, pero incluye el nombre de la persona física o moral importadora. Con base en el nombre del importador, se identificaron los productores dedicados a la producción de *broiler* y postura. Además, se transformaron los datos de Kg. a unidades, considerando un peso máximo de 50 gr., el cual se obtuvo de la tabla de pesos promedio de pollitos de 1 día registrado en el estudio de Chansiripornchai & Sasipreeyajan (2009).

<sup>70</sup> Con base en datos proporcionados por agentes económicos dedicados a la producción/distribución de carne de pollo en respuesta a requerimiento de información y cifras de comercio exterior del BCR.

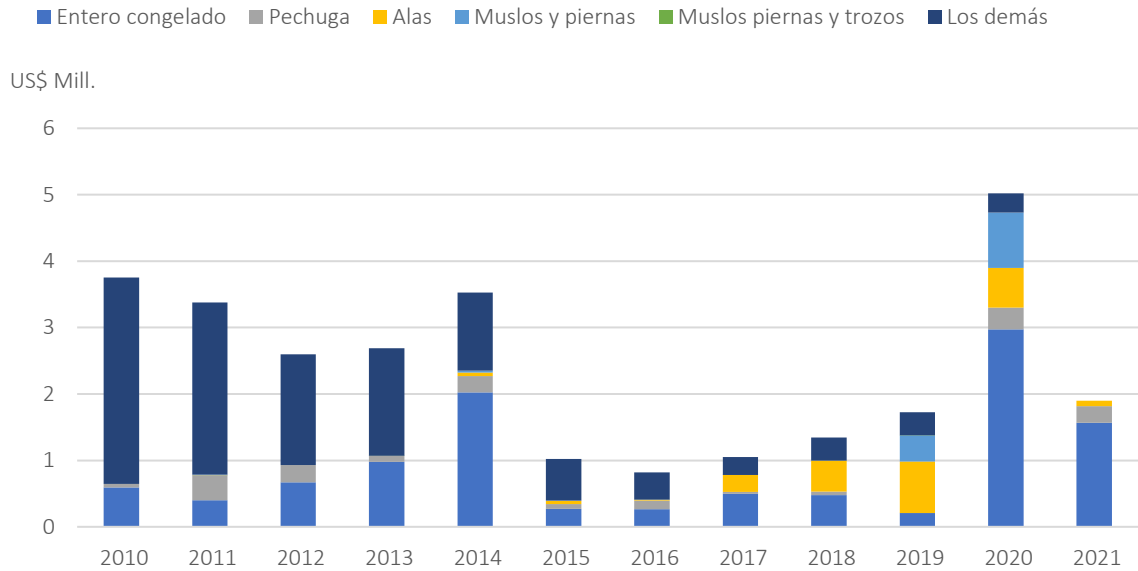
<sup>71</sup> Con base en información del Banco Central de Reserva.

Las exportaciones de carne de pollo fresca alcanzaron las 11.5 millones de libras en el 2010, equivalentes a un 5% de la producción nacional. Sin embargo, para el 2020, se exportaron únicamente 2.0 millones de libras, solo el 0.7% de la producción; el decrecimiento durante el período fue de 82.2%.<sup>72</sup>

Esta caída de las exportaciones de carne fresca podría explicarse por dos razones fundamentales. En primer lugar, su comercio exterior es complejo puesto que es un producto perecedero de alto riesgo en su manejo; y en segundo, a la competitividad en el mercado internacional, ya que el precio de la carne de pollo americano es menor en aproximadamente un 25%<sup>73</sup> en comparación al producto local.

En cuanto a las exportaciones de carne de pollo congelada, estas muestran un comportamiento cíclico durante 2010-2020, con cifras bajas de aproximadamente US\$5 millones en 2010, 2014 y 2020. Los datos no reflejan una demanda constante para un producto específico, lo que indica un potencial consumo coyuntural (gráfica 9).

**Gráfica 9. Exportaciones anuales de productos congelados de pollo (2010 - junio 2021)**  
Millones de US\$



Fuente: Elaboración propia con base en datos del BCR.

<sup>72</sup> De acuerdo con datos de producción proporcionados por AVES en respuesta a requerimiento de información y cifras de comercio exterior del BCR.

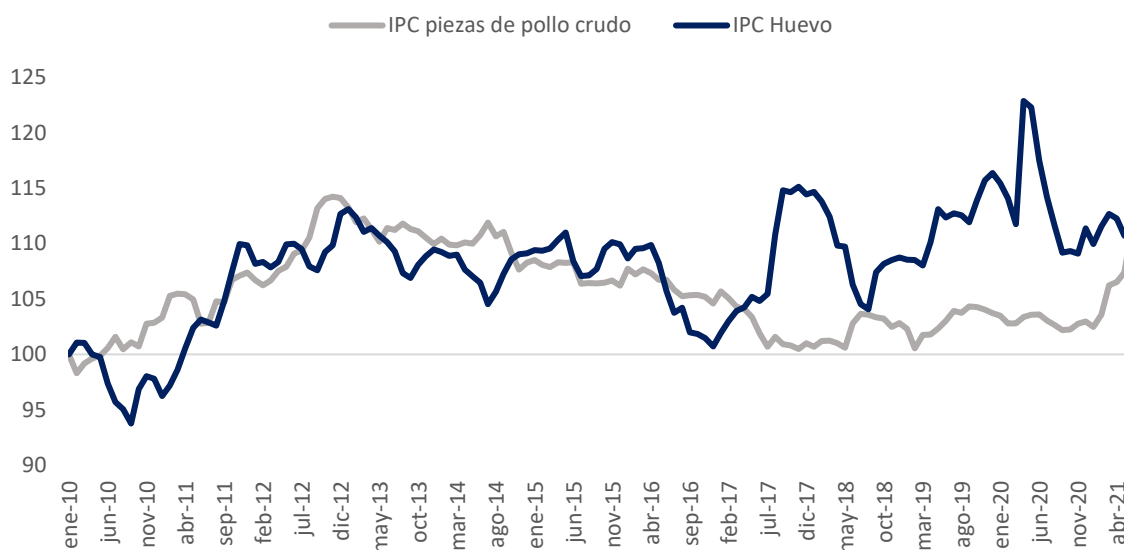
<sup>73</sup> Dato proporcionado en entrevista con representante de empresa productora/distribuidora de carne de pollo.



## E. Precios

Tal como se aprecia en la gráfica 10, el precio promedio mensual del huevo incluido en la metodología de cálculo del Índice de Precios al Consumidor (IPC) evidenció un comportamiento alcista y volátil, principalmente desde julio del 2017, a partir del cual fluctuó entre 104 y 122 puntos. Los correspondientes precios de la carne de pollo mostraron una menor variación durante el periodo, fluctuando entre los 100 y 111 puntos y se observa una disociación entre los dos índices a partir de julio del 2017.

**Gráfica 10. Índice de Precios al Consumidor, huevo y pollo (2010 - junio 2021)**  
Ene 2010 = 100



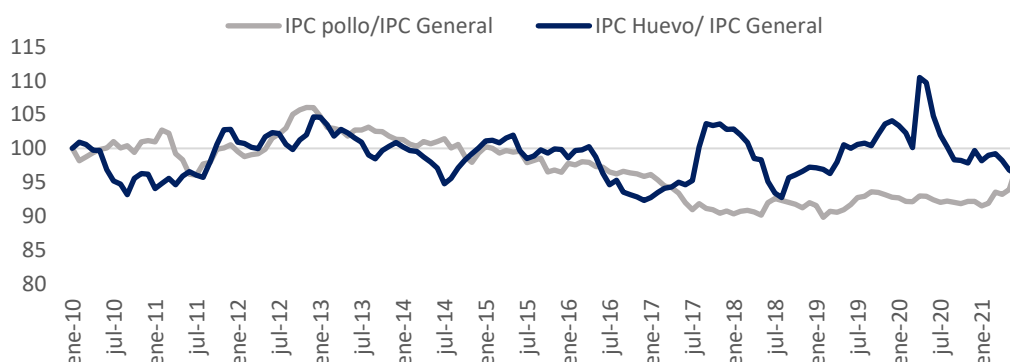
Fuente: Elaboración propia con base en datos de DIGESTYC. Se cambió el periodo base de diciembre de 2009 a enero de 2010.

Los índices correspondientes a ambos productos mostraron un menor incremento en comparación con el nivel de precios general medido por el IPC. No obstante, en la serie correspondiente al huevo se observa un comportamiento volátil e incremental entre 2017 y 2019, en algunos meses de ese lapso su índice es superior al referente del IPC (gráfica 11).

Además, se observa el impacto causado por el inicio de las restricciones del mercado generadas por la pandemia de COVID-19 en los precios del huevo, particularmente durante abril y mayo del 2020, en los cuales el índice del huevo se situó aproximadamente 10 puntos por arriba del IPC. Los precios de la carne de pollo también aumentaron en los últimos meses del 2020, serie que estaba precedida de una relativa estabilidad y con una tendencia a la disminución.

**Gráfica 11. Evolución de los precios del huevo y pollo con respecto al IPC general (2010 - junio 2021)** <sup>74</sup>

Ene 2010 =100\*



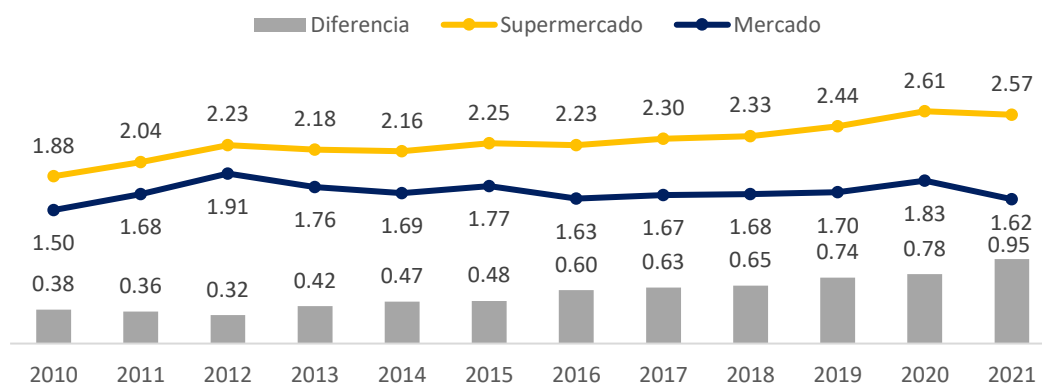
Fuente: Elaboración propia con base en datos de DIGESTYC y BCR.

### 1. Diferencial de precios del huevo por canal de distribución minorista

Un elemento importante por considerar es el análisis de la diferencia de precios del huevo entre los canales de distribución minorista (gráfica 12). Para junio de 2021, el precio promedio del cartón de 15 unidades en los supermercados superó en un 58.6% al reportado en los mercados municipales, equivalente a US\$0.95, más alto que el diferencial de 25.2% (US\$0.33) correspondiente al 2010 (Defensoría del Consumidor, 2021).

**Gráfica 12. Precio del cartón de huevo grande de 15 unidades (2010-junio 2021)**

Precios en US\$



Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por la Defensoría del Consumidor.

<sup>74</sup> Los valores por arriba de 100 representan el incremento de precios de un producto entre el año base y el periodo inmediatamente posterior. Por ejemplo, un IPC de 109.73 para el huevo (mayo 2020) significa una tasa de crecimiento de su precio del 9.73% respecto al IPC tomando como año base enero del 2010, y viceversa, valores por debajo 100 indican reducciones en los precios para ese producto respecto al IPC de año base.

Adicional al análisis anterior, el informe de monitoreo elaborado por la SC en 2018 concluyó que los precios del huevo presentaban mayor volatilidad en los mercados municipales que en el canal moderno, y un diferencial promedio de precios mayor en un 24% para los supermercados, lo cual es congruente con los razonamientos precedentes.

En el mismo informe se incluyó un análisis de la descomposición de series de tiempo de los precios del huevo (tendencia, ciclo y factor estocástico) con el fin de evaluar las causas de su incremento entre el 2016 y 2017. Se determinó que, hasta esa fecha, no se evidenciaban indicadores o señales que orientaran sobre un cambio importante en la estructura del mercado, caracterizado por contar con un limitado número de incumbentes con altas participaciones.

Posteriormente, la SC actualizó el análisis referido y se evidenció que el precio del huevo en los supermercados registró un nuevo nivel a mediados de 2018, cercano a los US\$2.4 (15 unidades), mayor al aproximado de US\$2.2 observado en el período previo al incremento de 2017.<sup>75</sup>

Para profundizar en esta evaluación en un período más amplio y actualizar los datos previos, se examinaron los precios minoristas recabados por la DC en sus sondeos periódicos, con datos efectivos desde enero del 2010 a mayo del 2019.<sup>76</sup>

En este sentido, se actualizó el análisis de la evolución de la descomposición de las series de precios del huevo en supermercados (SM) y en mercados municipales (MM), en sus componentes de tendencia, ciclo e irregular (aleatorio).<sup>77</sup>

El comportamiento de una serie de tiempo se puede analizar por medio de sus componentes. Por un lado, la tendencia hace referencia a los cambios graduales observados en el largo plazo, que reflejan el crecimiento o declinación de los datos. Estos movimientos pueden estar determinados por cambios en las preferencias de los consumidores, crecimiento del mercado, inflación, etc. (Crespín, 2021).

Otro componente de interés es la ciclicidad de los datos, que consisten en oscilaciones hacia arriba y abajo en torno a la tendencia observada en los datos en un período de tiempo mayor a un año. Estos comportamientos son recurrentes a lo largo de la serie analizada, y comúnmente están influenciados por las expansiones y contracciones económicas. Finalmente, el componente irregular atañe a los movimientos erráticos de la serie de tiempo que no siguen un patrón definido (Crespín, 2021).

El componente tendencial de las series de precios muestra comportamientos similares en el inicio del periodo de análisis. Desde 2010 se presenta un crecimiento hasta finales de 2013, después un descenso hasta finales de 2015, en menor medida para el canal moderno que para el tradicional. En

---

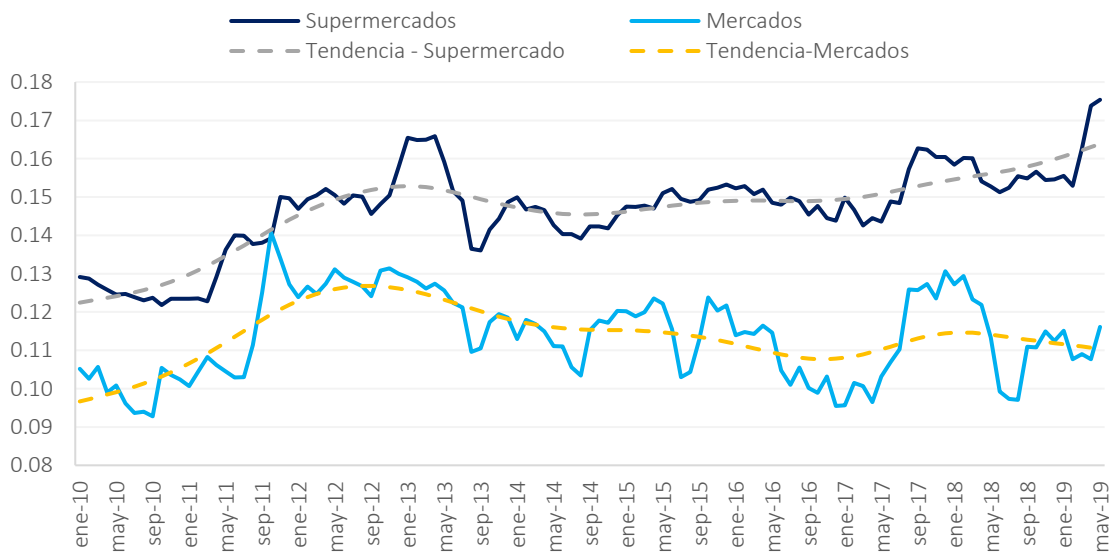
<sup>75</sup> Superintendencia de Competencia (Unidad de Monitoreo de Mercados - Intendencia Económica). “Monitoreo sobre seguimiento de precios del huevo y pollo” (incluye datos hasta septiembre 2018).

<sup>76</sup> Debido a la suspensión temporal de los sondeos de precios presenciales de la DC por la implementación del programa de PRECOMPRA, el examen de la evolución de estos precios abarca hasta mayo del 2019.

<sup>77</sup> Para la descomposición de las series se utilizó el filtro Hodrick-Prescott (Sakarya & De Jonh, 2016).

fechas posteriores la tendencia de ambas series se vuelve divergente, en los SM se vuelve creciente y la de los MM continúa a la baja y a estabilizarse (gráfica 13).

**Gráfica 13. Precios minoristas de huevo en supermercados y mercados municipales (2010-2019)**  
Centavos de US\$/Unidad



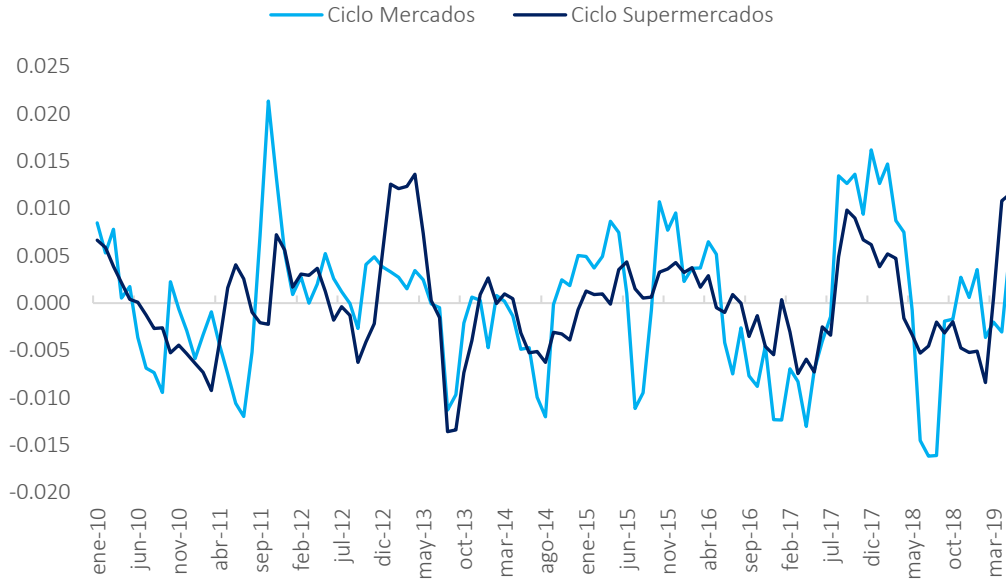
Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por la Defensoría del Consumidor.

Por lo general, la tendencia refleja condiciones estructurales y de largo plazo que influyen tanto en la oferta como en la demanda de huevo. Entre estas se encuentran: la dinámica competitiva en la oferta de huevo, requerimientos técnicos y normativos, la tecnología y capacidad de producción, además de factores macroeconómicos como el desempeño general de la economía, la inflación o cambios estructurales en actividades relacionadas con la producción de huevos.

Con esta lógica, y como se aprecia en la gráfica 13, la divergencia de las tendencias desde el 2015 podría indicar que los precios de ambos canales de venta están estructuralmente condicionados por factores distintos.

En el componente cíclico de los precios del huevo (gráfica 14), el comportamiento entre ambas series parece avanzar en el mismo sentido durante la mayor parte del periodo estudiado. No obstante, el ciclo del precio en los MM parece ser de mayor intensidad que el de los SM. Lo anterior es observable salvo en dos momentos, en 2013 donde el precio en los supermercados aumentó de manera drástica y momentánea, y hacia finales del periodo de estudio, con un comportamiento del ciclo de ambas series que diverge de forma considerable, en el que se observó una disminución mayor en el canal tradicional y un retardo en su posterior alza.

**Gráfica 14. Componente cíclico de los precios del huevo en supermercados y mercados (2010-2019)**



Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por la DC.

Para profundizar en el análisis de las posibles causas de la ampliación de la brecha de precios del huevo entre el canal moderno y el tradicional, se utilizaron diversas comparaciones e indicadores. Primero, se compararon las series de tiempo de los costos de los productores con los índices de precios al consumidor final por canal de distribución, estos últimos elaborados con información proporcionada por la DC. Posteriormente, se utilizaron precios relativos de los dos principales proveedores del canal tradicional (Anaya Díaz, 2012).<sup>78</sup>

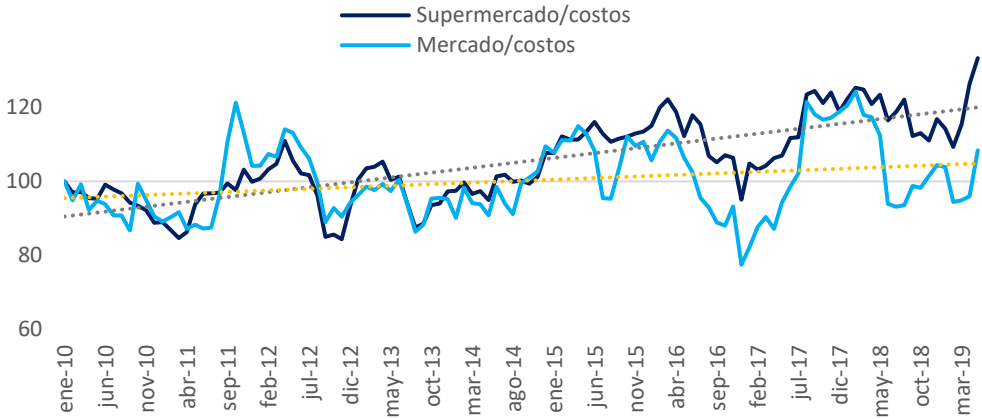
En las gráficas 15 y 16 se presenta la evolución de los indicadores mensuales del precio promedio del huevo segmentado por canal de distribución minorista, respecto a los indicadores del costo unitario promedio de producción de una caja de huevos (360 unidades) para los principales productores del mercado.

<sup>78</sup> Los precios relativos definidos como  $\frac{py}{px} = \frac{Cmgy}{Cmgx}$  pueden ser usados como una aproximación de poder de mercado y un incremento sistemático del cociente  $\frac{py}{px}$  o lo que es lo mismo  $\frac{Cmgy}{Cmgx}$  podría significar una alteración de las condiciones de competencia.

En la gráfica 15 se observa que, respecto a un valor base de 100, la ratio de los índices de precio y de costos han presentado tendencias diferentes por canal, sobre todo a partir de 2013. En los supermercados se observa un comportamiento creciente respecto a la línea base, con una marcada ampliación respecto al ratio de los mercados. En la gráfica 16, correspondiente al primer competidor en volumen de ventas, se observan comportamientos similares. Esto sugiere que la formación de precios por canal de distribución minorista ha sido diferente, comportamiento que se refleja aún ante las diferentes estructuras de costos de las empresas.

En el caso del segundo productor más importante, se identifica una ventaja en costos respecto al líder del mercado. Por tanto, el marcado crecimiento en las ratios precio/costo para este productor podría explicarse tanto por el aumento en los precios del canal moderno, como por sus ventajas en costos respecto al líder.

**Gráfica 15. Evolución de la relación precio unitario del huevo/costo unitario de pollitas de postura del segundo productor de mayor tamaño**  
Índice base enero 2010=100 <sup>79</sup>

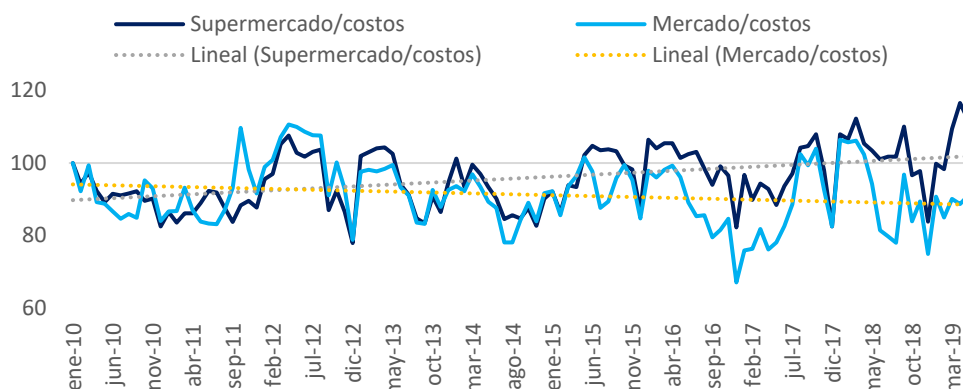


Fuente: Elaboración propia con base en datos de DC y productores/distribuidores de huevo.

<sup>79</sup> Se estimaron precios promedio mensuales en supermercados y mercados con base en la información provista por la Defensoría del Consumidor. Se creó un índice de precios con base 100 para enero de 2010, mes a partir del que se calcularon los valores para el resto de la serie. Los índices de precios se segmentaron por canal minorista de distribución. De igual forma, para los costos unitarios de los dos principales productores del mercado se crearon índices de costos con base 100 para enero 2010. En las gráficas 15 y 16 se presentan la división de los índices de precio entre los índices de costos obtenidos.

### Gráfica 16. Evolución de la relación precio unitario/costo unitario de pollitas de postura del principal productor

Índice base enero 2010=100



Fuente: Elaboración propia con datos de DC y productores/distribuidores de huevo.

Adicionalmente, se estimaron coeficientes de correlación de precios por canal de distribución, relacionándolos con los índices de costos elaborados a partir de la información proporcionada por los dos principales agentes económicos (Costos1 y Costos2).<sup>80</sup> En los resultados se aprecia una mayor correlación del precio del huevo respecto a sus costos en los mercados municipales que en los supermercados, aunque sus valores son moderados y no indican una relación fuerte en la evolución en el tiempo entre ambas series (Tabla 4):<sup>81</sup>

Tabla 4. Correlación de índices de precios vs índices de costos

Índices enero 2010=100	Supermercados	Mercados municipales	Costos1	Costos2
<b>Supermercados</b>	1			
<b>Mercados municipales</b>	0.5328	1		
<b>Costos 1</b>	0.3696	0.3891	1	
<b>Costos 2</b>	0.1149	0.3919	0.4585	1

Fuente: Elaboración propia con base en datos de productores/distribuidores de huevos y la DC.

Los resultados de las correlaciones muestran que los incrementos de costos no explican en su totalidad los aumentos de precios del huevo, lo que sugiere que existen otros factores que podrían estar incidiendo en el aumento de los precios.

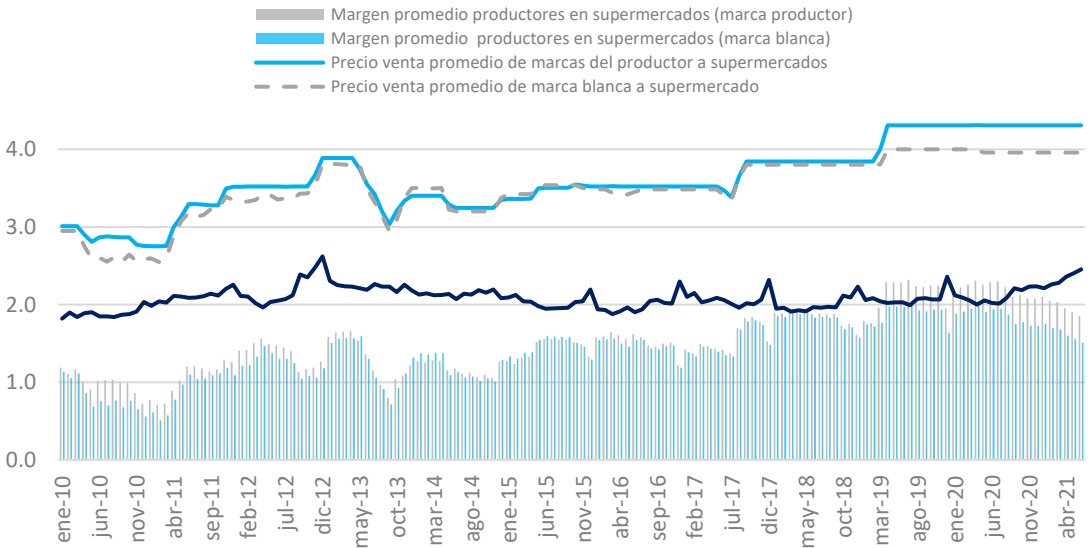
<sup>80</sup> Para la estimación de los índices de costos se utilizaron las series de costos unitarios reportados por el primero y segundo productor, los cuales fueron indexados con un valor igual a 100 al mes de enero de 2010.

<sup>81</sup> El coeficiente de correlación es la medida específica que cuantifica la intensidad de la relación lineal entre dos variables. Una correlación igual a cero implica que la relación entre las variables es nula, mientras que un valor igual a uno implica una fuerte relación. Los coeficientes de correlación no indican una relación causal entre las variables, más bien son útiles para relacionar los cambios entre los variables desde una perspectiva teórica fundamentada con evidencia empírica, como es el caso de los precios de un bien de consumo contra sus costos principales de producción.

Adicionalmente, se analizó el precio de venta de los proveedores de huevo para los distribuidores en el canal moderno, a fin de explorar el origen de los aumentos en el precio al consumidor. En la gráfica 17 se presentan los costos de producción del cartón del huevo grande de 30 unidades para los principales productores/distribuidores, incluyendo los maquiladores de huevo para marcas blancas. Además, se ilustra el precio al que los supermercados adquieren este insumo de sus marcas blancas y de otros productores. De esta comparación, se obtiene las siguientes observaciones:

1. Hasta 2016 los cambios de los precios se realizaban con mayor frecuencia que los años posteriores;
2. A partir de 2017 no se observa una reducción de precios, a pesar de observarse algunas en costos. Se genera una tendencia creciente en los márgenes de los productores, dada la ampliación de la brecha entre sus costos y precios de venta.
3. A partir de 2019 se observa que el margen de los productores de sus marcas es mayor al que obtienen de maquilar marcas blancas.

**Gráfica 17. Precios de venta de marcas blancas y marcas del productor a supermercados vs costos de producción (2010 – junio 2021)**  
 US\$/cartón huevo grande de 30 unidades

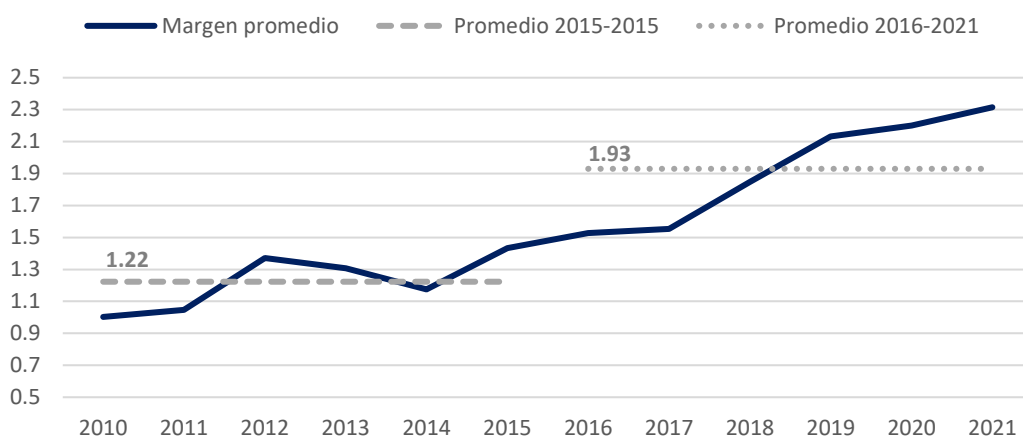


Fuente: Elaboración propia con base en datos provistos por agentes económicos.

Se analizaron también los márgenes que obtienen las empresas proveedoras de huevo en el canal moderno. Al comparar el precio de compra de parte de los supermercados y los costos unitarios de las empresas productoras/distribuidoras se observa un crecimiento importante en el margen de estas últimas durante el período 2016-2021, respecto a 2010-2015. Para la empresa 1 representó en promedio un aumento en el margen de US\$0.73 por cartón de 30 unidades, mientras que para la empresa 2 fue de US\$0.68 (gráfica 18).



**Gráfica 18. Evolución de márgenes de empresas que distribuyen huevos en supermercados (2010-junio 2021)**  
US\$/cartón de 30 unidades



Fuente: Elaboración propia con base en datos de los productores/distribuidores de carne de pollo.

## 2. Impacto del aumento de los precios de las materias primas en los costos de producción de huevo y carne de pollo.

De acuerdo con lo expresado por diversos productores,<sup>82</sup> la alimentación representa entre el 60% y 70% de los costos de producción en la crianza de pollos de engorde, y entre el 50% y 60% para aves de postura. Los principales costos de alimentación corresponden a los alimentos macros, es decir, el maíz, la harina de soya y en menor medida el aceite de palma, que son comercializados en bolsas internacionales. El principal proveedor de maíz y de soya en el mundo son los EE.UU., por lo que sus precios a futuros<sup>83</sup> podrían ser determinantes importantes de los costos de producción.

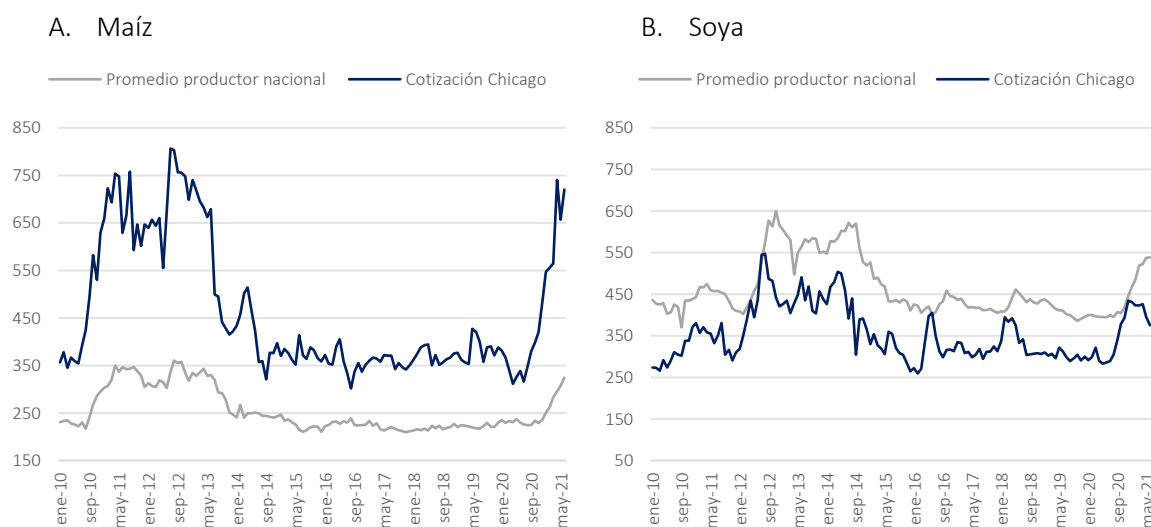
Para analizar los precios de esos principales insumos se examinaron series mensuales de los precios de cierre a futuros del maíz y harina de soya en la bolsa de Chicago.<sup>84</sup> En las gráficas 19.A y 19.B se observa que a partir de junio de 2020 se registró un crecimiento importante en el precio de ambos productos, siendo constantes, hasta alcanzar un máximo de US\$720 por tonelada de maíz en junio de 2021 y de US\$434 para la harina de soya en diciembre de 2020.

<sup>82</sup> Información proporcionada por productores y distribuidores mediante entrevistas y respuestas a requerimientos de información.

<sup>83</sup> Se refiere al precio por unidad de un activo subyacente acordado en un contrato de futuro en la fecha de celebración. Este se ajusta diariamente para efecto de reflejar las pérdidas y ganancias que registre el precio del subyacente (Morningstar, 2022).

<sup>84</sup> Véase: <https://mx.investing.com/commodities/us-corn-historical-data> y <https://mx.investing.com/commodities/us-soybean-meal-historical-data>.

**Gráfica 19. Precios de insumos cotizados en Bolsa de Chicago vs precio de adquisición de productores de alimentos (2010 - junio 2021)**  
US\$/Tm



Fuente: Elaboración propia con base en datos de agentes económicos productores de alimentos concentrados e Investing.com

Posteriormente se observó una tendencia a la disminución de precios en ambos productos; sin embargo, en agosto de 2021 se mantenían altos en comparación a los observados en junio de 2020. Estos aumentos considerables en los costos de las materias primas podrían estar incidiendo en el precio de los productos en análisis.

Para profundizar en el análisis de los altos costos de los insumos y su incidencia en el precio del pollo y de los huevos, se requirió a los agentes económicos que producen alimentos concentrados los volúmenes y valores de compra de las materias primas, así como los mecanismos financieros mediante los cuales se adquieren, con el fin de contrastar la evolución de los precios en bolsa con los costos efectivos de adquisición.

En la mayoría de los casos, la harina de soya y maíz se adquieren de forma mensual o trimestral mediante empresas dedicadas a la comercialización y procesamientos de granos, para un período de abastecimiento de uno dos meses. La utilización de contratos de futuros permite cubrir riesgos ante periodos de alta volatilidad, además de garantizar una cobertura ante variaciones en los tipos de cambio y precios accionarios (Zavaleta, 2020). Esto implica que las coberturas contratadas por los productores suavizan las variaciones en los precios de los insumos en el corto plazo.

En las gráficas mencionadas también se muestra el precio de adquisición del maíz y la harina de soya reportados por productores de alimentos y agentes integrados, y se comparan con los precios de futuros en la bolsa de Chicago. Como se puede apreciar, en general, los precios de compra de las materias primas siguen las mismas variaciones de largo plazo de los precios de futuro que se cotizan en la bolsa de Chicago.

Se observan correlaciones moderadas a altas entre el precio promedio pagado por el productor nacional por el maíz y los costos unitarios promedio del alimento para la etapa de desarrollo, sobre todo en lo referente a aves de postura (0.71). En el caso de la soya, la relación de sus precios respecto a los costos efectivos de producción es más débil (Tabla 5).

La evolución de los precios de los dos principales insumos utilizados para la elaboración de alimentos concentrados para aves y su transmisión a los costos de producción parecen explicar en alguna medida los incrementos observados en los precios del huevo y de la carne de pollo incorporados en el IPC durante el período de enero de 2010 a diciembre de 2012 y de junio de 2020 a mediados de 2021.

**Tabla 5. Correlación el precio promedio de insumos para producir alimentos concentrados y los costos promedios efectivos (2015 - junio 2021)**

	Precio promedio pagado por el maíz	Precio promedio pagado por la soya	Costo unitario promedio engorde desarrollo	Costo unitario promedio postura desarrollo
Precio promedio pagado por el maíz	1			
Precio promedio pagado por la soya	0.71	1		
Costo unitario promedio engorde desarrollo	0.53	0.32	1	
Costo unitario promedio postura desarrollo	0.71	0.47	0.84	1

Fuente: Elaboración propia con base en datos de productores de alimentos concentrados e Investing.com

## VI. DEFINICIÓN DE MERCADOS RELEVANTES

La definición del mercado relevante es una herramienta de análisis para identificar los límites de la competencia entre los agentes económicos. Su objetivo primordial es determinar sistemáticamente las restricciones a la competencia que las firmas enfrentan y, de ser posible, calcular las cuotas de participación que son el punto de partida para el análisis de poder de mercado o posición de dominio (Comisión Europea, Dirección General de Competencia, 2003).

Definir límites para un mercado relevante es crucial para evaluar su estructura, por tanto, es el punto de partida para el análisis que conduce a las conclusiones sobre la regulación y recomendaciones de política. Para este análisis se examinan dos ámbitos: el producto y el geográfico; en términos generales, el mercado-producto considera todos aquellos bienes o servicios que son intercambiables o sustitutos debido a sus características, precios y usos (Comisión Europea, Dirección General de Competencia, 2003).

Por el lado de la demanda se requiere determinar el conjunto de productos que son valorados como equivalentes por el consumidor (Comisión Europea, Dirección General de Competencia, 2003). Una manera muy común de hacerlo es través del test del monopolista hipotético o *SSNIP Test (Small but Significant and Not transitory Increase in Price)*. Este experimento plantea que, si un incremento pequeño pero significativo en el precio del producto por parte de una empresa monopólica resulta

no ser una acción rentable, se debe a la existencia de bienes sustitutos de otras empresas o áreas geográficas que deben ser agregados al mercado relevante (OCDE, 2016).

La sustitución por el lado de la oferta surge cuando se consideran situaciones que limitan la capacidad de las empresas de elevar los precios de manera rentable. Se consideran los bienes fabricados por otras empresas que pueden modificar su producción para sustituir la oferta, de forma rápida (menos de un año) y sin costos significativos de cambio (Comisión Europea, Dirección General de Competencia, 2003). La presencia de estos oferentes resulta en una definición de mercado que podía ser contraintuitiva ya que, desde el punto de vista de la demanda, es probable que no sean valorados necesariamente como sustitutos.

El mercado geográfico relevante comprende el área en el que las empresas interesadas rivalizan, donde las condiciones de competencia son suficientemente homogéneas y que pueden distinguirse de las áreas vecinas (Comisión Europea, Dirección General de Competencia, 2003). Esto refleja que la definición del mercado relevante engloba un conjunto de productos y zonas geográficas que ejercen presión competitiva sobre el bien de interés.

Para la Comisión de Competencia Europea, la definición de mercado relevante consiste en establecer, con base en un análisis preliminar, los posibles mercados relevantes que deben evaluarse. En general, y para todos los propósitos prácticos, en el análisis deben incluirse algunos mercados relevantes alternativos que sustenten una definición robusta. Por ejemplo, con respecto al mercado de producto se examina si dos productos, A y B, pertenecen o no al mismo mercado (Comisión Europea, 1997).

El análisis se centrará partiendo de las actividades y productos intermedios y finales identificados en la caracterización de la oferta, que son:

- 1) Genética aviar (reproductoras de pollitas de postura)
- 2) Genética aviar (reproductoras de pollitos *broiler*)
- 3) Producción y distribución de pollitos de 1 día (*broiler*)
- 4) Producción y distribución de pollitas de 1 día (de postura)
- 5) Producción y distribución mayorista de carne de pollo
- 6) Producción y distribución mayorista de huevo de mesa
- 7) Distribución minorista de carne de pollo
- 8) Distribución minorista de huevo
- 9) Producción y distribución de alimento concentrado para aves

Asimismo, se consideran las diferencias entre los canales de distribución, como sus clientes objetivo, precios, oferta de productos, entre otros, para determinar si los mercados podrían segmentarse o diferenciarse.

## **A. Genética aviar**

### ***Análisis de sustitución de la demanda***

Como se describe previamente, el eslabón de la genética aviar consiste en la venta de aves reproductoras (macho y hembra) con la finalidad de que las granjas reproductoras/incubadoras

produzcan aves de un día. Este mercado se ha especializado en la creación de razas para la reproducción de *broilers* y aves de postura.

Desde el punto de vista de la demanda, la adquisición de reproductoras ligeras y pesadas tienen fines completamente diferentes. Como afirma la OCDE, en la industria existen dos líneas de producción cuyas genéticas son distintas: la ligera, empleada en el mercado del huevo comercial y la pesada, utilizada para el mercado de la carne. Por tanto, las empresas de carne de pollo utilizan granjas especializadas para el manejo de reproductoras pesadas; asimismo, el huevo fértil obtenido de ellas no puede utilizarse para el consumo humano (OCDE, 2018).

De lo anterior se deduce que no existe sustitución entre las aves reproductoras ligeras y pesadas por el lado de la demanda. La sustitución entonces se reduce a las diferentes razas disponibles para cada fin. En la genética de *broiler* se encuentran las líneas de AVIAGEN con sus razas *Ross* y *Hubbard*, y la genética de *Cobb Vantrass*. Entre reproductoras livianas, las opciones son: *PHW Group* con sus marcas *Hy-Line*, y *Hendrix* con sus diferentes líneas de aves de postura.

### ***Análisis de sustitución de la oferta***

La capacidad de los proveedores de genética para atender el mercado de reproducción e incubación de aves de postura y engorde se considera limitada. La producción de genética no puede sustituirse por granjas dedicadas a la reproducción o incubación de pollitos y pollitas de un día, principalmente porque las empresas de genética aviar deben maximizar los criterios de selección y presentar parvadas uniformes y de gran rendimiento, características que solo pueden lograrse con técnicas de mejoramiento genético (OCDE, 2018).

Por otro lado, se examina la posibilidad de las empresas de genética de *broiler* para satisfacer la demanda de genética para postura. En general, se estima que existirían altos costos de cambio de un tipo de genética a la otra, dada la necesidad de altas inversiones en investigación y desarrollo. La naturaleza intensiva en capital del sector ha llevado a las empresas a consolidarse y especializarse, por lo que se considera que no existe sustitución por el lado de la oferta entre genética de postura y engorde.

### ***Mercado relevante geográfico***

En términos geográficos, la totalidad de la genética aviar para engorde y postura se produce fuera del territorio salvadoreño. Conforme las respuestas de los requerimientos de información de AVISAL, INCUSAL y CRIAVES (en ambas líneas de genética), las aves reproductoras de un día han sido importadas exclusivamente desde los EE.UU. en los últimos 10 años.

Asimismo, la revisión de literatura y de las páginas de internet de los proveedores indica que las redes de distribución de este mercado se organizan mundialmente, en donde tres o cuatro grandes empresas suministran la oferta atendiendo a decenas de países. La información analizada sobre el mercado de genética aviar indica una dimensión geográfica global o internacional.

## B. Producción y distribución de alimentos concentrados para aves

### *Análisis de sustitución por el lado de la demanda*

Desde la demanda, los alimentos concentrados tienen diferentes objetivos según el tipo de animal al que se orientan. Para los pollos de engorde se busca un crecimiento rápido en poco tiempo, lo que implica niveles elevados de proteínas y energía. Para las gallinas de postura se desea maximizar la producción de huevos con niveles moderados de energía y proteína con alto porcentaje de minerales, lo que permite obtener mejores parámetros productivos en términos de cantidad, calidad y tamaño.<sup>85</sup>

Los productores suelen asesorarse de expertos en nutrición animal para lograr mejores rendimientos, adaptando la composición del alimento a las necesidades específicas de las aves. En este sentido, desde el punto de vista de la demanda, se considera que los alimentos concentrados para postura y engorde no son sustitutos, ya que persiguen diferentes objetivos nutricionales.

Según las entrevistas realizadas a representantes de industrias alimenticias para aves, en las etapas iniciales del desarrollo existen preferencias por piensos fabricados mediante procesos de extrusado y de peletizado, aunque también reportan el uso de producto mezclado (harinas). Esto se comprueba al identificar muchas granjas que elaboran su propio concentrado sin contar con máquinas peletizadoras.

El uso de alimentos en forma de harinas se presenta en mayor medida en las granjas de postura, ya que no se ha comprobado de forma certera una diferencia en su rendimiento respecto al producto peletizado, como en el caso de las aves de engorde. Esta información sugiere que, desde la demanda, las diferentes presentaciones de alimentos concentrados (harina, extrusados o peletizados) pueden considerarse sustitutos entre sí.

### *Análisis de sustitución por el lado de la oferta*

Las principales industrias de concentrados en el país producen alimentos para una amplia variedad de especies animales, como aves de postura y engorde (en sus diferentes etapas), ganado (vacuno, bovino, porcino), equinos, camarón, tilapia, iguanas, gatos y perros, etc.<sup>86</sup> La formulación del alimento varía en función de la especie y su etapa de desarrollo, aunque sus insumos son muy similares.

En general, el proceso de producción reportado por las empresas es el mismo: recepción y almacenamiento de materias primas, pre-molienda y molienda de granos, formulación y mezcla de ingredientes, compactación, empaque y almacenaje. En una fábrica de alimentos concentrados se

---

<sup>85</sup> Con base en información proporcionada por los productores de alimentos concentrados en respuesta a requerimientos de información.

<sup>86</sup> Para consultar la oferta de alimentos véase: <http://concentradosaliansa.com/>, <https://tecnutral.com/quienes-somos/> y <https://mor.com.sv/portal/>.

produce una diversidad de formulaciones y su composición depende de las necesidades nutritivas y energéticas del animal (Hospido, Moreira, & Feijoo, 2003).

No obstante, los procesos de peletizado y el extrusado requieren de máquinas especializadas que no pueden ser replicados por los equipos de mezclado para la producción de harinas, aunque algunas empresas fabrican todas las presentaciones en una sola planta. La adquisición de una máquina peletizadora requiere de inversiones de entre US\$600 mil y US\$900 mil, y de conocimiento técnico especializado para obtener las características particulares en el *pellet*.<sup>87</sup> En este sentido, desde el punto de vista de la oferta, se estima una sustitución limitada entre los alimentos en forma de peletizados y las harinas.

La elaboración de concentrados para diferentes tipos de animales en una determinada planta demuestra la existencia de una importante sustitución en la producción de alimentos. Por tanto, la oferta de alimento concentrado para pollitas ponedoras y para pollitos de engorde, así como para diferentes tipos de ganado en sus diferentes etapas tienen un alto nivel de sustitución.

### ***Mercado relevante geográfico***

Los alimentos concentrados para aves cuentan con arancel cero si son originarios e importados desde el resto de Centroamérica y México, por lo que la entrada de nuevos oferentes extranjeros no está limitada por temas arancelarios. Al tratarse de un producto empacado y de relativa larga duración al conservarse almacenado, se considera que los costos de transporte no implican una restricción geográfica, ya que no se requiere de condiciones especiales para introducirlos al país.

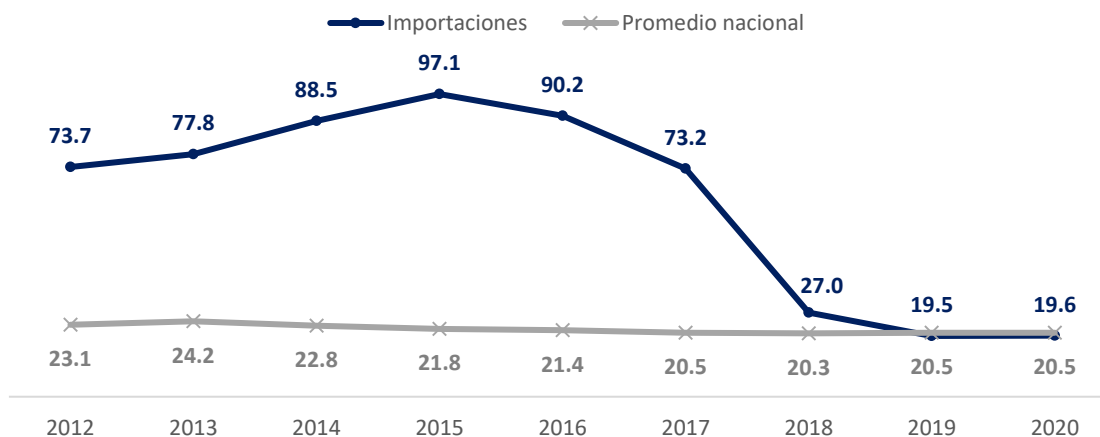
Los precios implícitos promedios de importación de alimentos para aves mostraron una disminución importante a partir de 2018, incluso por debajo de los precios de venta de algunos productores nacionales como La Sultana, SARAM o Sello de Oro. El precio de importación se redujo en 73% de 2012 a 2020, mientras que el precio promedio del productor nacional presentó una disminución del 11%. De 2018 a 2020 las importaciones de estos alimentos crecieron significativamente hasta alcanzar el 2.9% de las ventas a terceros.

La ausencia de restricciones arancelarias y de transporte, combinado con el incremento de las importaciones ante una disminución del costo del concentrado, sugieren la presencia de un mercado más amplio que el nacional. No obstante, en términos generales, la oferta de concentrados extranjeros en el territorio nacional es limitada. Con base en lo anterior se define un ámbito geográfico de mercado más allá del nacional, con una presión competitiva de las importaciones muy baja.

---

<sup>87</sup> De acuerdo con lo reportado en entrevista por representantes de productores de alimentos concentrados.

**Gráfica 20. Precios implícitos de importación de alimentos preparados para aves vs. precios nacionales (2010-2020)**  
US\$ x quintal



Fuente: Elaboración propia con base en datos del BCR y los productores de alimentos concentrados.

### C. Incubación y reproducción de pollitos de engorde y pollitas de postura

#### *Análisis de sustitución por el lado de la demanda*

Los clientes del eslabón de reproducción e incubación de pollitos y pollitas de 1 día son los agentes económicos productores de pollos de engorde y de postura, que adquieren este insumo para su desarrollo y posterior venta de carne o huevos. Para una granja de postura no es posible producir huevos con un pollo *broiler*<sup>88</sup> y viceversa, ya que las características de sus razas se especializan en particulares objetivos y, por tanto, no son insumos equivalentes para los distintos tipos de granjas. Por tanto, se considera que, desde el lado de la demanda, no existe sustitución entre aves de un día para postura y *broiler*.

Corresponde entonces analizar los posibles sustitutos de los pollitos de 1 día utilizados para la producción de carne de pollo. De la información recolectada se conoce sobre la operación de tres sociedades dedicadas a su reproducción: CRIAVES con sus razas *Ross*, *Arbor Acres* y *Cobb*; AVISAL, con las líneas *Red Brown*, *COBB 500S* y *R308 de Aviagen*; e INCUSAL, con su raza *Ross de Aviagen*.

<sup>88</sup> Pollo *broiler* o Pollo de engorde es una denominación comercial que incluye a los machos y hembras de razas de engorde.

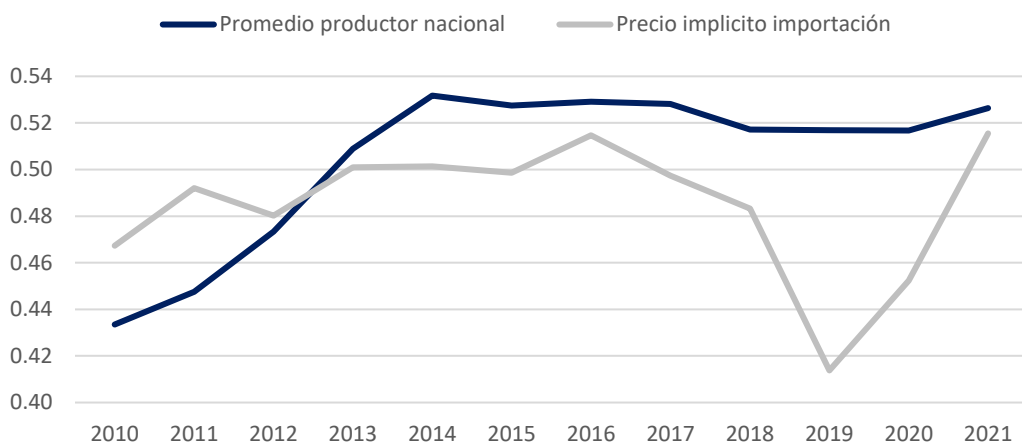


Todas ellas convergen en sus objetivos y en la dinámica del mercado, por tanto, se consideran sustitutas entre sí.

Los productores también pueden acudir a los mercados internacionales para adquirir este insumo. Comparativamente, los precios promedio de importación son competitivos (gráfica 21), únicamente siendo superiores a los de AVISAL.<sup>89</sup> Las importaciones de pollitos de un día han crecido sensiblemente hasta alcanzar el 5.6% de la oferta total.

### Gráfica 21. Comparación de precios implícitos de importación y precios locales de pollitos de un día (2010 - junio 2020)

US\$ x unidad



Fuente: Elaboración propia con base en datos de BCR y productores de *broiler*.

Según información proporcionada por diversos agentes económicos, algunos productores han optado por la importación de *broiler*, y expresan que estos no presentan diferencias sustanciales en términos de calidad respecto al producto nacional. Lo anterior sugiere que, desde la demanda, los pollitos de un día provenientes de otros países son sustitutos.

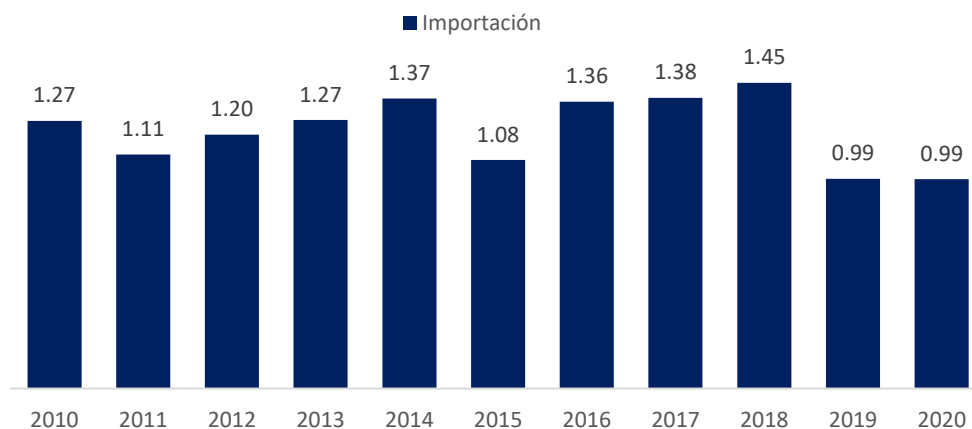
Para los productores de huevos, los sustitutos a las pollitas de postura *Hy-Line* provista por CRIAVES son ofrecidos por reproductores extranjeros que utilizan razas de postura marrón de la proveedora *Hendrix Genetics*.<sup>90</sup> Pevio al 2019, los precios implícitos de importación de las pollitas de engorde se situaban entre un 20.0% y un 58.9% superiores a los ofrecidos localmente. Estas diferencias de precio no incentivan la internación de este insumo, que se limita aproximadamente al 2% de la oferta

<sup>89</sup> Los precios de venta locales se comparan con los precios promedio de importación CIF (en aduanas). Se debe considerar que el precio implícito presentado para el producto importado no presenta una correspondencia precisa o exacta respecto al precio de los productos locales, debido a costos no contabilizados del proceso de importación, como los gastos de transporte del insumo al interior del país.

<sup>90</sup> Dado que la exclusividad con la que cuenta CRIAVES es a nivel regional.

nacional. Cabe resaltar que de 2018 a 2019 los precios implícitos de importación de las pollitas se redujeron en \$0.45 por unidad (un 31%), colocándose a un nivel de precios similar al producto local.

**Gráfica 22. Precios implícitos de importación de pollitas de un día (2010-2020)**  
US\$ x unidad



Fuente: Elaboración propia con base en datos del BCR.

A pesar de que los precios de las aves de un día provenientes de Guatemala se consideran competitivos, los representantes de las granjas de postura perciben una calidad inferior dada una mayor mortalidad y la dedicación de mayores cuidados, reduciendo su rendimiento total; estas razones podrían explicar la amplia preferencia por la producción nacional.<sup>91</sup> Esta información sugiere que, desde el punto de vista de la demanda, se constata una limitada sustituibilidad entre las pollitas de un día de CRIAVES y las provenientes de Guatemala.

#### *Análisis de sustitución de por el lado de la oferta*

Para determinar si las granjas de reproducción e incubación de aves de engorde y postura de un día son sustitutas desde el análisis de la oferta, se debe analizar: a) si es técnicamente posible mantener ambos tipos de producción, b) si el cambio hacia la producción del otro tipo de ave es rentable en el corto plazo, c) si ese eventual cambio no implica una inversión alta en costos fijos y d) si existen importantes barreras a la entrada para el ingreso a este mercado.

En primer lugar, se observan procesos productivos muy similares para la reproducción e incubación para ambos tipos de ave (Tabla 6). Aunque en la avicultura tradicional o de traspatio existen granjas de doble propósito (de engorde y postura) en general se tiende a una especialización por tipo de

---

<sup>91</sup> De acuerdo con lo declarado mediante entrevista con representantes de agentes económicos productores de huevos; esto en conjunto con la escasez de razas productoras de huevo marrón en el mercado regional.

producción. Según información del MAG, de las 621 granjas comerciales registradas, únicamente dos son de doble propósito.

**Tabla 6. Proceso de producción de aves de un día.**

Engorde	Postura
1) La compra de pollitos de postura de 1 día a empresas especialistas en genética aviar de los EUA	1) La compra de genética aviar a proveedores de genética en EUA
2) Alojamiento de las aves en granjas de crecimiento segregando machos y hembras	2) Alojamiento en granjas de desarrollo
3) Una vez alcanzada la madurez reproductiva se mezclan en las mismas galeras los pollitos macho y hembra para producir huevo fértil (22 semanas)	3) A las 16 - 18 semanas se trasladan a reproducción
4) Los huevos fértiles son enviados a las incubadoras	4) Los huevos fértiles son trasladados a incubadora
5) Una vez finalizada la incubación se clasifican por género y son vendidas a los productores de carne	5) Se clasifican y venden las aves a los productores de huevos

Fuente: Elaboración propia con base en información provista de agentes económicos dedicados a la reproducción/incubación.

Existen importantes diferencias en las necesidades nutricionales, ambientales y de alojamiento entre una granja reproductora de engorde y una de postura. Los *broilers* necesitan condiciones favorables para un desarrollo rápido y con baja mortalidad y, en algunos casos, sistemas de alojamiento diferentes. No obstante, los productores expresan que es técnicamente posible cambiar los sistemas de producción de un tipo a otro; ya que los requerimientos de infraestructura para el alojamiento son similares y el cambio requeriría de adaptaciones estructurales de los comederos, nidos y jaulas, que representan inversiones menores si se comparan con otros gastos de infraestructura.<sup>92</sup>

De hecho, CRIAVES participa en la reproducción e incubación de ambos tipos de aves, e incluso las instalaciones de incubación son compartidas tanto por huevos para futuros *broiler* y futuras gallinas de postura. Esto demuestra que la infraestructura en la incubación es compatible sin incurrir en costos relevantes; no obstante, estos cambios requieren de un tiempo considerable, ya que se requiere liquidar la producción actual y renovar las galeras. En el caso de postura, el período para recuperar la inversión es largo, por lo que se considera que la presión competitiva en el corto plazo entre ambos tipos de granjas es limitada.

Existen otros elementos que condicionan el grado de sustituibilidad. CRIAVES cuenta con la exclusividad de la línea de genética *Hy-Line*, ponedoras de color marrón con gran balance y capacidad de producción. Si bien *Hendrix Genetics* cuenta con líneas de genética de aves de postura de huevos del mismo color y podrían ser una opción para posibles entrantes, el reconocimiento y preferencia

<sup>92</sup> Conforme con información proporcionada en entrevistas por representantes de agentes económicos dedicados a la reproducción de aves.

de la raza *Hy-Line* limitaría la distribución las razas alternativas. Esto restringe el grado de sustituibilidad de la oferta en el mercado de reproducción de pollitas.

Igualmente, se reconoce que CRIAVES cuenta con una buena reputación entre las granjas de postura nacionales, por tanto, los actuales reproductores de *broiler* y potenciales competidores tendrían que afrontar costos adicionales de promoción y publicidad para colocar su producto en caso de ingresar en este mercado.

Tomando en consideración lo anterior, se estima que la sustitución de oferta entre los pollitos de un día para engorde y postura es muy limitada y por ello se consideran que forman parte de mercados relevantes distintos.

### ***Mercado relevante geográfico***

En cuanto a la dimensión geográfica del eslabón de incubación y reproducción, los agentes económicos dedicados a la producción de aves de postura y de engorde reportaron, en su mayoría, que adquieren las aves de un día a un proveedor local, con importaciones esporádicas de otros países de la región, como Guatemala y Honduras.

Las importaciones de pollitas de postura no están sujetas al pago de aranceles, sin embargo, los representantes de las granjas de postura entrevistados expresaron que el transporte puede ser un impedimento, ante el riesgo de que las aves se deshidraten durante el traslado, o que sean sujetas a retenciones en Aduanas por razones logísticas. Esto se traduce en una mayor mortalidad de las parvadas, mayores cuidados para su recuperación y, como consecuencia, menores utilidades.

En 2019 y 2020, la diferencia de precios promedio entre las pollitas de un día de CRIAVES y las de importación fue US\$0.01, lo que muestra rivalidad entre ambos productos. No obstante, de 2010 a 2018 se observó una diferencia promedio de US\$0.38 por unidad, indicando precios de importación un 42.8% mayores a los de CRIAVES en el mismo periodo.<sup>93</sup>

Las preferencias de los consumidores también imponen otra barrera natural a la importación. Al ser el único país de la región que prefiere el huevo marrón, las ponedoras de un día deben ser de razas productoras de color marrón. Esta barrera geográfica se refuerza por la exclusividad de la línea de genética de ponedoras *Hy-line* en la región centroamericana.

Las restricciones no arancelarias, como el precio, las preferencias del consumidor y la exclusividad de la línea genética han provocado una presencia limitada de las importaciones de pollitas de 1 día. En la década 2010-2020 estas promediaron el 1.9% de la oferta total, lo que sugiere una limitada capacidad de competir con CRIAVES; por tanto, se estima que el mercado geográfico tiene alcance nacional.

---

<sup>93</sup> Ibid.

Para la importación de pollitos de un día el arancel también es cero, lo que implica la ausencia de barreras arancelarias. La diferencia promedio de los precios implícitos de importación de pollitos *broiler* respecto a los precios de proveedores nacionales fluctuó entre un -8.0% y 10.6% entre el 2010 a 2021. Esto sugiere que la oferta de importación es suficientemente competitiva.

Las empresas que operan granjas de engorde (excluyendo a los agentes verticalmente integrados en la incubación) no tienen una preferencia excesivamente marcada por la oferta nacional de pollitos de un día, y, por tanto, se observa una incipiente competencia entre las importaciones y la oferta local.<sup>94</sup>

La ausencia de barreras se refleja en las importaciones de este insumo, que aumentaron del 1% al 5.6% de la oferta local en diez años, de 2010 a 2020. Si solo se consideran las ventas a terceros no relacionados, su participación alcanzaría el 19% del mercado en 2019. Del total de las importaciones, el 97.1% provienen de Guatemala. Los análisis previos sugieren que, en el segmento de reproducción e incubación de pollitos de un día a terceros, el alcance geográfico abarca a El Salvador y Guatemala.

#### D. Producción y distribución mayorista de huevos

##### *Análisis de sustitución por el lado de la demanda*

La sustituibilidad del huevo se considera baja al no observarse alternativas cercanas que puedan satisfacer las mismas necesidades. Este alimento suele consumirse directamente y también es utilizado para preparar una variedad de platillos y comidas, dadas sus propiedades espumantes, adhesivas, aglutinantes, colorantes, etc., que lo diferencian de otras proteínas.

El huevo es la opción sustancialmente de menor precio entre los alimentos proteínicos (tabla 7), por lo que se considera que incluso ante un incremento significativo de su precio, los consumidores difícilmente lo sustituirían.

**Tabla 7. Precio nacional promedio del huevo y otros tipos de proteínas, septiembre de 2021**  
US\$ 2021

Tipo de proteína	Precio nacional
Huevo mediano (8 unidades) *	\$0.96
Carne de cerdo, posta (libra)	\$2.86
Carne de res, molida corriente (libra)	\$2.76
Pollo sin menudos (libra)	\$1.33

Fuente: Con base en el Informe semanal de precios en mercados y tiendas mayoristas de la DC.<sup>95</sup>

\* El precio promedio de un huevo se multiplica por 8 para estimar el costo de una libra de huevos.

Se valoró también la posibilidad de considerar la distribución mayorista como un mercado separado de la producción. Para ello, se analizaron las posibilidades de sustituir el servicio de distribución del

<sup>94</sup> Información proporcionada en entrevistas con representantes de agentes económicos productores/distribuidores de carne de pollo.

<sup>95</sup> Cifras al último día del mes de septiembre del 2021, fecha en que se realizó el sondeo. (Defensoría del Consumidor, 2021).

huevo de acuerdo con el test de monopolista hipotético. Existen dos alternativas principales: venta directa del productor al minorista (atención en bodegas propias o en puntos de venta en supermercados, mercados, tiendas, entre otros), o a través de un mayorista que funcione como distribuidor.

En El Salvador operan dos grandes sociedades dedicadas a la distribución mayorista, la Nueva Avícola y EGG, ambos integrados hacia atrás con sociedades productoras, lo que no implica la tercerización de la distribución de su producción, sino una segmentación en su modelo de negocio.

En la medida que los clientes minoristas puedan optar por abastecerse directamente por los productores, tal como sucede en el modelo de negocios actual, en el que los productores ejercen la distribución de forma integrada, se considera que desde el lado de la demanda existe sustituibilidad dado el suministro conjunto de la producción con los servicios de distribución. En este sentido, se considera que el mercado relevante de producto o servicio es la producción y distribución de huevos.

#### ***Análisis de sustitución por el lado de la oferta***

Se analizó la potencial existencia de una sub-segmentación en la distribución mayorista de huevos acorde con los tipos de canal de venta minoristas. Con este fin se evaluó si las diferencias entre los canales son sustanciales y si solo la totalidad o un subconjunto de oferentes puede atender la demanda de los consumidores de un canal.

La distribución mayorista en el canal supermercados requiere que los productores presenten los permisos de funcionamiento, registros sanitarios e inspecciones emitidos por las instituciones correspondientes; esto significa que deben estar formalmente registrados y constituidos. A los oferentes de huevo se les solicita además un listado de equipos de transporte y personal (vendedores y personal en tienda) para visitar regularmente los puntos de venta.

En consecuencia, es probable que muchos pequeños productores no cuenten con el recurso humano ni el resto de los requisitos para atender las necesidades del canal moderno, representando un impedimento para ofrecer sus productos, incluyendo los que operan en la informalidad. Esto sugiere que, desde la perspectiva de la oferta, los productores pequeños o artesanales no sustituyen a los grandes y medianos proveedores mayoristas de huevo en el canal moderno. No obstante, en el canal tradicional los productores artesanales sí confluyen y rivalizan con los medianos y grandes productores.

#### ***Mercado relevante geográfico***

El huevo tiene un arancel de 15% si es importado desde terceros países o desde aquellos con los que no se cuenta con aranceles preferenciales, lo que implica una barrera a la importación. No obstante, el impuesto de importación en la región CAFTA es cero. Según la FAO, el comercio internacional de huevos es relativamente pequeño debido a la imposibilidad de congelarlos para su transporte a grandes distancias (FAO, s.f.). Sin embargo, se estima que la principal barrera a la entrada es la preferencia de las familias salvadoreñas por el huevo de color marrón, que no es la predominante en los países vecinos.

Las limitaciones establecidas por el transporte y las preferencias del consumidor se reflejan en una participación limitada y esporádica de las importaciones de huevos. En 2019 únicamente se registró producto proveniente de Honduras, que representó únicamente el 0.9% de la oferta comercial. Adicionalmente, entre 2010 y 2012 no se registraron importaciones de huevos, lo que sugiere un mercado con un alcance geográfico no mayor al nacional.

Para analizar si existe un proceso de formación anual de precios en un ámbito más reducido al nacional, es decir en localidades, se efectuó un análisis a nivel departamental. Como se observa en la tabla 8, los precios promedios anuales de los huevos en los 14 departamentos presentan diferencias mínimas, de alrededor de US\$ 0.01.

**Tabla 8. Precio promedio anual por unidad de huevo grande por departamento (2019-2021)**

US\$ x Unidad

Departamento	2019	2020	2021
AHUACHAPAN	\$0.12	\$0.11	\$0.11
CABAÑAS	\$0.11	\$0.12	\$0.12
CHALATENANGO	\$0.12	\$0.12	\$0.11
CUSCATLAN	\$0.11	\$0.11	\$0.11
LA LIBERTAD	\$0.11	\$0.11	\$0.11
LA PAZ	\$0.11	\$0.11	\$0.11
LA UNION	\$0.12	\$0.12	\$0.12
MORAZAN	\$0.11	\$0.12	\$0.11
SAN MIGUEL	\$0.12	\$0.12	\$0.12
SAN SALVADOR	\$0.12	\$0.11	\$0.11
SAN VICENTE	\$0.11	\$0.11	\$0.11
SANTA ANA	\$0.12	\$0.11	\$0.11
SONSONATE	\$0.12	\$0.11	\$0.11
USULUTAN	\$0.11	\$0.11	\$0.11

Fuente: Elaboración propia con base en datos de precios mayoristas del MAG.

Los dos principales distribuidores mayoristas, La Nueva Avícola y EGG han reportado la capacidad de suministrar sus ventas a todo el territorio de El Salvador y distintos productores indican que las diferencias de precios observadas corresponden únicamente a costos de transporte. Los puntos de venta del canal tradicional se suelen abastecer de huevos de los productores pequeños que tienen una capacidad limitada de distribución. Esto sugiere que estos compiten localmente con grandes o medianos productores, sin embargo, diversos entrevistados declararon que el canal tradicional es generalmente tomador de precios.

Las diferencias mínimas de precios mayoristas por departamento, un proceso de formación de precios más amplio que el ámbito local, la presencia de grandes distribuidores con alcance nacional, aunado con las restricciones a la importación y las preferencias de los consumidores, son elementos que orientan la definición de un mercado de producción/mayorista con un alcance geográfico a nivel nacional.

## E. Distribución minorista de huevos

### *Análisis de sustituibilidad de la demanda*

En la distribución minorista del huevo se identifican diferencias en el perfil de los consumidores y en las características de los establecimientos de cada canal. En el moderno se ofrece una amplia variedad de bienes, más allá de los productos de primera necesidad, además se permiten diferentes medios de pago, como las tarjetas de crédito o débito.

En los supermercados el consumidor suele realizar una sola visita para adquirir un alto porcentaje de productos según sus necesidades. Adicionalmente, el comprador típico cuenta con un mayor nivel de ingresos que su referente en el canal tradicional y la capacidad de desplazarse mayores distancias para efectuar sus compras, mientras que el cliente del tradicional usualmente visita los negocios circundantes a su vivienda, trabajo o tránsito (COFECE, 2015).

El canal tradicional ofrece una cantidad más limitada de productos, lo que depende del objetivo del comercio. Por ejemplo, las carnicerías se enfocan en cárnicos, huevos, entre otros, mientras que las tiendas en productos de primera necesidad ofrecen una variedad mucho menor que en los supermercados (COFECE, 2015). El pago en estos establecimientos se realiza fundamentalmente en efectivo, el consumidor tiene un perfil de menores ingresos en comparación al cliente de supermercados, y usualmente adquiere sus bienes para consumirlos el mismo día.

La autoridad de competencia de México sugiere los canales de distribución de los alimentos son muy *diferenciados y generalmente no se sustituyen entre sí* (COFECE, 2015). Lo anterior podría indicar que los consumidores de uno y otro canal no necesariamente satisfacen su demanda de huevos de la misma manera.

Análogamente, la SC en su estudio “Distribución minorista de productos de consumo periódico determinó que *“si bien ambos canales (moderno y tradicional) tienen la misma función, las diferencias mencionadas en términos de precios, calidad y otras características del servicio llevan a concluir que ambos canales (tradicional y moderno) no son sustitutos desde la perspectiva de la demanda y forman parte de mercados relevantes distintos”* (Superintendencia de Competencia, 2015, pág. 18).

En este sentido, con base en las diferencias observadas entre los canales en términos de precios, formas de compra, presentaciones, perfiles de consumidores y los antecedentes de estudios previos, se afirma que, desde el enfoque de la demanda, no existe sustituibilidad entre los canales moderno y tradicional.

### *Análisis de sustituibilidad de la oferta*

El canal tradicional presenta precios promedio menores que los del canal moderno, y desde 2015 se identificó un comportamiento divergente en la tendencia de los precios del huevo, con una ampliación de la brecha entre ambos canales. Se estima que para el periodo 2010-2015, el precio



promedio del huevo en los mercados fue un 23% menor que en los supermercados; de enero 2016 a mayo 2019, esta diferencia aumentó al 39%.<sup>96</sup>

Los pequeños y grandes productores compiten de manera local, pero no necesariamente en el canal moderno, al que solo tiene acceso un número reducido de oferentes debido a la logística necesaria para la distribución y otras exigencias, como permisos de funcionamiento y registros sanitarios, mencionados previamente para la distribución mayorista y que aplican también para este mercado. Por tanto, desde la oferta, se considera que los canales de distribución minorista no son sustitutos y constituyen mercados relevantes distintos.

## **F. Producción y distribución mayorista de carne de pollo**

### ***Análisis de sustituibilidad de la demanda***

La carne de pollo como proteína puede diferenciarse por sus características: su color de piel (amarilla o blanca), su presentación (en trozos, entero, con y sin menudos, congelado) o por su tipo de procesado (embutidos, empanizados u otras variedades). La metodología indica efectuar el análisis de la sustituibilidad de estos productos desde la perspectiva del consumidor, a pesar de tales diferencias. Asimismo, se estudiará si otras proteínas aviares o de otro origen podrían considerarse parte del mismo mercado.

En primer lugar, productores y distribuidores minoristas han identificado que el consumidor prefiere la carne con piel amarilla (Wright, 2007), y la blanca es asociada con el pollo congelado importado desde los EE.UU. Tal como se describió en el capítulo sobre las características de la oferta, el pollo americano es principalmente un producto de nicho utilizado en los servicios de alimentación y su presencia es muy limitada en el canal tradicional, en el que se demanda preferencialmente carne fresca.

No obstante, a partir de 2016 se ha observado una oferta creciente de carne de pollo americano en el canal tradicional. Además, se estima que su relevancia en las ventas de los supermercados es de alrededor del 10%.<sup>97</sup> Si bien se evidencia cierto patrón de consumo de esta carne que podría sugerir una segmentación de mercados por tipo de consumidor, también se distingue su demanda final en supermercados, carnicerías y mercados municipales.<sup>98</sup>

Al comparar los precios implícitos promedios de importación de la carne de pollo congelada con los de adquisición de su contraparte nacional por parte de los supermercados, se observó que, en 2020, el precio promedio mensual de la pechuga importada fue US\$0.47/lb menor que la pechuga de origen nacional (un 36% menor). Entre 2012 y 2020, el precio de importación de la carne disminuyó en

---

<sup>96</sup> Con base en información proporcionada por la Defensoría del Consumidor en respuesta a requerimiento de información.

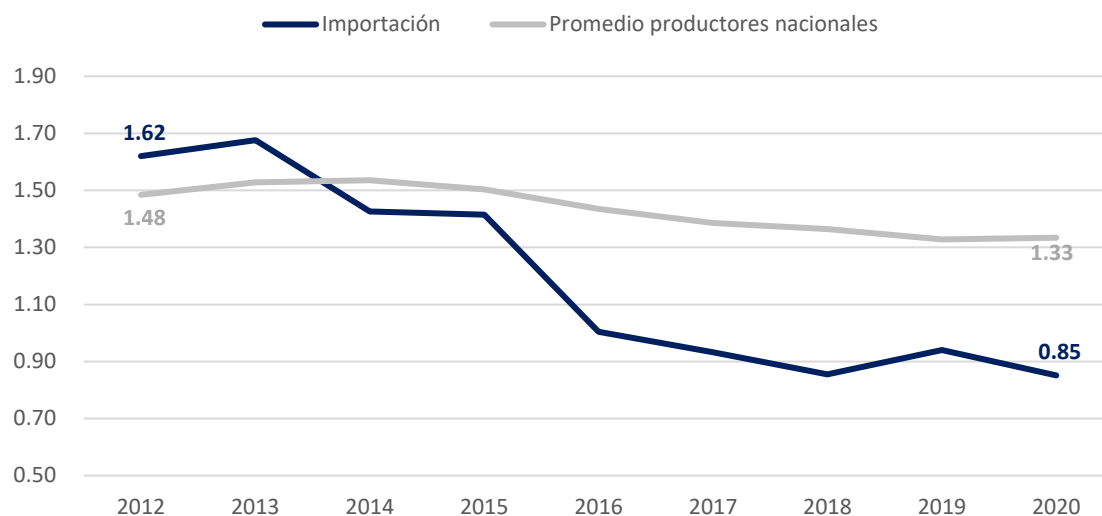
<sup>97</sup> Con base en información proporcionada en entrevistas con representantes de las cadenas de distribución minoristas.

<sup>98</sup> De acuerdo con lo reportado en entrevista por representante de Carnicería El Ángel.

US\$0.77/lb (un 47%), mientras que los precios de compra del producto local se han mantenido por encima de US\$1.30 por libra (gráfica 23).

**Gráfica 23. Precio implícito de importación de pechuga de pollo congelado de USA vs costos de pechuga fresca de pollo para supermercados (2012 -2020)**

US\$ x lb



Fuente: Elaboración propia con base en información del BCR y sociedades propietarias de supermercados.

La participación de mercado de la carne de pollo importada se ha mantenido entre un 4.8% y 5.9% de 2012 a 2020. A pesar de su menor precio, el producto importado no ha logrado disciplinar los precios del producto nacional, por lo que se advierte que las importaciones no ejercen suficiente presión competitiva. Además, se considera que es primordialmente un producto de consumo de nicho; tal información sugiere que, desde la perspectiva de la demanda, la carne de pollo local y la importada podrían considerarse que no son sustitutos.

Debe tomarse en cuenta la posibilidad de que los productos procesados de carne de pollo formen parte de un mercado en conjunto con la carne sin procesar. Como referencia, la Comisión de Competencia Europea subdivide los mercados de carne en: i) venta minorista de carne fresca, (ii) carne para servicios de alimentos y bebidas y (iii) procesamiento industrial de alimentos (Comisión Europea, 2004). Estos últimos transforman la carne en productos procesados que posteriormente se venden en el canal *retail* (o minorista).

Se observa una importante variedad en la oferta de productos procesados, desde empanizados y alitas precocidas hasta jamones y chorizos. La producción y distribución de algunos procesados requiere de instalaciones y maquinaria adicional. Asimismo, pueden proveer distintas propiedades nutricionales a la carne fresca debido a los ingredientes y preparaciones adicionados en su elaboración. El uso final de estos alimentos se destina al consumo de los hogares, sin embargo, algunos son ingeridos como un complemento o un *snack*, y no como una proteína de un plato principal.

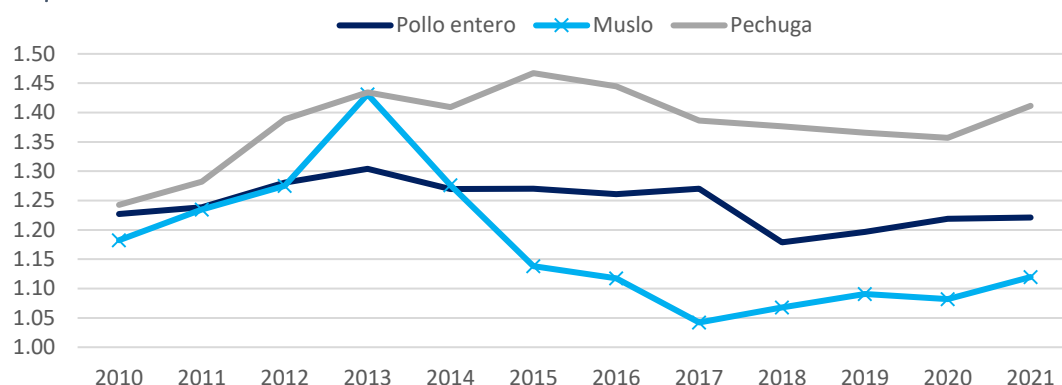
Adicional a las diferencias precedentes entre los productos procesados respecto a la carne sin procesar, también se observan importantes contrastes de precios. Por ejemplo, a julio de 2021, los precios del pollo fresco de AVISAL en el canal de supermercados oscilaron entre US\$1.14 y US\$1.20 por libra (dependiendo el corte), mientras que para sus productos procesados como boquitas, pollo horneado, alitas y *nuggets* (medallones) el precio por libra rondó entre US\$3.1 y US\$4.4, entre tres y cuatro veces superior al del producto fresco.

Al aplicarse el análisis de la sustituibilidad de la demanda, las diferencias previamente expresadas acerca de las características, producción y precios entre los alimentos procesados de pollo y la carne sin procesar conducen a concluir que ambos tipos de productos no son sustitutos.

Se examinó también la posibilidad de segmentar el mercado de acuerdo con los diferentes cortes en que se consumen, es decir, pechuga, muslo o pollo entero. De 2010 a 2020 se registraron las siguientes diferencias promedios de precios por cada libra de producto: US\$0.14 (9.7%) entre la pechuga y el pollo entero; US\$0.14 (10.9%) entre el pollo entero y muslo y US\$0.21 (15%) entre la pechuga y muslo.<sup>99</sup>

A pesar de estas diferencias, como se puede apreciar en la gráfica 24, los precios de las diferentes piezas han llegado a ser mínimas en diferentes periodos, además de seguir en general la misma tendencia. Si bien no se cuenta con información de demanda por pieza para ahondar en las preferencias de consumo por tipo de corte, se considera que las diferencias de precios observadas no son lo suficientemente amplias para considerarlos un mercado separado.

**Gráfica 24. Precios mayoristas de carne de pollo por tipo de corte (2012-2021)**  
US\$ x lb



Fuente: Elaboración propia con base en datos del MAG.

Para finalizar, es preciso analizar la potencial sustitución de la carne de pollo con otras fuentes proteicas como la carne de res, cerdo y otros tipos de aves. Como dato referencial, la Comisión Europea ha dividido el mercado de carne aviar (pollo y pavo) de las otras variedades de carne como

<sup>99</sup> Con base en la información de precios mayoristas proporcionada por el MAG en respuesta a requerimiento de información.

cerdo y res, por la especialización en el procesamiento de determinados tipos de proteína (Comisión Europea, 2004).

De acuerdo con la FAO, la composición nutricional de las diferentes fuentes de proteína varía significativamente entre ellas. Como se observa en la tabla 9, 100 gramos de carne vacuna pueden aportar 1,351 Kilojules (kJ) y la de cerdo aproximadamente 1,975 kJ (FAO, 2015); en el primer caso el aporte energético equivale a tres veces más al correspondiente a la carne de pollo y en el segundo se acerca a cinco veces más. Por tanto, acorde con sus características nutricionales, las opciones detalladas no son similares.

**Tabla 9. Composición nutricional de las carnes y otras fuentes de alimento por 100 gr.**

Producto	Agua	Proteína	Grasas	Cenizas	Energía (kJ)
Carne de vacuno (magra)	75	22.3	1.8	1.2	485
Canal de vacuno	54.7	16.5	28	0.8	1351
Carne de cerdo (magra)	75.1	22.8	1.2	1	469
Canal de cerdo	41.1	11.2	47	0.6	1975
Carne de ternera (magra)	76.4	21.3	0.8	1.2	410
Carne de pollo	75	22.8	0.9	1.2	439

Fuente: FAO, Composición de la carne (2015).

En cuanto a sus precios, a septiembre de 2021, el precio de una libra de cerdo en cualquiera de sus presentaciones es al menos 115% mayor que el de pollo, y la de res es al menos un 107% superior (Tabla 10).<sup>100</sup> Ante este escenario se considera poco probable que frente a un incremento de precios pequeño pero significativo, los consumidores decidieran sustituir el consumo de pollo por otro tipo de carne.

**Tabla 10. Precio de la libra por tipo de proteína en mercados y tiendas mayoristas (2019-2021)**

US\$

Tipo de proteína	2019	2020	2021
Pollo sin menudos	\$1.68	\$1.24	\$1.33
Carne de cerdo, costilla	\$3.14	\$2.95	\$3.06
Carne de cerdo, posta	\$3.05	\$2.61	\$2.86
Carne de res, angelina	\$4.05	\$4.43	\$4.08
Carne de res, choquezuela	\$3.77	\$3.85	\$3.92
Carne de res, molida corriente	\$2.53	\$3.00	\$2.76
Carne de res, molida especial	\$2.86	\$2.90	\$3.02
Carne de res, posta negra	\$3.85	\$3.92	\$3.95

Nota: para cada año se presentan las cifras al último día del mes de septiembre en que se realizó el sondeo.

Fuente: Sondeos de precios en mercados y tiendas mayoristas, DC.

<sup>100</sup> Basado en precios reportados en el sondeo semanal de la Defensoría del Consumidor durante la última semana de septiembre de 2021. Incluye precios en mercados y tiendas mayoristas.

Respecto a las diferentes fuentes de carne aviar, se han identificado tres posibles alternativas: la carne de pavo, la de gallina y el chompipollo. De acuerdo con información de la DC, estas tres opciones son generalmente consumidas en la época navideña y de fin de año, con mayor preferencia la carne de gallina (35.1%), seguida del pollo (19.1%), el pavo (14.9%) y el chompipollo (6.4%) (Defensoría del Consumidor, 2016).

La gallina criolla (o gallina india) únicamente representa el 4.0% de la oferta de carne aviar nacional,<sup>101</sup> mientras que el chompipollo se produce de forma estacional entre octubre y diciembre.<sup>102</sup> Por su escasa disponibilidad se considera que desde el punto de vista de la demanda es poco posible que estas alternativas de proteína aviar representen una opción para el consumidor en sustitución de la carne de pollo.

Es preciso enfatizar que la producción y distribución mayorista de carne de pollo se consideran como servicios en conjunto provistos por un mismo agente económico, en razón de las siguientes características:

- i. En el mercado de la carne de pollo no se identifican agentes económicos de relevancia dedicados exclusivamente a la distribución mayorista;
- ii. Los grandes y medianos productores cuentan con redes de distribución propias y negocian directamente con los clientes;
- iii. En caso de existir un distribuidor mayorista monopólico que incrementara los costos del servicio de manera significativa, se considera que tanto las empresas integradas verticalmente e incluso los productores en pequeño podrían fácilmente sustituir el servicio y distribuir la carne de pollo de forma directa.

### ***Análisis de la sustituibilidad de la oferta***

En el proceso de beneficiado se puede plantear la posibilidad que los rastros orientados a otro tipo de ganado puedan sustituir el proceso de faenado aviar. Sin embargo, la OCDE (2018) señala que los activos empleados en el procesamiento carne de pollo son específicos para la actividad, por lo que las instalaciones para el procesamiento de otras especies tienen posibilidades limitadas de ser utilizadas para beneficiado del pollo. Por tanto, la sustituibilidad de la oferta en la producción de carne de pollo es prácticamente nula.

### ***Mercado relevante geográfico***

Para la región centroamericana, la carne de pollo cuenta con libre tránsito y cero aranceles de importación, siempre que se cumplan los requerimientos sanitarios mínimos y las condiciones de las reglas de origen. Para los países fuera de Centroamérica, los aranceles fijados se ubican entre el 5%

---

<sup>101</sup> El anuario de estadísticas agropecuarias 2019-2020 del MAG reporta que en 2019 la producción de carne de pollo fue de 323.6 millones de libras mientras que la carne de gallina de 12.8 millones de libras.

<sup>102</sup> Información proporcionada por Sello de Oro en respuesta a requerimiento de información.

hasta el 164% dependiendo el corte, generando un limitado acceso para nuevos competidores (Ver anexo 2 para mayor detalle sobre los derechos de importación).

Con la entrada en vigor del DR-CAFTA desde el 2006 comenzó un proceso de desgravación de las importaciones de carne de pollo congelada originaria de EE.UU. y la ampliación progresiva de las cuotas de importación, que deberá concluir en 2023 (Anexo 2), lo que ha permitido el crecimiento de la oferta proveniente del país del norte. La carne de pollo congelada representó en 2019 el 5.8% del total de la oferta nacional, la cual proviene casi en su totalidad de USA, siendo un producto principalmente de nicho para el consumo intermedio, que genera una presión competitiva incipiente.

Un factor relevante que podría restringir la distribución de carne de pollo desde otros países son los altos costos de transporte en cadena de frío. Estos costos logísticos podrían explicar la mínima presencia de importaciones de carne pollo fresca, que no supera el 0.1% de la oferta nacional.

Otro favor evaluativo es la valoración de un mercado geográfico de alcance zonal o local. Para ello se analizaron los precios mayoristas por departamento para tres presentaciones: la pechuga, el muslo y el pollo entero. Respecto a la pechuga, en términos generales, no se encontraron diferencias relevantes en los precios mayoristas por región (Tabla 10). No obstante, en Santa Ana se observa que son menores el resto del país y con tendencia a la disminución, contraria del resto de los departamentos.

**Tabla 11. Precio promedio por libra de pechuga fresca por departamento (2019-2021)<sup>103</sup>**  
US\$ x libra

Departamento	2019	2020	2021
CABAÑAS	1.43	1.35	1.42
CUSCATLAN	1.33	1.36	1.44
LA LIBERTAD	1.31	1.32	1.30
LA PAZ	1.34	1.33	1.46
LA UNION	1.46	1.46	1.52
MORAZAN	1.43	1.46	1.52
SAN MIGUEL	1.38	1.42	1.45
SAN SALVADOR	1.39	1.37	1.36
SAN VICENTE	1.41	1.37	1.47
SANTA ANA	1.23	1.18	1.17
USULUTAN	1.30	1.31	1.43
Desviación estándar	0.07	0.07	0.10
Máximo	1.46	1.46	1.52
Mínimo	1.23	1.18	1.17
Rango	0.23	0.28	0.36
Rango como % del máximo	16%	19%	23%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de precios mayoristas del MAG.

<sup>103</sup> No se incluyen los departamentos de Ahuachapán, Chalatenango y Sonsonate debido a que no incluyen información completa para los años analizados. Además, se analizan únicamente los años 2019 a 2021 dados los limitantes de información disponibles en el MAG a nivel departamental entre el 2015 y 2018.

Por otro lado, los principales productores de *broiler* integrados cuentan con esquemas de distribución por zonas o con alcance nacional, y representan aproximadamente el 80% de la oferta nacional, lo que apunta a una definición de mercado nacional. Por tanto, se sugiere que las restricciones al comercio internacional y la presencia de altos costos logísticos podrían ser limitantes suficientes para definir el ámbito geográfico de la producción y distribución mayorista de carne de pollo como nacional.

## **G. Distribución minorista de carne de pollo**

### ***Análisis de sustitución por el lado de la demanda***

En la industria de la producción de carne de pollo coexisten empresas con mataderos y plantas de procesamiento de carne, así como empresas que no integran ambas actividades, que venden en pie a otros procesadores y a nivel minorista. Independientemente de si el pollo es distribuido vivo o a través de mecanismos de sacrificio y distribución no documentados, el producto para consumo final en todos los casos es la carne de pollo  $\$$ , y se consideran sustitutos desde el punto de vista de la demanda.

Respecto a las características de los canales de distribución minorista (moderno y tradicional), para este producto también aplican las diferencias observadas previamente en términos de precios, formas de compra, presentaciones de los productos, perfiles de consumidores. Por tanto, desde un enfoque de demanda, los canales moderno y tradicional no se consideran sustitutos para la distribución de carne de pollo.

### ***Análisis de sustitución por el lado de la oferta***

Las diferencias de precio de la carne de pollo entre canales de distribución minorista son menores que en el huevo. Al primer semestre de 2021 la diferencia de precios observada entre los canales moderno y tradicional fue de aproximadamente US\$ 0.33 por libra.<sup>104</sup>

En este mercado, las condiciones logísticas (como la cadena de frío y la rotación de inventarios) y otras exigencias relacionadas a la inocuidad y calidad requeridas por el canal moderno son aún más restrictivas que en el caso del huevo, y limitan el número de oferentes que tienen acceso a este canal. A los productores se les requiere contar con su propio rastro de sacrificio de aves autorizado; este requisito exige la integración vertical de los agentes, y representa una barrera a la entrada para pequeños productores a este canal, que además exige contar con equipo de transporte adecuado (cadena de frío) y personal para atención en tienda.

---

<sup>104</sup> Estimado con datos proporcionados por la Defensoría del Consumidor en respuesta a requerimiento de información, con información del programa Pre-compra y los sondeos en los mercados, considerando el pollo con o sin menudos.

En contraposición, la mayor parte de los pequeños productores comercializan su pollo recién sacrificado y no cuentan con equipos de transporte en frío, por lo que su canal de distribución natural es el tradicional.

Por tanto, desde la oferta, la producción en pequeño o artesanal de carne de pollo no es sustituta de la producción a escala de las empresas de mayor tamaño en el canal moderno. No obstante, en el canal tradicional sí se identifica que la producción artesanal compite con la producción de medianos y grandes productores integrados verticalmente en la cadena de valor.

Con base en lo analizado, para las cadenas de producción y distribución de huevos y carne de pollo se determinan los mercados relevantes de la tabla 12:

**Tabla 12. Determinación de los mercados relevantes**

Mercado relevante del producto	Mercado relevante geográfico
<b>Huevo</b>	
Genética aviar	Internacional
Incubación y reproducción de pollitas de postura	Nacional
Producción y distribución mayorista	Nacional
Distribución minorista en el canal moderno	Nacional
Distribución minorista en el canal tradicional	Nacional
Producción y distribución de alimentos concentrados	Más allá de lo nacional
<b>Carne de pollo</b>	
Genética aviar	Internacional
Incubación y reproducción de pollitos de engorde	El Salvador y Guatemala
Producción y distribución mayorista	Nacional
Distribución minorista en el canal moderno	Nacional
Distribución minorista en el canal tradicional	Nacional
Producción y distribución de alimentos concentrados	Más allá de lo nacional

Fuente: Elaboración propia.

## VII. ANÁLISIS DE INDICADORES DE CONCENTRACIÓN DE MERCADO

En esta sección se analizarán los indicadores estructurales en cada mercado relevante, es decir, el número de participantes, su participación y el grado de concentración según los Índices de *Herfindahl-Hirschman* y de *K* empresas. La existencia de altas cuotas de mercado y una alta concentración generalmente son el punto de partida para analizar la existencia de poder sustancial de mercado o abuso de posición dominante, además de que permiten detectar “cuellos de botella” en la cadena de valor de las industrias.



Los análisis se efectuarán conforme a las definiciones de mercados relevantes previamente desarrolladas, tomando como base su volumen de ventas, iniciando con el eslabón de la genética aviar hasta la comercialización minorista del huevo y carne de pollo.

#### A. Genética aviar para la producción de huevos

La crianza primaria aviar se encuentra altamente concentrada a nivel mundial. La genética para aves de postura se encuentra dominada principalmente por dos actores: *Hendrix Genetics* y *PHW Group*, lo cual indica con suficiencia el dominio de escasos agentes económicos a nivel global.<sup>105</sup>

#### B. Genética aviar para la producción de carne de pollo

La crianza de reproductoras de engorde está liderada por *Cobb-Vantress*, *Aviagen-Hubbard* y *Groupe Grimaud* (OCDE, 2018). De ellos, *Aviagen* contaba en 2016 con una participación de 79% del total del mercado, mientras que *Cobb* y *Groupe Grimaud* representaban en conjunto el 21% restante. En el 2018, *Aviagen* adquirió a este agente económico, por lo que su participación aumentó al 84% del mercado global (tabla 13).

**Tabla 13. Participación de mercado en la genética de *broiler* (2018)**  
Porcentaje (%)

Empresa	Marca	Participación
<i>Aviagen</i>	Ross	79%
<i>Cobb-Vantress</i>	Cobb	16%
<i>Groupe Grimaud</i>	Hubbard	5%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la OCDE (2018).

En el mercado nacional, de acuerdo con lo reportado por las granjas de reproducción e incubación, *PHW Group* (*Aviagen – Hubbard*) provee el 68.6% de los reproductores de engorde, mientras que *Cobb Vantress* el 31.4%.

La información precedente refleja una alta concentración en el mercado de genética aviar a nivel mundial, lo que podría afectar las condiciones competitivas en los mercados aguas abajo.

#### C. Reproducción e incubación de pollitos de engorde

En el mercado de reproducción e incubación de aves de engorde participan tres agentes económicos: AVISAL, CRIAVES e INCUSAL. Como agente integrado en la producción de carne de pollo, AVISAL

<sup>105</sup> No obstante que no resulta necesario la precisión de la medición de las participaciones de mercado en la genética de aves de postura a nivel global, se aclara que no se dispone de información pública que permitiera su estimación.

destina casi toda su producción al autoconsumo. No obstante, una parte de esas ventas las destina a su vinculada La Sultana, que distribuye sus alimentos para aves y los pollitos de un día en agroservicios.<sup>106</sup>

Por su parte CRIAVES ha reportado que las ventas de pollito de engorde de 1 día orientadas al mercado nacional las vende a su empresa hermana Sello de Oro, y a terceros a través de ventas directas a pequeños productores; mientras que INCUSAL destina toda su producción a terceros.

Se estimaron las participaciones descartando las ventas para autoconsumo, cuyo fin último es la producción de pollo para su posterior faenado.<sup>107</sup> En este mercado CRIAVES ha mantenido la mayor participación entre 2013 y 2020. INCUSAL ha mantenido una cuota estable, mientras que AVISAL ha perdido su posición de líder ante el incremento de la cuota de CRIAVES y de las importaciones, que en el mismo periodo crecieron en 15.7 puntos porcentuales.<sup>108</sup>

El IHH en el mercado de ventas a terceros sin considerar las importaciones muestra un aumento relevante, de 1,263 puntos entre 2010 y 2020, con una tendencia creciente, alcanzando una puntuación de 4,822 al final de este periodo (Gráfico 25A). Si consideramos la cuota de mercado de importación como un solo participante, obtenemos un IHH de 3,512 puntos, indicando en todos los casos un mercado con alta concentración.

Asimismo, el indicador C2 muestra que los dos principales jugadores han mantenido cuotas de mercado por encima del 75% en todo el periodo, incluso superando el 90% en los dos últimos años si se elimina el efecto de las importaciones (Gráfico 25B).

En el análisis de las participaciones es importante considerar la producción de autoconsumo de los agentes económicos, debido a que, ante un incremento de precios significativo en las importaciones, los productores verticalmente integrados podrían tener incentivos para atender otros clientes de forma rentable aumentando su producción, en particular si existe capacidad ociosa. Considerando esta condición de 2010 a 2020, el agente económico más importante en este segmento es AVISAL, le sigue CRIAVES y en tercer lugar se posiciona INCUSAL.

---

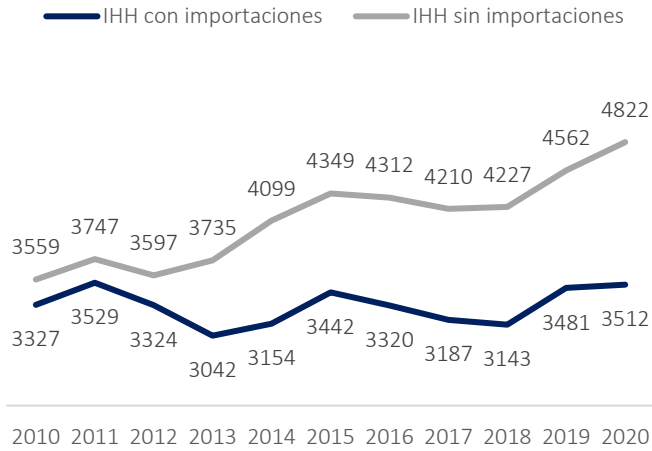
<sup>106</sup> Distintos representantes de agroservicios declararon en entrevistas que La Sultana les provee de alimentos concentrados y pollitos de engorde (de un día) producidos por AVISAL.

<sup>107</sup> Para obtener las participaciones de mercado en las ventas a terceros, se estimó la proporción de ventas que AVISAL destinó a La Sultana de enero de 2020 a junio de 2021 y se aplicó dicha proporción a su total de ventas de enero de 2010 a diciembre de 2020. Además, para AVISAL también se considera como ventas a terceros la diferencia entre las ventas totales reportadas y la suma de ventas de autoconsumo y exportación.

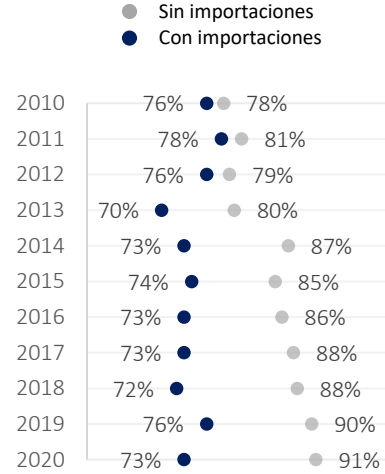
<sup>108</sup> Si bien se consideró integrar en los cálculos de mercado la oferta de Guatemala de pollitos de 1 día, no se encontró información disponible de la oferta o agentes económicos que participan del eslabón de reproducción e incubación en dicho país.

**Gráfica 25. Índices de concentración en reproducción e incubación de pollos de engorde para terceros (2010-2020)**

**A. IHH (puntos)**



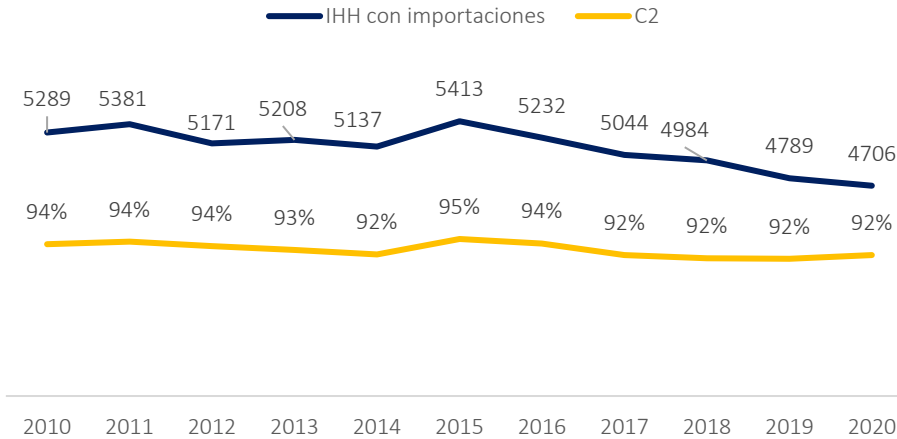
**B. Indicador C2 (porcentaje)**



Fuente: Elaboración propia con base en datos de productores/distribuidores de pollitos de engorde.

Con base en lo anterior, el IHH estimado del mercado de incubación y reproducción de pollitos de engorde en 2020 fue de 4,706 puntos, lo que refleja un mercado altamente concentrado. Sin embargo, se ha observado una disminución en los niveles de concentración, principalmente debido al incremento en la participación de mercado de CRIAVES en la última década, lo que ha causado una disminución de 583 puntos en el IHH del 2010 al 2020 (gráfico 26), mientras la participación conjunta de los dos agentes con mayores ventas es mayor al 90%, lo que también advierte una alta concentración.

**Gráfica 26. Índices de concentración en reproducción e incubación de pollos de engorde incluyendo autoconsumo (2010-2020)**



Fuente: Elaboración propia con base en datos de productores/distribuidores de pollitos de engorde.

#### D. Reproducción e incubación de pollitas de postura

En el 2020, CRIAVES es el único productor nacional en el eslabón de reproducción e incubación para postura. Si se contabilizan las importaciones en este mercado, se obtiene un IHH de 9,646, lo que implica una concentración bastante alta y cercana al nivel del monopolio, dado el único oferente a nivel local.

La proporción de las importaciones en la oferta total ha sido escasa, alcanzando su máximo en 2011 con el 4.2%. Por consiguiente, las cuotas de mercado de CRIAVES son mayores al 90%, lo que se traduce en un IHH cercano a 10,000 (gráfico 27).

**Gráfica 27. IHH en la reproducción e incubación de aves de postura (2010-2020)**



Fuente: Elaboración propia con base en datos del BCR y CRIAVES.

#### E. Producción y distribución mayorista de huevos

En el territorio de El Salvador se localizan 398 granjas comerciales de postura pertenecientes a 373 propietarios, lo que refleja una oferta muy atomizada.<sup>109</sup> Para estimar las participaciones de mercado se consideró el volumen total de la producción comercial de huevos reportado en los Anuarios de Estadísticas Agropecuarias del MAG de 2012 a 2020,<sup>110</sup> y las correspondientes ventas reportadas por los productores/mayoristas más representativos por su volumen de ventas, más un grupo de medianos y pequeños.<sup>111</sup>

<sup>109</sup> El MAG registra todas las granjas que tienen arriba de 500 aves y se emite constancia que indica que están bajo vigilancia de enfermedades aviarias cuando el MINSAL se los solicita.

<sup>110</sup> Los datos de 2010 y 2011 fueron obtenidos de las estadísticas de la Asociación de Avicultores de El Salvador (AVES).

<sup>111</sup> Se considera 2019 por ser la última estimación disponible. Las ventas no distinguen el tamaño del huevo ya que la información reportada por el MAG no clasifica a la producción de huevos según su tamaño.

Granja Catalana es el agente económico con mayor participación en el 2019, seguido por El Granjero; en conjunto, estos agentes económicos abarcan un poco menos de la mitad del mercado. El resto se encuentra distribuido entre más de 350 productores.

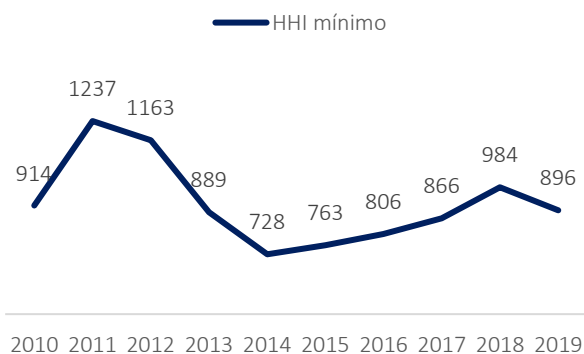
En el estudio previo (SC 2008) se reportó un IHH de 1,310 puntos al considerar de manera separada a El Granjero, Grupo Lemus O'Byrne y AVIMAC como competidores y de 2,929 si se agrupaban como un solo agente económico, dada su integración. Para 2019, este indicador asciende a 898 considerando a EGG como un único participante y a 790 si se separan las participaciones de Avícola Santa Clara y El Granjero. En este sentido, se observa una disminución significativa en la concentración del mercado mayorista de huevos.

En comparación con lo reportado en el estudio de 2008, el IHH ha disminuido en 414 puntos para el 2019, de 1,310 a 896 (Ver gráfico 28A). Esto se debe principalmente a la salida del mercado de Grupo Lemus O'Byrne y AVIMAC, las cuales sumaban cerca del 30% del total de ventas. Dicha participación ha sido principalmente absorbida por Granja Catalana y medianos - pequeños productores como Avicar, El Roble y Tecniaves.

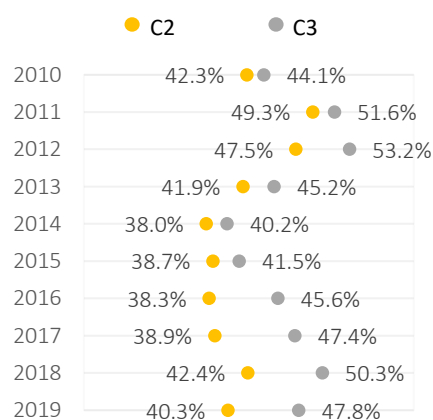
La teoría económica señala que en un mercado cuyo IHH se encuentra por debajo de los 1,500 puntos se considera no concentrado; este es el caso de la producción y distribución de huevos a nivel mayorista. No obstante, resulta importante señalar la diferencia de estos resultados si se compara con el mercado segmentado a nivel minorista, lo cual se presenta a continuación.

**Gráfica 28. Índices de concentración en producción/distribución mayorista de huevos (2010-2019)**

**A. HHI (puntos)**



**B. Indicador K-empresas (porcentaje)**



Nota: Estimado considerando a EGG integrado como un solo agente económico. El IHH no incluye la participación de los pequeños productores, por ser una gran cantidad, si se incluyen el IHH sería aún más bajo. Fuente: Elaboración propia con base en información de productores/distribuidores de huevos.

## F. Distribución minorista de huevos en el canal moderno

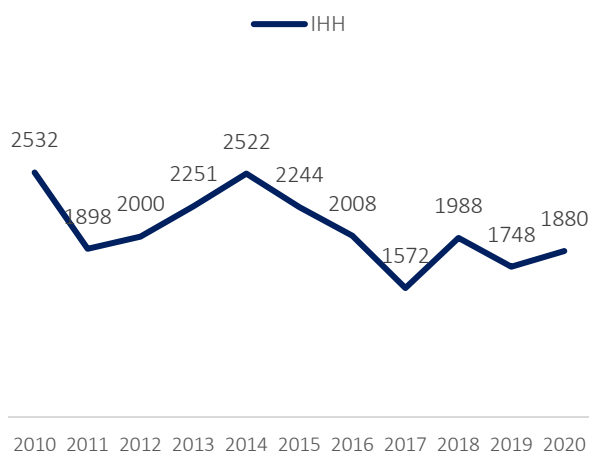
Las sociedades propietarias de las tres cadenas de supermercados remitieron sus volúmenes de venta a fin de calcular las cuotas de mercado de los principales proveedores. En este canal la presencia de marcas blancas es relevante en algún momento, pero su comportamiento en la última década ha sido muy variable. De 2010 a 2020 se observa un mercado dinámico, con agentes económicos que lograron alcanzar una participación cercana al 50% del mercado, pero que en los últimos seis años dejaron de proveerles a los supermercados.

Para 2020, EGG, con su marca El Granjero, entre otras, y Granja El Progreso poseen las mayores cuotas; les siguen en su orden Granja Catalana (Huevos Catalana) y la marca blanca "Selectos" de la cadena homónima, con cuotas muy similares.

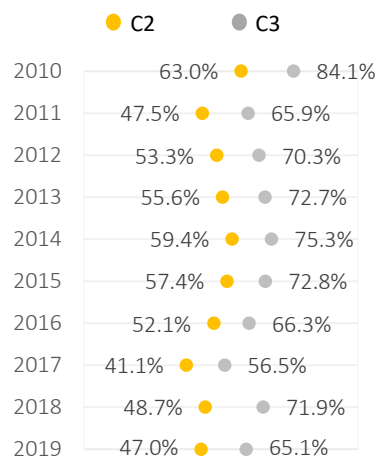
La estimación del IHH muestra una disminución en la concentración del mercado de 2,532 en 2010 a 1,880 puntos en 2020, lo que muestra un nivel moderado desde el 2015, como se puede apreciar en el siguiente gráfico (29A). Asimismo, los indicadores C2 y C3 también han presentado disminuciones considerables en el mismo periodo, del 16% en C2 y 19% en C3 (gráfico 29B).

**Gráfica 29. Indicadores de concentración de distribución minorista de huevos en el canal moderno**

### A. IHH (puntos)



### B. Indicador K-empresas (porcentaje)

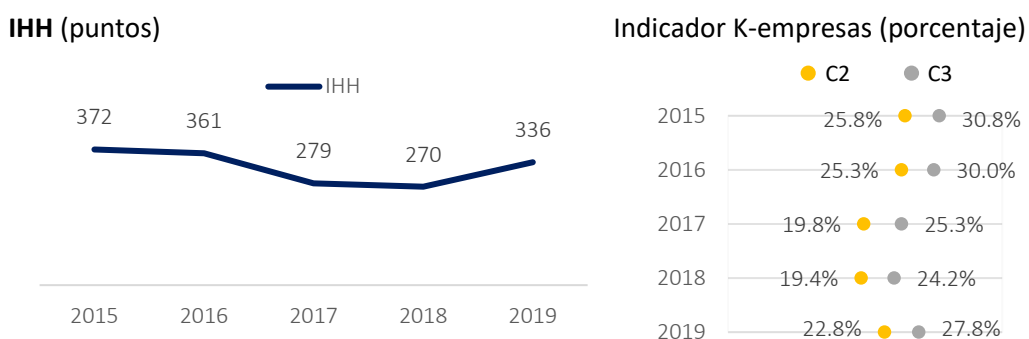


Fuente: Elaboración propia con base en datos de sociedades propietarias de supermercados.

## G. Distribución minorista de huevos en el canal tradicional

Las participaciones de mercado son mucho menores en este canal y en 2019 dos tercios de las ventas las suplieron pequeños productores, lo que refleja una alta atomización del mercado. Granja Catalana es el mayor competidor con una cuota baja, seguido por EGG.

**Gráfica 30. Indicadores de concentración de distribución minorista de huevos en el canal tradicional (2015-2019)**



Nota: indicadores obtenidos sin considerar la participación conjunta de los pequeños productores.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los productores/distribuidores de huevos y el MAG.

Las cuotas de mercado de los principales productores generan un mercado de baja concentración económica, tal como se observa en las estimaciones del IHH. Adicionalmente se ha reducido levemente las participaciones de los dos principales oferentes (C2), siendo estos EGG y La Catalana, lo que reafirma la existencia de una fuerte competencia en el canal tradicional (gráfico 30).

#### H. Producción y distribución mayorista de carne de pollo

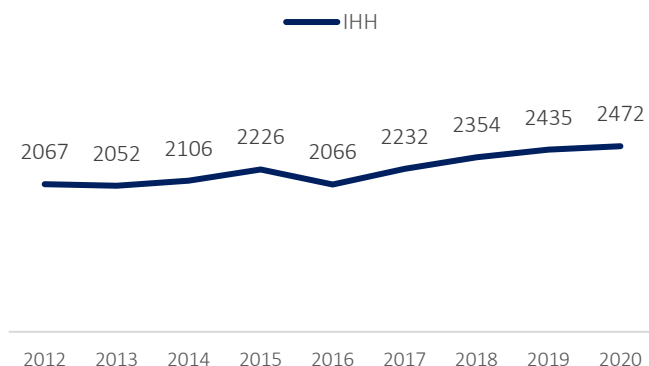
Según registros del MAG se cuenta con 162 granjas de pollo de engorde, las cuales produjeron 323.6 millones de libras de carne en 2019 y 290.1 millones en 2020, disminución principalmente causada por los efectos sobre la oferta y demanda agregada en el mercado de pollo, en su mayor parte dada la pandemia del COVID - 19.

El agente económico más importante en este mercado es AVISAL, con una alta y estable participación de mercado, manteniendo su posición desde 2012 a la fecha; el segundo es Sello de Oro. La posición relativa de estos dos agentes corresponde con sus posicionamientos en el mercado de incubación y reproducción. PROSALCO y Carnes de El Salvador, integradas en Grupo San Benito, producen y distribuyen a nivel mayorista como grupo empresarial, por tanto, sus participaciones de mercado se toman en cuenta de manera conjunta.

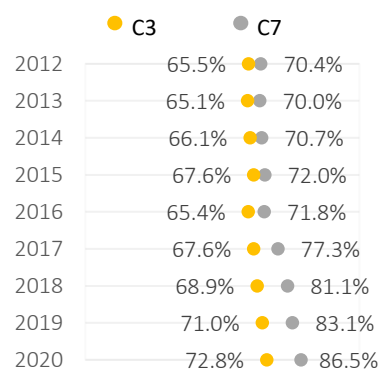
Las cuotas de los dos principales agentes económicos se han incrementado en la última década en 4.5%. Al mismo tiempo, granjas de menor tamaño han obtenido fracciones de mercado pequeñas para generar ciertos cambios estructurales. Incumbentes como Avícola Campestre, Avícola Mejía o Carnes de El Salvador han ido adquiriendo participación a costa de la cuota de la producción en pequeño o artesanal, lo que apunta a una mayor importancia de la integración vertical.

**Gráfica 31. Indicadores de concentración en la producción/distribución mayorista de carne de pollo (2012-2020)**

**A. IHH (puntos)**



**B. Indicador K-empresas (porcentaje)**



Nota: El IHH no incluye la participación de los pequeños productores, dada su gran cantidad y nivel de atomización en el canal tradicional, si se incluyen el IHH sería menor.

Fuente: Elaboración propia con base en información de los productores/distribuidores de carne de pollo, MAG y AVES.

Como se observa en el gráfico 31B, los principales 7 jugadores han incrementado su participación total respecto a la oferta total. El índice C7 pasó de 70.4% en 2012 a 86.5% en 2020, es decir, un incremento de 16.1 puntos porcentuales. En el mismo periodo el índice C3 incrementó en 7.3 puntos porcentuales y el C4 en 10.6. El aumento en tales cuotas provocó un alza de 404 puntos en el IHH, hasta alcanzar en el 2020 una puntuación de 2,472, reflejando un mercado con tendencia al alza en su nivel de concentración (Gráfico 31A).<sup>112</sup>

**I. Distribución minorista de carne de pollo en el canal moderno**

En este mercado se observa que, de manera análoga al mercado mayorista, AVISAL ha perdido participación en la última década, de aproximadamente 20 puntos porcentuales. La presencia de marcas propias en este canal ha incidido en la estructura del mercado. En este sentido, Cárnicas El Salvador (CCA), proveedor de marca propia de Walmart ha incrementado su cuota de mercado en

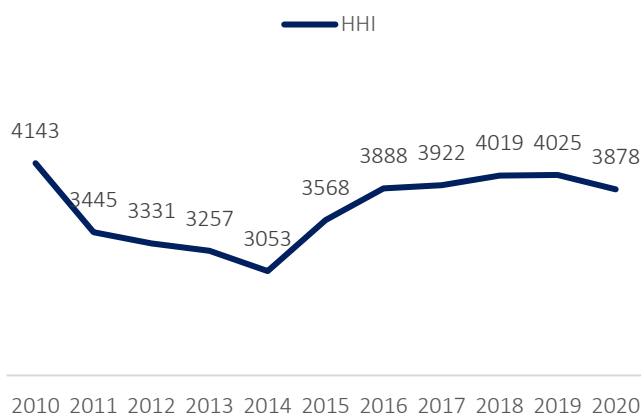
<sup>112</sup> En El estudio de la SC (2008) se reportó un IHH mínimo de 2,936 puntos, sin embargo, se considera que ambos índices no son comparables ya que en el primer estudio la estimación se realizó con datos del número de pollitos, mientras que en el presente ejercicio la estimación se efectuó con base en la cantidad de libras de pollo vendidas a nivel nacional. Se considera que esta estimación captura mejor la concentración en el mercado, ya que existen diferentes tamaños de pollos para sacrificio. No obstante, es de considerar que la concentración sería menor si se tomará en cuenta la participación de los productores medianos y pequeños, medición que no es indispensable ni práctica para un estudio de esta naturaleza.



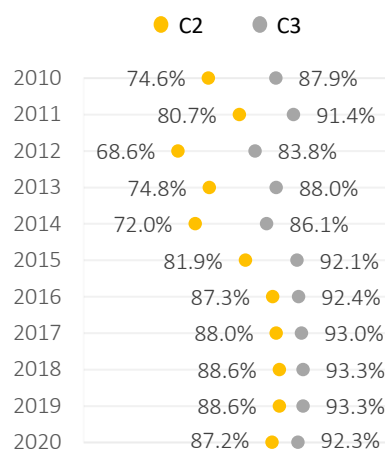
más de 30 puntos, situándose como el líder en el 2020; Selectos *Fresh* de grupo Calleja también ha obtenido una pequeña participación.

**Gráfica 32. Indicadores de concentración de la distribución minorista de carne de pollo en el canal moderno (2010-2020)**

**A. HHI (puntuación)**



**B. Indicador K-empresas (porcentaje)**



Fuente: Elaboración propia con base en información de productores/distribuidores de carne de pollo.

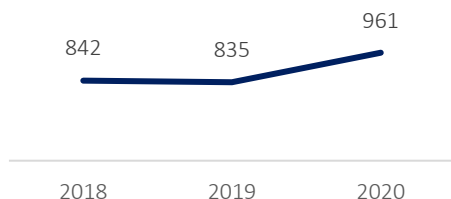
El IHH de este mercado disminuyó de 4,143 en 2010 a 3,878 en 2020 (265 puntos) (gráfica 32A), debido a los cambios en las participaciones de AVISAL y las marcas blancas. De acuerdo con declaraciones de los productores, la competencia y el mayor posicionamiento de las marcas blancas se basa en competir por precios con productos de igual calidad que las marcas con reconocimiento y buena reputación. No obstante, los índices de concentración en el canal moderno aún muestran un mercado altamente concentrado; ya que la participación de los tres principales competidores es alta, supera el 90% a partir del 2015.

**J. Distribución minorista de carne de pollo en el canal tradicional**

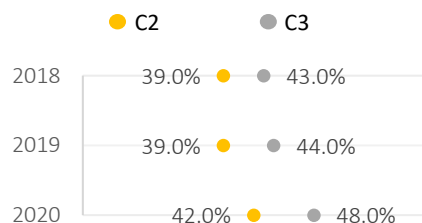
El principal competidor de este mercado es AVISAL, seguido de Sello de Oro. Es notoria la diferenciación en tamaño de las cuotas de mercado de los tres principales incumbentes, con el 48% del mercado en 2020 (gráfico 33), con contraposición con el 50% aproximado del conjunto de los medianos y pequeños productores. La estimación del IHH en este canal minorista en 2020 fue de 961 puntos, lo que indicaría un mercado de baja concentración.

**Gráfica 33. Indicadores de concentración en la distribución minorista de carne de pollo en el canal tradicional (2018-2020)**

**A. IHH (puntuación)**



**B. Indicador K-empresas (porcentaje)**



Nota: indicadores obtenidos sin considerar la participación conjunta de los pequeños productores.

Fuente: Elaboración propia con base en información de los productores/distribuidores de carne de pollo y el MAG.

**K. Producción y distribución de alimentos concentrados para aves de postura**

Según el MAG, en 2019 se fabricaron 11.7 millones de quintales de alimentos concentrados para aves, de los cuales 2.1 millones se destinaron a postura y 8.5 millones para engorde.<sup>113</sup> Para determinar el tamaño de mercado de venta a terceros, se solicitó a todos los agentes económicos que poseen planta de concentrados el volumen y monto de las ventas a empresas que no pertenecen a su grupo económico.<sup>114</sup>

En el mercado de venta a terceros de alimentos concentrados para postura, Sello de Oro es el principal competidor con casi la mitad del mercado en 2020. El segundo competidor más importante es La Sultana con una diferencia aproximada de 20 puntos porcentuales respecto al líder, seguido por SARAM y Tecnutral.

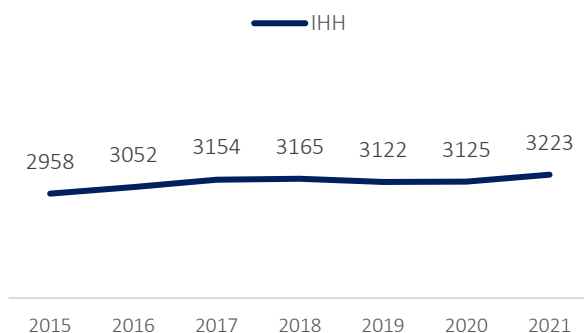
El IHH estimado para 2021 fue de 3,223 puntos; este indicador mostró pocos cambios de 2015 a 2021, con un aumento de 265 puntos, debido al incremento en la participación del líder. Este mercado se ha mantenido altamente concentrado (gráfico 43A), lo cual también se refleja en los indicadores C2 y C3 (gráfico 34B).

<sup>113</sup> El MAG no dispone de información de la utilización final del alimento (autoconsumo y terceros) por lo que no es posible determinar con exactitud el tamaño total de las ventas de alimentos concentrados para terceros.

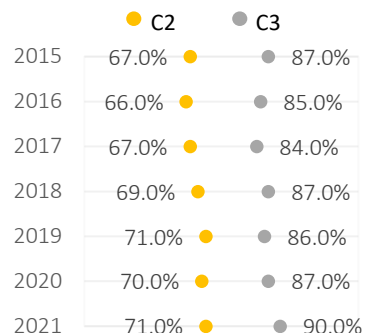
<sup>114</sup> Se debe considerar que podrían existir pequeños participantes en la producción de alimentos concentrados a los que no se les requirió información, dada la gran cantidad de agentes económicos participantes en la producción de carne de pollo, por lo que los índices de concentración y participaciones presentados en esta sección podrían ser un tanto inferiores a los reportados.

**Gráfica 34. Indicadores de concentración de producción/distribución de alimentos concentrados para aves de postura (2015-2021)**

**A. IHH (puntuación)**



**B. Indicador K-empresas (porcentaje)**



Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por productores/distribuidores de alimentos concentrados.

**L. Producción y distribución de alimentos concentrados para aves de engorde**

La Sultana es el líder con mayores ventas en el mercado de piensos para engorde, con un tanto de más de la mitad mercado. El segundo competidor es SARAM, con una diferencia aproximada de 35 puntos porcentuales respecto a la cuota de La Sultana en el 2020.

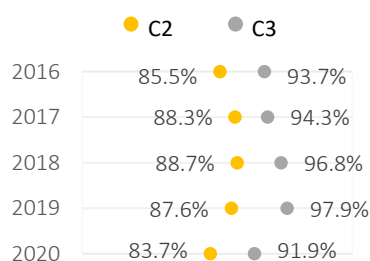
Sello de Oro ha reportado producir únicamente alimentos en forma de harinas, aunque también importa otras presentaciones. Esto podría explicar su baja participación en el segmento de engorde, en el cual las presentaciones peletizadas son las preferidas por los demandantes.

**Gráfica 35. Indicadores de concentración de producción/distribución de alimentos concentrados para aves de engorde (2016-2021)**

**A. HHI (puntuación)**



**B. Indicador K-empresas (porcentaje)**



Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por productores/distribuidores de alimentos concentrados.

El incremento en la participación de La Sultana ha provocado un aumento en el IHH de 102 puntos de 2016 a la fecha, alcanzando un nivel de 4,527 en 2020, reflejando un mercado altamente concentrado (gráfico 35A). Esto también se aprecia con los indicadores Ck, indicando un dominio de tres empresas con más del 90% de las ventas.

## VIII. BARRERAS A LA ENTRADA

En términos generales, una barrera a la entrada representa un impedimento al ingreso de nuevas empresas en un mercado determinado, sin embargo, no existe un consenso sobre la definición precisa sobre hasta qué punto los impedimentos deben calificarse como una barrera. Independientemente de lo anterior, la mayoría de las agencias de competencia de los países miembros de la OCDE han coincidido que el contar con una definición específica de barreras no es lo más relevante, sino el determinar cómo, cuándo y qué tan probable es que un nuevo competidor acceda al mercado a partir del análisis de los obstáculos (OCDE, 2005). De igual manera, las barreras podrían implicar un limitante a la expansión de la oferta u operaciones de los incumbentes en los mercados.

En este sentido, el presente apartado analiza si la entrada de nuevos competidores es posible, y si se puede realizar de manera rápida, rentable y significativa. A tal efecto, se analizarán en primer lugar las barreras regulatorias, posteriormente las naturales o intrínsecas, relacionadas con las características del mercado y su estructura, y en tercer lugar las de tipo estratégicas.

Esta evaluación se presenta clasificada según su tipología, dado que la fuerte integración vertical observada permite identificar barreras comunes en diversos mercados relevantes definidos, aunque se particulariza en el análisis de algunas barreras detectadas para ciertos mercados.

### A. Barreras regulatorias

La presente sección se estructura en tres partes; primero se describen las normativas aplicadas por las principales instituciones relacionadas con las actividades avícolas analizando en cada caso la presencia de obstáculos regulatorios de cada normativa que podrían o no considerarse barreras a la entrada. En segundo lugar, se resumen los obstáculos tramitológicos que se consideran con áreas de mejora, aunque algunos de ellos no se consideren barreras de entrada como tales, facilitarían en mayor medida los permisos y otros trámites públicos.

Las regulaciones en materia fitosanitarias y normativas técnicas se encuentran justificadas por la necesidad de garantizar la inocuidad e higiene de los alimentos de origen animal. Asimismo, las restricciones de importaciones por cuestiones sanitarias persiguen fines legítimos de protección de la sanidad animal y humana en el país, por lo que en principio no deberían de constituirse como barreras a la entrada. Sin embargo, es preciso evaluar si la duración de los trámites relacionados para actividades avícolas podría limitar la capacidad de los potenciales entrantes para competir en el corto plazo.

La regulación es generalmente impuesta por el Estado para perseguir objetivos legítimos de política pública, pero resulta común en ciertas regulaciones encontrar disposiciones que, como consecuencia

de su implementación, pueden comprometer el funcionamiento eficiente de los mercados. En estos casos, resulta necesario evaluar modificaciones en la regulación para que esta cumpla sus objetivos y además permita a los agentes económicos acceder, competir y ampliar su actividad en los mercados, y a los consumidores contar con suficiente información sobre la mayor diversidad de opciones de compra posibles.

En este análisis se utilizó como referencia la “Lista de verificación de impacto competitivo” desarrollada por la OCDE, así como la “Guía para la Evaluación de la Regulación desde la Óptica de Competencia” de la Comisión Federal de Competencia Económica de México. Su objetivo es identificar aquellas disposiciones del marco regulatorio que podrían: (a) limitar el número de empresas que compiten en el mercado, (b) inhibir la capacidad o aptitud de uno o más proveedores para competir, (c) limitar las opciones e información disponible para los consumidores, y (d) reducir los incentivos de las empresas para competir (COFECE, 2016).

Las regulaciones que limitan el número de empresas en un mercado, ya sea por restringir la entrada de nuevos competidores o inducir la salida de los existentes, reducen la presión competitiva y pueden favorecer a ciertas empresas a alcanzar o sostener su poder de mercado. Esta falta de presión competitiva podría traer como consecuencia la reducción de incentivos de las empresas existentes para innovar y satisfacer las necesidades de los consumidores.

La regulación puede reducir la capacidad de las empresas para competir cuando les impide tomar ciertas decisiones, diferenciarse entre sí, o cuando pone en ventaja a alguna o a un grupo de ellas. Las que limitan las opciones e información disponible para los consumidores restringen su capacidad para cambiar a un proveedor que satisfaga sus necesidades de una mejor manera, o que ofrezca opciones más atractivas en cuanto a precio y calidad u otros atributos de los productos o servicios que demanden. Esto puede ocurrir a través de la falta de variedad de productos, a través de altos costos de cambio u otras barreras para optar por un proveedor distinto.

Por último, las regulaciones que reducen los incentivos de las empresas para competir en ciertos casos fomentan el intercambio de información entre competidores de un mercado determinado. De esta manera, es posible facilitar acuerdos para manipular precios, segmentar mercados o restringir la oferta, lo que puede ocasionar falta de incentivos de las propias empresas para rivalizar con el fin de aumentar sus ventas. Es de aclarar que en todos los casos en que se considera que la normativa no provoca barreras a la entrada, no se advirtió información negativa sobre su aplicación por parte de los agentes económicos involucrados en este estudio.

La tabla 14 incluye el tipo de restricciones utilizadas para la evaluación de la regulación y ejemplos de disposiciones que pudieran en ciertos casos identificarse como limitantes a la competencia:

**Tabla 14. Ejemplos de disposiciones normativas por tipo de restricción<sup>115</sup>**

Tipo de restricción	Ejemplo de disposición normativa
Limita el número o la entrada de empresas	-Distancias mínimas entre establecimientos -Requisitos no relacionados con la comprobación de capacidad técnica para brindar un servicio o ejercer una profesión.
La descripción inhibe la capacidad para competir y otorga ventajas a ciertos agentes económicos	-Trato diferenciado a productos de ciertas regiones -Regulación de tarifas como regla general -Licitaciones a nivel local.
Limita opciones e información al consumidor	-Etiquetados no exhaustivos sobre información nutricional.
Reduce los incentivos de las empresas para competir	-Obligaciones de afiliación a asociaciones -Incentivos para fijación coordinada de precios.

Fuente: Elaboración propia con base en COFECE (2016).

## 1. Análisis de normativas relacionadas y evaluación de barreras

### *Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)*

De acuerdo con el artículo 2 de la Ley de Sanidad Animal y Vegetal al MAG le corresponde las siguientes funciones relacionadas con la supervisión y vigilancia de la cadena de valor de actividades avícolas:

- a) El diagnóstico y vigilancia epidemiológica de plagas y enfermedades en vegetales y animales;*
- b) El control cuarentenario de vegetales y animales, sus productos y subproductos, así como de los equipos, materiales y medios de transporte utilizados en su movilización;*
- c) El registro de los insumos con fines comerciales para uso agropecuario y control de su calidad;*
- d) El registro y fiscalización de los establecimientos que produzcan, distribuyan, expendan, importen o exporten insumos para uso agropecuario;*
- e) La prevención, control y erradicación de plagas y enfermedades de vegetales y animales;*
- f) La formulación y aplicación de medidas sanitarias para el cultivo de vegetales y crianza de animales, así como para el comercio de los insumos para uso agropecuario;*
- g) La planificación, desarrollo y evaluación de actividades nacionales o internacionales que tengan relación con la sanidad agropecuaria;*

<sup>115</sup> La tabla refleja el tipo de disposiciones normativas que han sido identificadas como posiblemente restrictivas en otros mercados y no refleja afectaciones encontradas en los mercados en estudio.

- h) La certificación fitosanitaria y zoonosanitaria de áreas, regiones y establecimientos agropecuarios destinados para la producción de vegetales y explotación de animales domésticos mayores y menores en el territorio nacional. Para efectos de importación, esta función podrá ser realizada por el MAG en el extranjero;*
- i) La introducción y producción de agentes biológicos para el control de plagas y enfermedades en la agricultura y ganadería, así como la regulación de su uso;*
- j) La acreditación fitosanitaria y zoonosanitaria y registro de personas naturales y jurídicas para ejecutar acciones fitosanitarias y zoonosanitarias de carácter oficial;*
- k) El desarrollo de programas y campañas de prevención de plagas y enfermedades, así como de los mecanismos de armonización y coordinación nacional e internacional en aspectos fitosanitarios y zoonosanitarios;*
- l) Registro de empresas dedicadas a la prestación de servicios fitosanitarios y zoonosanitarios;*
- n) Reconocer por medio de Decreto Ejecutivo, los sistemas de inspección, servicios veterinarios, inocuidad alimentaria y vigilancia fitosanitaria de plagas y enfermedades cuarentenarias de los países exportadores de productos y subproductos de origen animal o vegetal que así lo solicitaren y que cumplieren con el procedimiento establecido en el reglamento de la presente ley.”*

Con base en tales disposiciones, el MAG aplica las regulaciones siguientes que se describen y analizan de forma sintética:

- (i) Acuerdo 170. Norma Técnica para el funcionamiento, inspección y certificación de establecimientos avícolas.
- (ii) Norma Salvadoreña Obligatoria NSO-ZOO-06-98.
- (iii) Acuerdo No. 140, Sin título. Prohíbe la importación de aves, sus partes, productos y subproductos provenientes de países no reconocidos como libres de enfermedades por los organismos internacionales competentes.
- (iv) Decreto No. 109, Reglamento para la Prevención, Control y Erradicación de la Influenza Aviar de Baja Patogenicidad (IABP).
- (v) Acuerdo No. 126, Declara el país libre de Enfermedad de Newcastle, Influenza Aviar, Laringotraqueitis infecciosa aviar, Tifosis/pulorosis.
- (vi) Acuerdo No. 233, Declara Alerta Zoonosanitaria por Influenza aviar en todo el territorio nacional.

i) Acuerdo 170. Norma Técnica para el funcionamiento, inspección y certificación de establecimientos avícolas. Establece las condiciones higiénico-sanitarias y ambientales que deben cumplir los establecimientos que se dediquen a las actividades avícolas. La norma aplica para aves de explotación comercial, aves de un día y de traspatio, y establece los programas de sanidad avícola, la ubicación y medidas básicas de bioseguridad de granjas, el manejo de desechos sólidos comunes o peligrosos, de aguas residuales, control de insectos y roedores, el transporte y disposición de gallinaza y

pollinaza, de aves de traspatio, <sup>116</sup> la higiene y transporte de huevos para incubación, las plantas de incubación, la ubicación de plantas de proceso y fábricas de alimentos balanceados, el proceso de inspección y certificación de establecimientos avícolas, entre otros aspectos.

Sobre esta Norma Técnica, no se encontraron disposiciones restrictivas de la actividad económica, ya que establece requisitos necesarios para la preservación de la salud de las aves, el manejo de los productos de origen agrícola, sus insumos y desechos.

ii) La Norma Salvadoreña Obligatoria NSO-ZOO-06-98 establece los requisitos y especificaciones zoonitarias para la importación de aves, productos y subproductos. Establece un riguroso control de tales importaciones provenientes de países que no aseguren científicamente la ausencia de enfermedades tales como Newcastle (altamente patógeno), influenza aviar, pulorosis/tifosis y laringotraqueitis infecciosa aviar, además de requerir certificados de origen y zoonitarios por las autoridades competentes del país exportador.

Dada su naturaleza de protección de la salud humana, y al no encajar con los limitantes descritos, se afirma que la normativa no genera barreras u obstáculos a la entrada.

iii) Acuerdo Ejecutivo Nº 140 en el Ramo de Agricultura y Ganadería, del 15 de mayo de 1997. Prohíbe la importación de aves, sus partes, productos y subproductos provenientes de países no reconocidos libres por los organismos internacionales competentes, de las siguientes enfermedades: a) newcastle velogénico viscerotrópico; b) influenza aviar, c) síndrome de baja postura, d) pulorosis, e) tifosis, f) laringotraqueitis infecciosa aviar.

Se exceptúan aquellas áreas de estos que hayan sido oficialmente declaradas libres sin vacunación de dichas enfermedades, a la vez que se establecen los requisitos sanitarios y la temperatura a que deben procesarse los productos avícolas. El Acuerdo busca establecer medidas de protección de la salud de las aves para garantizar el estatus sanitario de El Salvador (OSARTEC, 2021). Siendo complementaria a la norma precedente, se considera que no representa barreras a la entrada.

iv) Decreto No. 109, Reglamento para la Prevención, Control y Erradicación de la Influenza Aviar de Baja Patogenicidad (IABP). Tiene como objeto proporcionar las bases legales para prevenir, controlar y erradicar la Influenza Aviar de Baja Patogenicidad (IABP) en aves domésticas y silvestres confinadas en el territorio de El Salvador.

Están sujetos a su cumplimiento los propietarios, administradores o tenedores de explotaciones aviares, así como médicos veterinarios, técnicos avícolas, la industria de transformación de la carne de aves, fabricantes, importadores, distribuidores y vendedores de productos farmacéuticos

---

<sup>116</sup> Personas naturales o jurídicas que dediquen a la crianza y explotación de aves de en cantidades mayores a 100 y menores a 500 aves.



veterinarios, laboratorios de diagnóstico veterinario, fabricantes y distribuidores de alimentos concentrados para aves y los servicios de transporte de aves, sus productos y subproductos.

El reglamento incluye disposiciones específicas sobre muestreo y diagnóstico de la IABP; sobre la acreditación de médicos veterinarios y aprobación de laboratorios; sobre las actividades que deberán desarrollarse en las etapas de control, erradicación, libre con y sin vacunación, para controlar y disminuir la incidencia de IABP, entre otros. Al analizar este acuerdo no se detectaron barreras normativas que afecten directamente los mercados en estudio.

v) Acuerdo No. 126, Declara el país libre de Enfermedad de Newcastle, Influenza aviar, Laringotraqueitis infecciosa aviar, Tifosis/pulorosis. Este Acuerdo declara a El Salvador libre de tales enfermedades, lo que implica que se consideran como exóticas y se ha comprobado ante organismos internacionales que el país se encuentra libre de ellas.

A partir de este acuerdo se vigilan las enfermedades en cuestión y es obligatorio reportar focos que presenten sintomatología compatible con las mismas. Además, se toman medidas cuarentenarias que impidan el ingreso de animales provenientes de países que hayan reportado focos o brotes de estas enfermedades, y se fortalecen las actividades de vigilancia y control a nivel interno.

En este acuerdo no se encontraron que pudieran encajar en ninguno de los cuatro supuestos restrictivos a la competencia, ya que las disposiciones respectivas sobre el ingreso de animales se encuentran justificadas en las actividades de vigilancia y control.

vi) Acuerdo No. 233, Declara alerta zoonosaria por Influenza aviar en todo el territorio nacional. Su objeto es declarar el estado de alerta correspondiente dada la propagación de nuevos subtipos de influenza que se consideran una amenaza para el sector avícola identificados por la Organización Mundial de Sanidad Animal.

Con este instrumento se ordena la ejecución de acciones que eviten el riesgo de introducción y diseminación de la influenza aviar, la determinación de medidas cuarentenarias a la importación, la prohibición de importación y tránsito de diversos productos de estados específicos de los EE.UU. donde se ha detectado décadas anteriores la presencia de la enfermedad, así como la obligación de presentar un certificado que acompañe la importación de productos procesados y que garantice el cumplimiento de diversos procedimientos.

Asimismo, se incluyen obligaciones de carácter nacional como el incremento de medidas de bioseguridad en granjas e incubadoras, permitir el acceso en cualquier momento a técnicos del MAG a cualquier establecimiento o área de explotación de aves, y reportar cualquier sospecha de presencia de la enfermedad. El acuerdo establece una vigencia de seis meses en caso de necesitarse, los que son prorrogables de acuerdo con la situación sanitaria que impere.

En esta normativa no se encontraron disposiciones que pudieran encajar en ninguno de los cuatro supuestos valorativos para detectar restricciones a la competencia, ya que las medidas cuarentenarias establecidas se justifican ante la eventual presencia de nuevos subtipos de influenza aviar.

## Ministerio de Salud (MINSAL)

Institución encargada de la seguridad e inocuidad de los alimentos. En este sentido, el artículo 83 del Código de Salud establece que *“El Ministerio emitirá las normas necesarias para determinar las condiciones esenciales que deben tener los alimentos y bebidas destinadas al consumo público y las de los locales y lugares en que se produzcan, fabriquen, envasen, almacenen, distribuyan o expendan dichos artículos así como de los medios de transporte.”*

Para el desarrollo de tales facultades, el MINSAL aplica el siguiente marco normativo de vigilancia y control, algunos de ellos son de aplicación exclusiva para el sector avícola y otras de obligatorio cumplimiento para una amplia gama de agroindustrias de alimentos. Se presenta el análisis de las más relevantes.<sup>117</sup>

### 1. Normas Salvadoreñas Obligatorias y otras normas técnicas aplicadas para el sector avícola:

(i) Ley y Reglamento de Inspección Sanitaria de la Carne. Regula la inspección sanitaria de la carne y sus derivados en los mataderos públicos y privados, en los establecimientos industriales y en los expendios al consumidor.

En ambos ordenamientos se incluyen disposiciones relativas a la inspección sanitaria, al comercio de la carne y sus derivados, a sanciones y procedimientos. Se norma sobre los establecimientos y productos que requieren inspección, las responsabilidades de las autoridades, facilidades para la inspección, la manipulación y disposición de productos, etiquetas, productos de exportación e importados, así como el establecimiento de diversas sanciones. No se encontró disposición alguna en la ley que pudiera encajar en los supuestos restrictivos a la competencia.

(ii) RTS 67.02.02:16 Productos Avícolas, faenado e Inspección. Este reglamento técnico de aplicación nacional establece requisitos y procedimientos de inspección de los productos cárnicos de origen avícola en los establecimientos que procesen productos y subproductos que estén destinados al consumo interno o a la exportación. Aplica a todos los establecimientos donde se faenen, preparen, transformen, refrigeren, congelen, empaquen, depositen o almacenen productos y subproductos de origen avícola para el consumo humano.

Se establecen las especificaciones técnicas sobre el personal, aseguramiento de la inocuidad de los alimentos, requisitos de construcción o adecuación de los establecimientos, permiso de funcionamiento de los establecimientos, sistema de inspección y aprobación, el faenado de aves, el

---

<sup>117</sup> Otros reglamentos aplicables de menor relevancia para las actividades avícolas: RTCA 67.04.60:10 Etiquetado Nutricional de Productos Alimenticios Preenvasados para Consumo Humano para la Población a partir de 3 años de edad; RTCA 67.04.54:18 Alimentos y bebidas Procesadas. Aditivos Alimentarios; RTCA 67.01.07:10 Etiquetado general de los Alimentos previamente envasados. De su lectura se logró apreciar que sus exigencias no provocarían restricciones a la competencia en los mercados avícolas.

procesamiento de la carne de aves, así como el procedimiento para evaluar la conformidad de lo establecido en el propio reglamento. No se advierte la inclusión de disposiciones limitantes o restrictivas a la competencia que pudieran considerarse barreras a la entrada.

(iii) RTS 67.02.01:16 Carne de Aves de la Especie Gallus gallus Beneficiadas listas para cocinar enteras, cortes y sus menudos. Especificaciones. El objetivo del reglamento es establecer los requisitos de calidad e inocuidad que debe cumplir la carne cruda de aves de la especie *Gallus gallus* previo a su distribución, cuya definición incluye pollos (ave joven macho o hembra), gallina (hembra) o gallo (macho). Aplica a la carne de aves procedente de establecimientos autorizados, nacionales o extranjeros, incluyendo aquellos en los que se almacene o descongele el producto.

El reglamento incluye diversas disposiciones relativas a especificaciones técnicas, tales como las aplicables para considerar a un ave adulterada, requisitos organolépticos, físicos y químicos, microbiológicos y para residuos de medicamentos veterinarios, de empaçado, de almacenamiento y enfriamiento, y para descongelado. Además, se establece el procedimiento de evaluación de conformidad de la norma, a través de inspecciones, verificaciones y muestreo. En este reglamento no se advierten disposiciones que encajen en los supuestos restrictivos a la competencia.

## 2. Otra normativa aplicable no exclusiva para las actividades avícolas:

(i) RTCA 67.01.31:07 Alimentos Procesados. Procedimiento para Otorgar el Registro Sanitario y la inscripción Sanitaria. Este reglamento técnico tiene como objeto establecer el procedimiento para otorgar el registro y la inscripción sanitaria de alimentos procesados comercializados en los países centroamericanos.

En particular, se establecen los requisitos y mecanismos para la inscripción de un producto alimenticio en el registro; los requisitos para la renovación o realizar modificaciones posteriores; la vigencia y los costos de dichos trámites. No se detectaron disposiciones que restringieran o discriminasen a los competidores derivadas de estos procedimientos.

(ii) Manual de Procedimientos Administrativos para la Emisión de Permisos Sanitarios. Su objetivo es establecer en forma sistemática los procedimientos administrativos de obtención de permisos sanitarios que habiliten su otorgamiento en forma eficiente y eficaz, de acuerdo con los instrumentos técnicos jurídicos, en el menor tiempo posible. Describe los pasos a seguir en tales procedimientos, y busca facilitar las coordinaciones entre las dependencias que intervienen en los trámites y orientar al personal sobre el proceso a seguir en respuesta a las solicitudes.

Si bien el manual de procedimientos especifica claramente los pasos, se considera que existe un área de mejora en la simplificación de los procedimientos administrativos, ya que para la obtención del permiso se necesitan 72 pasos y en algunos de ellos no se establecen los tiempos de respuesta. Estos aspectos podrían retrasar el ingreso de competidores en los mercados relevantes definidos, por lo cual se considera una barrera a la entrada.

Es importante mencionar una adición a este Manual aprobada mediante el Acuerdo No. 2321 – BIS del 31 de agosto del 2021. A partir de esta reforma, el Permiso Ambiental y de la calificación del lugar pueden tramitarse de manera simultánea al permiso sanitario, los que previamente a este acuerdo eran un requisito precedente a la tramitación del permiso sanitario en el MINSAL. La reforma es un importante avance en la agilización de la tramitología interrelacionada entre diversas instituciones, aunque aún prevalece la aprobación del programa de contingencia por el cuerpo de Bomberos como requisito previo a efectuar el trámite del MINSAL (Ministerio de Salud, 2014).

(iii) RTCA 67.04.50:08 Alimentos. Criterios Microbiológicos para la inocuidad de Alimentos. Su fin es establecer los parámetros microbiológicos de la inocuidad de los alimentos para el consumo final y sus límites de aceptación para el registro y la vigilancia en los puntos de venta. Sus disposiciones son aplicables dentro del territorio de los países de Centroamérica.

El reglamento contiene disposiciones relativas a la clasificación de los alimentos según su riesgo y la identificación de los factores que atribuyen tales riesgos; los grupos de alimentos de acuerdo al origen y/o tecnología aplicada en su elaboración; los criterios microbiológicos para el registro sanitario; el plan de muestreo y vigilancia de alimentos; consideraciones para el muestreo y métodos de análisis; disposiciones sobre vigilancia y verificación, así como revisión y actualización de los criterios.

Al tratarse de una disposición de carácter internacional basado en criterios técnicos, y dada la naturaleza de su finalidad, se considera que no genera efectos restrictivos sobre la competencia.

(iv) RTCA 67.01.33:06 Industria de Alimentos y Bebidas Procesados. Buenas Prácticas de Manufactura. Principios generales. Su objetivo es establecer las disposiciones generales sobre prácticas de higiene y de operación durante la industrialización de los productos alimenticios, a fin de garantizar alimentos inocuos y de calidad. Los alimentos sujetos a este reglamento son todas las sustancias procesadas, semi-procesadas o no procesadas que se destinan para la ingesta humana.

Sus disposiciones aplican para las industrias de alimentos que operen en el territorio de los países centroamericanos. Incluye exigencias relativas a las condiciones de los alrededores de una planta que elabora alimentos; a las instalaciones físicas de una planta; al manejo y disposición de desechos; la limpieza; el control de plagas; las condiciones de los equipos y utensilios; sobre el personal, su capacitación y prácticas higiénicas; entre otras. Al tratarse de requisitos que tienen el fin de garantizar la inocuidad de los alimentos, se considera que no tiene efectos restrictivos a la competencia.

(v) Anexo de la Resolución No. 388-2017 (COMIECO-EX) Procedimiento de Reconocimiento de los Registros Sanitarios de Alimentos y Bebidas Procesados. Adicionalmente, respecto a los acuerdos comerciales que regulan las actividades del MINSAL, se encuentra la resolución No. 388-2017 (COMIECO.EX), que comprende el procedimiento de reconocimiento de los registros sanitarios de alimentos y bebidas procesados para los productos originarios de Centroamérica.

El reconocimiento del registro sanitario es un trámite mediante el cual cada país acepta que un producto que ha sido registrado en otro país de la región pueda comercializarse en su territorio con el número de registro original. El documento lista los requisitos para dicho reconocimiento, incluye

la descripción del mecanismo de reconocimiento, la vigencia y el proceso de renovación. Dado que las exigencias están claramente establecidas, no se considera que esta resolución restrinja la competencia.

(vi) Norma técnica para establecimientos de crianza y mataderos de animales domésticos. Su objetivo es establecer las disposiciones legales y sanitarias que deben cumplir los establecimientos destinados a la crianza y matanza de animales domésticos, a fin de obtener la autorización de funcionamiento. Están sujetas al cumplimiento de esta norma todas las personas naturales o jurídicas, públicas y privadas que se dediquen a la crianza y matanza de aves, tales como: pollos, gallinas, pavos, patos y cualquier otra ave utilizada para fines lucrativos, y mamíferos, tales como: bovinos, porcinos, caninos, cunículos, equinos, ovicaprinos, felinos y cualquier otro animal utilizado para fines lucrativos.

En esta norma técnica se incluyen disposiciones relativas a las condiciones sanitarias generales para dichos establecimientos; aspectos generales y específicos sobre mataderos; infracciones y autorizaciones sanitarias, entre otras. No se encontraron disposiciones restrictivas a la competencia en esta regulación.

#### ***Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN)***

El MARN dispone de regulaciones generales para diversas actividades económicas, las siguientes aplican para las avícolas:

(i) Ley de Medio ambiente. Desarrolla las disposiciones normativas relativas a la protección, conservación y recuperación del medio ambiente; al uso sostenible de los recursos naturales que permitan mejorar la calidad de vida de las personas; a normar la gestión ambiental pública y privada, y la protección ambiental como obligación básica.

La Ley contiene los principios en los que se fundamenta la Política Nacional del Medio Ambiente; crea un Sistema de Gestión del Medio Ambiente para poner en funcionamiento y mantener los principios, normas, programación, dirección y coordinación de la gestión ambiental; regula la participación de la población en la gestión ambiental; establece instrumentos de evaluación, información y participación en la materia; incluye disposiciones sobre la prevención y control de la contaminación; entre otras. Además, cuenta con una legislación secundaria, el Reglamento General de la Ley del Medio Ambiente, en la que se desarrollan normas y preceptos contenidos en la Ley de referencia.

La Ley regula de manera general la obtención del Permiso Ambiental (PA), disposición que en la duración de su tramitología más otras disposiciones que podrían representar una barrera a la entrada, lo cual se explicará en la síntesis de las barreras regulatorias.

(ii) Reglamento Especial de Normas Técnicas de Calidad Ambiental. Tiene por objeto determinar los lineamientos o directrices para el establecimiento de las normas técnicas de calidad ambiental en los medios receptores, y sus mecanismos de aplicación. Sus disposiciones se relacionan con la protección de la atmósfera, el agua, el suelo y la biodiversidad. Dados sus fines y requisitos, las disposiciones no restringen la competencia en los mercados analizados.

(iii) Acuerdo No. 278. Requisitos Técnicos Legales para el Registro de Entidades y el Proceso de Evaluación Ambiental. Presenta los requisitos documentales que deberán presentar los titulares de las actividades, obras o proyectos para ser evaluados previo al proceso de evaluación ambiental. Además, establece los requisitos de mitigación de los impactos ambientales según el tipo de obras o proyectos, clasificados en leves, moderados o altos. La cantidad de tiempo que representa el otorgamiento del Permiso Ambiental para el funcionamiento de establecimientos avícolas ha tardado en algunos casos hasta cinco años, lo que implica que los procesos podrían representar requisitos que limiten la competencia en los mercados avícolas.

(iv) Decreto No. 39. Reglamento Especial Aguas Residuales y Lodos. Su fin es desarrollar las disposiciones de la Ley del Medio Ambiente vinculadas a la gestión de las aguas residuales y lodos, y establecer los criterios técnicos y requisitos que deben cumplirse para su manejo, tratamiento, uso, reúso y disposición final. Es aplicable a todas aquellas personas que por sus actividades generen, gestionen o viertan aguas residuales a un medio receptor o realicen disposición de lodos. Se considera que el decreto no presenta restricciones a la competencia.

(v) Acuerdo No. 130. Reglamento Técnico Salvadoreño: Aguas Residuales, Parámetros de Calidad de Aguas Residuales para Descarga y Manejo de Lodos Residuales. A diferencia del decreto precedente, este acuerdo tiene como objeto establecer los límites permisibles de los parámetros de calidad de las aguas residuales y sus lodos previo a su disposición final o descarga a un medio receptor. Establece también los mecanismos y procedimientos técnicos para su gestión; y contribuir a la recuperación, protección y aprovechamiento sostenible del recurso hídrico. Sus exigencias no concuerdan con los supuestos restrictivos a la competencia.

(vi) Norma Salvadoreña Calidad del Aire Inmisiones Atmosféricas. Establece los límites de inmisiones de los principales contaminantes del aire, lo que garantizan una calidad del aire aceptable para la salud y la vida humana y silvestre. Regula las características y especificaciones de las inmisiones, su límite, periodo y metodología de sus mediciones. La norma no incluye disposiciones que encajen con limitaciones a la rivalidad en los mercados avícolas.

(vii) Lineamientos para el diseño de rastros o mataderos. Con el fin determinar alternativas de solución, unificar y contar con criterios técnicos para el diseño de rastros o mataderos, proporcionar criterios de ubicación y construcción, manejo de aguas residuales y desechos sólidos, se conformó en el año 2011 una Comisión Interinstitucional con personal técnico del MINSAL, MAG, DC, y del Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local (FISDL), de la cual surge este documento normativo.

Los lineamientos contienen el Plan Nacional para la Construcción y Mejoramiento de Rastros Municipales, que incluye criterios para el diseño de rastros o mataderos, para el manejo de aguas residuales, así como alternativas para el manejo de los desechos sólidos no comercializables provenientes de sus procesos productivos.

Si bien tanto los Lineamientos para el diseño de rastros como el Acuerdo No. 130 establecen disposiciones y obligaciones en términos de distancias mínimas sobre la ubicación de rastros, sistemas de tratamiento, estas se justifican en tanto toman en cuenta distancias prudenciales para

prevenir afectaciones ambientales. Por ello, esta normativa se considera que no produciría por sí misma una afectación a la competencia.<sup>118</sup>

### ***Defensoría del Consumidor***

La Ley de Protección al Consumidor, en su artículo 58 otorga facultades a la DC para fijar y modificar precios máximos, así como restringir o regular la oferta de bienes intermedios y finales en caso de emergencia nacional, calamidad pública, desastre o daño por riesgo internacional, siempre que se trate de productos esenciales. Tal disposición se encuentra justificada y ha sido aplicada en algunos meses del 2020 en los inicios de la pandemia del covid-19, dada la observancia de incrementos no usuales en precios de bienes de consumo, incluyendo productos avícolas. Dados sus fines preventivos sobre los potenciales abusos al consumidor y su aplicación temporal, no se considera que estas medidas sean restrictivas a la competencia en los mercados.

### ***Ministerio de Economía***

Los aranceles aplicados a los productos de carne aviar se han mantenido sin alteración en la última década, estableciendo tasas impositivas de Nación Más Favorecida (NMF) del 35% al pollo entero<sup>119</sup>, ya sea fresco/refrigerado o congelado, y manteniendo dicho arancel incluso para países con quienes se cuenta con tratados comerciales, como México, Colombia, Chile, la Unión Europea y Panamá (Anexo 2).

La mayor parte de productos cárnicos de origen avícola están exentos de arancel para los países que aplican el DR-CAFTA, tales como la pechuga y alas de pollo. Sin embargo, se ha establecido un contingente arancelario de 5,574 toneladas métricas anuales con arancel Cero para los muslos y piernas. Posterior a cumplir esta cuota de importación, nivel a partir del cual se establece un arancel, actualmente del 27.4%, ya sea en presentación individual o acompañado de otros trozos; este arancel será del 0% sin ninguna cuota de importación (libre comercio) a partir del año 2023.

Los huevos frescos tienen arancel cero si son originarios de los países miembros del DR- CAFTA, mientras que para el resto de los países con los que se cuentan acuerdos comerciales es de 15%, mismo nivel que el NMF.

De conformidad con la última información proporcionada a la Organización Mundial del Comercio (OMC) en junio de 2021,<sup>120</sup> El Salvador no impone ningún otro impuesto para los huevos o carne de pollo, o cuota compensatoria por motivos de *dumping*, ni mantiene un contingente arancelario de importación para esos productos de forma unilateral.

---

<sup>118</sup> Para mayor detalle favor de referirse al Anexo 3. Requisitos de distancias mínimas.

<sup>119</sup> Arancel NMF es aplicable para países con los que no se cuentan Acuerdos Comerciales.

<sup>120</sup> Información disponible en el Portal Integrado de Información Comercial de la Organización Mundial del Comercio.

## **2. Síntesis de barreras relacionadas con la regulación y su tramitología**

Previo a la instalación de establecimientos avícolas, el primer paso es la obtención del PA otorgado por el MARN, el cual se guía por los manuales técnicos y de procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), que tienen como propósito principal la valoración de los efectos que podría generar un proyecto, obra o actividad.

En el caso de los establecimientos avícolas, el proceso incluye la presentación de un estudio de prefactibilidad, cuyo fin consiste en analizar las condiciones del terreno, la distancia respecto de otros establecimientos y viviendas, diseño de instalaciones, área de seguridad, entre diversos aspectos.

Asimismo, el MARN cuenta con lineamientos para el diseño de rastros o mataderos, lo cual requiere de la participación conjunta del MAG y del MINSAL en la fase de evaluación ambiental del proyecto, en la cual se les solicitan observaciones para su posterior dictaminación.

Posterior a la aprobación del PA, las granjas avícolas están sujetas a la regulación establecida en la Ley de Sanidad Animal y Vegetal y normas complementarias, cuya competencia corresponde al Ministerio de Agricultura y Ganadería.

En este sentido, con la finalidad de analizar y proponer áreas de mejora en la regulación de las actividades avícolas, se valoró de manera objetiva la información proporcionada por diversos representantes de agentes económicos que operan en la cadena de producción y distribución de los mercados en análisis, lo que permitió identificar obstáculos regulatorios o trámites realizados ante autoridades nacionales que podrían resultar complejos, injustificados, largos u onerosos. Al respecto, se advierte que ciertos trámites podrían ser simplificados, agilizados o precisados de una mejor manera, los que se detallan a continuación.

### **i. Permiso Ambiental (PA) - MARN**

Los representantes de agentes económicos productores han expresado que este es uno de los permisos que pueden resultar más complejos y onerosos, debido a los numerosos trámites, la complejidad de la documentación y estudios requeridos.

Para el otorgamiento del PA se requiere la aprobación de las factibilidades del lugar, que incluye líneas de construcción, calificación del lugar, no afectación cultural, hídrica, entre otros muchos requisitos que los agentes económicos encuentran justificados, aunque su tiempo de tramitación resulta muy largo. Además, se ha expresado que la obtención del PA incluye numerosos sub-trámites que no están claramente secuenciados, lo que retrasa su obtención.



La categorización de las granjas de país requiere que sus propietarios presenten estudios de impacto ambiental si se cuenta con 10,000 aves o más, lo que puede convertirse en un costo muy elevado para las granjas pequeñas, <sup>121</sup> desincentivando su acceso a la formalidad.

Otro de los temas señalados para la obtención del permiso es el análisis de compensación ambiental hídrica, el cual no puede ser elaborado de manera directa por el solicitante, lo que retrasa la obtención del mismo. Los productores reportan un período de tramitaciones de 2 a 5 años desde el inicio del estudio de prefactibilidad hasta el comienzo de las operaciones de su proyecto.

Adicionalmente, algunos productores refirieron tener problemas con el PA otorgado debido a los requisitos de área de retiro o distancia entre sus instalaciones y viviendas. La dificultad precisa en que durante las fechas de construcción de las granjas se cumplieron con los requisitos de áreas de retiro exigidas. No obstante, en fechas posteriores se permitieron construcciones de zonas habitacionales en el límite de las zonas exigidas, disyuntiva que genera reclamos en contra de las granjas previamente establecidas.

## **ii. Calificación del lugar - Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador OPAMSS y regulaciones de carácter local y municipal**

La calificación del lugar es uno de los requisitos para la obtención de permisos de salud y su proceso de obtención podría presentar cierta complejidad. Entre los requisitos se exige la presentación de documentación notariada y la elaboración de planos topográficos y arquitectónicos de profesionales autorizados por la OPAMSS y el Viceministerio de Vivienda, lo cual es justificable en aras de determinar la idoneidad de la localización de los establecimientos. Sin embargo, no existe un periodo de respuesta estipulado para su resolución, lo que además exige una mayor cantidad de recursos para atender estos trámites y así habilitar una respuesta en un tiempo certero.

Se ha reportado que el costo para la obtención de la calificación del lugar y factibilidad de aguas lluvias es de aproximadamente US\$16 mil, con una duración aproximada de 6 meses, lo que podría retrasar el proyecto de instalación de establecimientos.

## **iii. Permiso Sanitario de Instalación y Funcionamiento - MINSAL**

Para el otorgamiento de este permiso se solicita como requisito previo la aprobación del programa de contingencia aprobado por el Cuerpo de Bomberos, lo que puede demorar hasta seis meses. Se considera que este proceso podría simplificarse y así optimizar los tiempos de resolución; en este sentido, se considera un avance relevante que se permita tramitar de manera simultánea el PA, la calificación del lugar y el permiso sanitario, disposición aprobada mediante el Acuerdo No. 2321 – BIS del 31 de agosto del 2021 descrito previamente.

---

<sup>121</sup> Respecto del costo, los agentes económicos reportaron que el desarrollo de estudio de impacto ambiental tiene un costo promedio mayor a US\$50,000.

#### **iv. Permisos interrelacionados**

Se detectó que los permisos que atañen a los Ministerio de Salud y el MARN pueden presentar duplicidades y dependencias entre ellos, los que complican el entendimiento de la tramitología y retrasan la obtención de algunos permisos. Un ejemplo de ellos son los estudios de calidad de agua que son requeridos por ambas autoridades, pero con tiempos diferentes, lo que conlleva que los resultados de la revisión de una u otra institución puedan caducar y así obligar a la actualización repetida de estos estudios.

Asimismo, algunos productores señalaron incongruencias entre algunas instituciones de gobierno, por ejemplo, en el análisis de fosas sépticas, las que son examinadas tanto por el MARN y el MINSAL y cuyos permisos se encuentran atados. En casos de esta naturaleza, la coordinación inter-institucional podría ser sujeta a un análisis en aras de su optimización.

#### **v. Evaluación de una norma sobre la clasificación del huevo por tamaño**

Finalmente, es relevante destacar que no se cuenta con una norma de clasificación del huevo según su tamaño (chico, mediano, grande, extragrande, jumbo). La ausencia de una estandarización de los tamaños del huevo podría generar asimetrías de información en la distribución minorista, en mayor medida en el canal tradicional, en el cual no se observan presentaciones estandarizadas y el producto se vende principalmente a granel o por unidades.

En este sentido, se considera que es necesario el diseño de una norma técnica específica para atender esta desigualdad entre los canales de distribución.

### **B. Barreras naturales o económicas**

#### **1. Altos costos de capital y costos hundidos**

En la literatura económica persiste el debate si el capital requerido para ingresar en un mercado específico debe ser considerado como una barrera a la entrada, ya que lo que constituye un costo “alto” de capital depende de las condiciones del posible entrante. Por ejemplo, una empresa que se pretenda crear, sin experiencia previa en el mercado, es más probable que no tenga los alicientes suficientes para invertir en su ingreso, a diferencia de un conglomerado que participe en la industria en otras áreas geográficas, que podría contar con los incentivos adecuados para entrar a un mercado pese a los requerimientos de inversiones fuertes de capital (Sanchez Valadez, 2012).

Si bien es cierto que los “altos” costos de capital son relativos en cierta medida dependiendo de las condiciones del competidor potencial, también es irrefutable que entre mayores sean los costos de capital requeridos y mayor sea su proporción de “costos hundidos”, el riesgo que un potencial entrante enfrentará será más grande y, por tanto, menor su probabilidad de entrada.

Un costo hundido es una inversión que un agente económico pone en riesgo al ingresar al mercado debido a que no puede ser recuperado. La magnitud de los costos hundidos crea una barrera de entrada debido a que, si el emprendimiento fracasa, la afectación económica será mayor, independientemente del tamaño del posible entrante.

Para identificar la magnitud de los costos hundidos en los requerimientos de capital, se les solicitó a los participantes de las actividades avícolas un listado de los activos fijos con los que cuenta, sus valores, así como las posibilidades de reventa y sus eventuales precios.

**En el eslabón de reproducción e incubación de aves de un día**, se identificaron diversas maquinarias y equipos utilizados en la producción que son especializados, tales como: incubadoras, nacedoras, sistemas de refrigeración, cuartos fríos para incubación, balanzas de precisión, sistemas de clasificación, entre otros, los que no pueden ser utilizados para fines distintos que la producción de aves de 1 día.

El costo de una incubadora es de US\$50 mil como valor promedio, alcanzando incluso precios de US\$89 mil. Por su parte el costo de una máquina nacedora se encuentra entre los US\$ 11 mil y los US\$45 mil; y es de tomar en cuenta que los incumbentes disponen de una diversa cantidad de estos activos.<sup>122</sup> Como señala Sanchez (2011) *“la especificidad de los activos puede representar una barrera a la competencia en el mercado, originando mercados menos competitivos al reducir el número de competidores, dejando sólo a las empresas que cuentan con los recursos necesarios para adquirir los activos precisos en la producción”* (Sanchez Valadez, 2012). Al tener usos específicos para una actividad, las inversiones requeridas representan un costo hundido.

La información anterior demuestra que un oferente del mercado de incubación requiere de importantes inversiones que representan costos hundidos. Por lo anterior, se considera que los costos hundidos son una barrera a la entrada en el mercado de incubación y reproducción de aves de un día.

**El mercado de producción y distribución de carne de pollo** debe evaluarse según el canal al cual se destinan las ventas. Los incumbentes que operan únicamente para el canal tradicional demandan montos de inversión en infraestructura menores en comparación a los agentes económicos que distribuyen al canal moderno y al tradicional.

En cuanto a la producción de *broiler* a pequeña escala, de acuerdo con la “Guía para el manejo de pollos de engorde” de la Dirección general de Ganadería del MAG, para la crianza en confinamiento es necesario calcular un área de 10 pollos por metro cuadrado, por lo que las exigencias de terreno no son muy grandes. De la misma manera, la guía indica que los materiales aceptables para la construcción de las galeras son: madera aserrada, tela de gallinero con lámina y encementadas,

---

<sup>122</sup> De acuerdo con información proporcionada por los agentes económicos proveedores de aves de un día en respuesta al requerimiento de información.

bambú, madera rolliza, teja, piso de tierra, lugares ya construidos, los que deben ser adecuados lo más posible a condiciones ideales (MAG, 2016).

**En el canal tradicional** existe una presencia moderada de pollo pelado a mano, con una estimación cercana al 30% de participación de mercado a febrero de 2021.<sup>123</sup> El proceso de beneficiado en este tipo de rastros informales no requiere de inversiones fuertes en activos, dado que los procesos en su mayoría son intensivos en mano de obra (FAO, 2013). En este sentido, no se advierte que los costos de capital y hundidos en la producción de carne de pollo para el canal tradicional sean muy altos y por tanto, no evidencian ser una barrera a la entrada para pequeños productores.

Por antagonismo, la producción de carne de pollo **para el canal moderno** exige inversiones en infraestructura más fuertes que los requeridos para el tradicional. A los productores se les exige, entre otros requisitos, contar con su propio rastro de sacrificio de aves autorizado oficialmente, además de un listado de sus recursos de transporte para garantizar las temperaturas adecuadas en la cadena de frío, hasta llegar a las salas de venta de los supermercados.

Además, en esta escala de tipo industrial, esta producción requiere de una inversión relevante en terrenos, construcción de galeras, equipos de ventilación, de alimentación, construcción de pozos, cercas, entre otros. Las inversiones de un agente económico de esta naturaleza varían según su escala de producción, podrían situarse entre los US\$180 mil hasta más de \$20 millones. A esta inversión debe sumarle la de los equipos de transporte, con precios unitarios de adquisición entre U\$14 mil a US\$23 mil.<sup>124</sup>

En adición, el equipo y maquinaria para el beneficiado avícola es específico para esta actividad, por lo que en caso de reventa, solo podrían ser adquiridos por otros productores del sector, lo que implicaría una dificultad para recuperar dichos costos fijos.

Estos datos determinan que la inversión de capital que se requiere para ingresar al mercado de producción y distribución de carne de pollo dedicada al canal moderno es significativa, lo que sugiere la existencia de barreras a la entrada en este mercado relevante.

**En el caso de la producción de huevo en el canal tradicional**, se considera que existen limitadas barreras a la entrada relacionadas con la inversión de capital y los costos hundidos. Se evidencia que en los mercados municipales, tiendas de barrio y carnicerías concurren productores que son propietarios de granjas caracterizadas por la baja inversión en infraestructura.

La mayoría de los representantes de las granjas de postura coincidieron que las barreras a la entrada en este canal son muy bajas y que por ello se observa la salida y entrada relativamente constante de

---

<sup>123</sup> De acuerdo con información proporcionada por agentes económicos productores y distribuidores de carne de pollo en respuesta al requerimiento de información.

<sup>124</sup> De acuerdo con información proporcionada por agentes económicos productores y distribuidores de carne de pollo en respuesta a requerimientos de información.

productores. La cantidad de 398 granjas comerciales evidencia lo anterior, cifra que resultaría inconsistente con la existencia de barreras a la entrada por altos costos de capital.

**Por otra parte, para abastecer el canal moderno** se requiere que los oferentes tengan capacidad de entregar el producto punto por punto. Para verificar esta capacidad de dar cobertura, se les solicita un listado de unidades de transporte.

Tales requisitos en capacidad de producción requieren la instalación de granjas con fuertes inversiones de capital, con costos unitarios de galeras por arriba de los US\$200,000, sin tomar en cuenta costos de otras instalaciones necesarias para su funcionamiento, como: bodegas, máquinas clasificadoras, oficinas, etc. El total de activos fijos de este tipo de empresas podría llegar hasta los US\$10 millones.<sup>125</sup>

Adicionalmente, en este segmento los proveedores tienen que invertir en la creación de marca para su distinción en el empaque del producto, ya que no se permite la venta a granel.

La información del mercado señala que la inversión en capital para los productores y distribuidores mayoristas para el canal moderno constituye una barrera a la entrada.

**Para la elaboración de alimentos concentrados** se requiere contar con capacidad de almacenamiento de granos y aceites que requieren de la propiedad o arrendamiento de bodegas, silos y tanques. Al mismo tiempo, dependiendo del tipo de alimento que se fabrica, es decir, en harina, peletizado o extrusado, se requieren diversas maquinarias como mezcladoras, peletizadoras y extrusadoras.

Los agentes económicos de este segmento han declarado que la inversión para instalar una línea de productos peletizados o extrusados se estima entre los US\$600 mil hasta más del millón de dólares, lo que indica la existencia de altos costos de capital.<sup>126</sup> En el caso de las harinas, se estima que los costos de adquisición de la maquinaria son significativamente menores, con el reparo de que la mayoría de las granjas de postura cuentan con máquinas mezcladoras para fabricar sus alimentos.<sup>127</sup>

La existencia de altos costos de capital podría sugerir la existencia de barreras a la entrada en el mercado de fabricación de alimentos para aves que utilicen los procesos de peletizado y extrusado, no obstante, dado que en el mercado se estima la existencia de una gran cantidad de agentes económicos que producen sus alimentos en forma de harina, no puede concluirse la presencia de barreras de entrada en la producción y distribución de alimentos concentrados.

---

<sup>125</sup> Ibid.

<sup>126</sup> De acuerdo con información proporcionada por agentes económicos productores y distribuidores de alimentos para aves en respuesta a requerimientos de información.

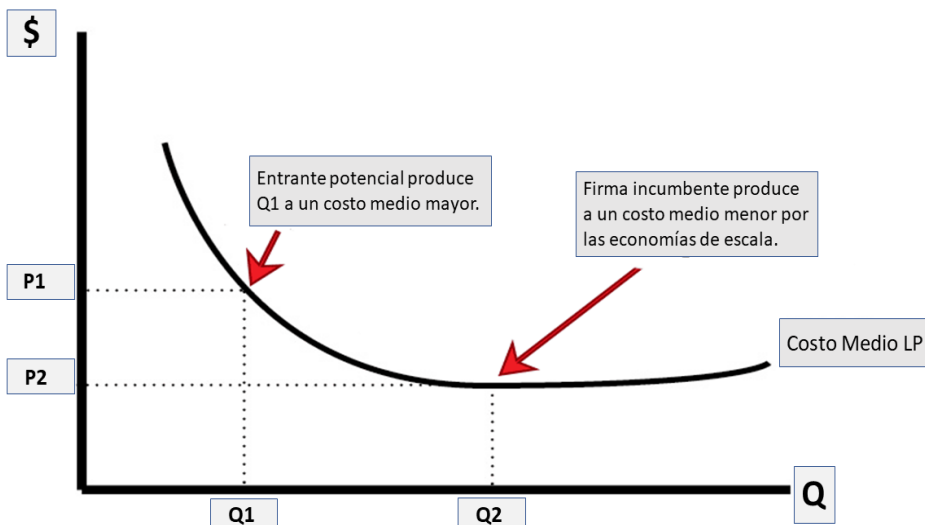
<sup>127</sup> Con la información disponible no fue posible determinar el valor de adquisición de las máquinas mezcladoras, sin embargo, se encontró oferta de máquinas de diferentes tamaños desde los US\$1 mil. Véase: <https://spanish.alibaba.com/g/animal-feed-mixer.html>.

## 2. Economías de escala

Las economías de escala se presentan generalmente en ciertos niveles de producción donde al aumentarse su magnitud, el costo unitario promedio de largo plazo decrece. En términos coloquiales esto significa que, entre mayor es la cantidad de producción, es más barato fabricar cada unidad adicional. Existen distintas formas en las que las economías de escala pueden representar una barrera a la entrada.

Teóricamente, si una empresa incumbente produce con economías de escala, entonces, aunque la curva de costo medio de largo plazo de la empresa entrante sea igual, es probable que el entrante considere que su ingreso al mercado no sea rentable. Esto se ilustra en la figura 3, suponiendo que ambos agentes económicos cuentan con la misma curva de costos, si el incumbente produce a un nivel Q2 que le permite tener un costo medio suficientemente bajo, entonces el entrante potencial si tiene que producir a un nivel inferior que Q2 lo hará a un costo superior a su competidor (OCDE, 2005).

**Figura 3. Economías de escala como barrera a la entrada**



Fuente: Elaboración propia.

En adición, lograr una alta producción para que las economías de escala se puedan presentar generalmente implica altos costos hundidos como los descritos en el apartado anterior.

Para que las economías de escala sean una barrera a la entrada, las empresas incumbentes deben tener capacidad ociosa en la producción para ejercer una amenaza creíble de incremento de su producción frente a la entrada de un nuevo competidor con menor escala, lo que les permitiría alcanzar un costo medio menor, como se ilustra en la gráfica previa.

En el mercado de **reproducción o incubación de aves de un día**, las tres principales empresas cumplen con los anteriores preceptos, ya que presentan importantes costos hundidos y cuentan con suficiente

capacidad ociosa.<sup>128</sup> Estos elementos podrían sugerir la presencia de barreras a la entrada derivadas de economías de escala en la producción de pollitos broiler y pollitas de postura.

En el caso de los **mercados de producción y distribución de huevos**, las economías de escala y sus respectivos costos fijos para alcanzarlas también se encuentran presentes, aunque de manera diferenciada según el canal en que se busque competir. Así, en el canal tradicional, es posible competir con un tamaño de negocio pequeño. Evidencia de ello es que, de las 370 granjas de postura comerciales (es decir, aquellas con más de 500 aves), existe una cantidad de pequeños productores que en su conjunto abastecen aproximadamente el 50% del canal tradicional.<sup>129</sup> Esta alta participación sugiere que la escala de producción para ingresar en este canal no representa una barrera a la entrada.

Por el contrario, para acceder a supermercados, se requiere contar con certificaciones sanitarias, galeras, equipo de transporte, diseño de marca, empaques, entre otros requerimientos de capital que, en su mayoría, representan costos hundidos. Además, se constató que para el 2020, los principales productores de huevos cuentan con suficiente capacidad ociosa para incrementar su escala de producción.<sup>130</sup>

La existencia conjunta de altos costos de capital y suficiente capacidad ociosa indican la presencia de barreras a la entrada ocasionada por economías de escala en el mercado de producción y venta mayorista de huevos para el canal moderno.

Por su parte en el **mercado de producción y distribución de carne de pollo** se presenta una dinámica de mercado un tanto diferente. Aunque la participación en el canal moderno requiere de importantes inversiones en rastro y cadena de frío que implican altos costos hundidos, se observa que la capacidad ociosa de los principales productores de carne de pollo a nivel nacional, en conjunto, es relativamente baja,<sup>131</sup> y su posible expansión ante la entrada de un potencial competidor no sería suficiente para desincentivar su ingreso.

Dada la información anterior, se estima que, en la producción y distribución de carne de pollo para el canal de supermercados, las economías de escala no representarían una barrera para un entrante con capacidad de replicar esas inversiones.

En la producción y distribución de carne de pollo para el canal tradicional se considera que no existen barreras a la entrada por economías de escala, ya que para participar en este mercado no se requiere

---

<sup>128</sup> De acuerdo con información proporcionada por agentes económicos productores de aves de un día en respuesta al requerimiento de información.

<sup>129</sup> De acuerdo con información proporcionada por agentes económicos productores y distribuidores de huevos en respuesta a requerimientos de información.

<sup>130</sup> Ibid.

<sup>131</sup> De acuerdo con información proporcionada por agentes económicos productores y distribuidores de pollos en respuesta a requerimientos de información.

de altas inversiones en costos fijos y que representen a su vez costos hundidos, a diferencia del canal moderno.

### 3. Economías de alcance

La definición de economía de alcance implica ahorros en costos que se obtienen debido a las eficiencias asociadas con la producción, distribución o venta de distintos tipos o categorías de productos simultáneamente, en comparación con los resultados obtenidos para un tipo o un solo producto (OCDE, 2005). Cuanto más relevantes sean las economías de alcance, más probable es que los participantes tengan que ingresar a dos o más mercados con el objeto de competir de manera efectiva.

Al igual que en el caso de las economías de escala, se considera que, en ausencia de altos costos de capital y costos hundidos, las economías de alcance no pueden evitar o desincentivar la entrada.

En el **mercado de reproducción e incubación de pollitos *broiler* y pollitas de postura** se considera que no se presentan economías de alcance, ya que la oferta está orientada específicamente a estas líneas de productos. Caso similar es el de la **producción y distribución mayorista de huevos**, dado que en la información recabada no se advirtió la producción o distribución de bienes adicionales en sus diferentes presentaciones.

En particular se detectaron los siguientes segmentos de mercado en donde las economías de alcance podrían estar presentes: La producción y distribución de bienes con valor agregado en plantas de procesamiento de carne aviar – carne de pollo fresca y la fabricación de alimentos concentrados.

La construcción de plantas de procesamiento de carne aviar para la elaboración de productos de valor agregado requiere de importantes inversiones de capital que reflejan costos hundidos, los que pueden llegar a costar más de US\$25 millones. En estas plantas se suelen preparar diversos productos como *nuggets*, alitas, empanizados, alimentos *fully cooked*, embutidos, entre otros, los cuales se distribuyen con la misma logística que la carne de pollo fresca.

El portafolio de productos alimenticios de algunos de los agentes económicos que distribuyen ambos tipos de productos, como son: AVISAL, Sello de Oro y Pollo Campestre, les permite atender a diferentes tipos de clientes y es utilizada por ciertos agentes económicos como estrategia de posicionamiento de marca, además de generarles eficiencias.<sup>132</sup>

En el mercado de **alimentos concentrados para aves** también se puede considerar la existencia de economías de alcance en la producción y distribución. Tal como se describió en la sección de caracterización de oferta, los más importantes fabricantes de alimentos concentrados han reportado

---

<sup>132</sup> De acuerdo con información proporcionada por agentes económicos productores y distribuidores de carne de pollo en respuesta a requerimientos de información.



disponer de maquinarias y equipos para producir piensos para una gran variedad de especies de animales.

De igual manera, estos agentes económicos distribuyen los diferentes tipos de alimentos en los mismos canales de venta, lo que les permite reducir sus costos. Esta estrategia de negocios denota la existencia de importantes economías de alcance en este mercado, las que constituyen una barrera a la entrada.

#### 4. Integración vertical <sup>133</sup>

Cuando la mayoría de los competidores en una industria se encuentran verticalmente integrados, el ingreso al mercado para las firmas no integradas se podría tornar mas complejo. Es probable que las nuevas empresas tengan que decidirse en invertir en todas o diversas etapas de la cadena de valor a fin de competir de forma efectiva, lo cual implica un incremento del costo del capital y de la escala mínima eficiente de operación.

Las integraciones verticales pueden tener efectos pro-competitivos sobre la eficiencia. Por ejemplo, al disminuir la doble marginalización se pueden disminuir los costos, llevar a sinergias de mejoras en el diseño, producción y distribución. Sin embargo, algunas integraciones pueden crear barreras a la entrada que conduzcan al sostenimiento de mayores precios y menor calidad o innovación para los consumidores.

Como se ha descrito anteriormente, en la **producción y distribución mayorista de carne de pollo**, los tres principales competidores se encuentran integrados verticalmente mediante actividades desarrolladas por una o diferentes sociedades. INCUSAL-PROSALCO-Carnes de EL Salvador (Avícola San Benito), AVISAL-La Sultana y CRIAVES- Sello de Oro representan más del 70% de la participación total del mercado relevante de producción y distribución mayorista de carne de pollo, los que se encuentran integrados desde la incubación hasta el procesamiento de carne, incluyendo la fabricación de piensos.

Por su parte, Avícola Campestre, se encuentra activo en los eslabones de pollitos de engorde, fábrica de alimentos concentrados, rastros de procesamiento y distribución mayorista. <sup>134</sup>

Este modelo requiere de una importante coordinación, logística y programación de actividades que permitan el flujo permanente y sincronizado de los insumos y el producto, desde las granjas de reproducción, crianza, procesamiento y entrega en puntos de venta, situación que confirman los propios participantes al declarar las ventajas de su nivel de integración (OCDE, 2018).

---

<sup>133</sup> Es importante aclarar que acorde con la información recabada para este estudio no se advirtieron agentes económicos integrados horizontalmente.

<sup>134</sup> Los grupos económicos a los que pertenecen AVISAL, Sello de Oro y Avícola Campestre también se integran con la fabricación de productos de valor agregado con base en carne de pollo, los que no son sujetos de análisis en este estudio. Además, AVISAL y Avícola Campestre se integran con las cadenas de comida rápida Pollo Campero y Pollo Campestre, respectivamente.

Acorde con los agentes económicos, la integración reduce el riesgo de que la carne de pollo no pudiera distribuirse, ya que la planta de proceso les permite otorgarle estabilidad al negocio al facilitar su congelamiento y disminuir la dependencia del rastro. También declararon que la integración de las fases de reproducción, producción y distribución les permite generar eficiencias en los diferentes eslabones y tener un mayor control de la calidad del producto.

El modelo de negocios predominante implica un alto grado de relación entre la integración vertical de las distintas actividades citadas y su buen posicionamiento en los mercados relevantes para los incumbentes, lo que indica la existencia de barreras a la entrada a causa de la integración vertical.

En la **cadena de valor del huevo** la integración de los agentes económicos incluye la fabricación de piensos en algunos casos y la producción, distribución, y la distribución mayorista. El eslabón de la reproducción/incubación de postura se encuentra dominado por CRIAVES, incumbente que no participa aguas abajo.

En el canal moderno de la distribución minorista, la integración vertical de la producción y distribución de huevos se estima que aporta un rol importante, ya que, para abastecer a las grandes cadenas de supermercados se exige contar con capacidad de distribución en todas sus sucursales, además de encargarse del retiro y renovación de los anaqueles, lo que requiere de un desarrollo y control logístico relevante. En este sentido, las principales empresas proveedoras del sector se encuentran integradas, tales como: EGG, Granja Catalana, Avícola San Benito, entre otros.

Los productores pequeños o artesanales distribuyen huevos en los mercados municipales y tiendas sin necesidad de contar con altas inversiones dedicadas a la distribución, como equipos de transporte sofisticados. En este canal, la avicultura de pequeños productores representa aproximadamente la mitad de la oferta. Por tanto, en la producción y distribución mayorista de huevos que ofrece solo al canal tradicional no se considera que la integración vertical represente una barrera a la entrada.

## 5. Efectos reputacionales

Esta barrera a la entrada se define como el efecto que tiene sobre el potencial entrante la buena reputación de un agente económico incumbente, dada su confiabilidad y/ o calidad de su productos o servicios. Este concepto es distinto a la lealtad a la marca inducida por posicionamiento o publicidad.

Para poder superar este efecto, las entrantes deben invertir cantidades fuertes en publicidad u ofrecer precios promocionales para compensar a los clientes por el “riesgo” de consumir un producto que no es conocido en el mercado.

En el **mercado de reproducción e incubación de pollitas de postura**, los demandantes refirieron una marcada preferencia respecto de los productos de CRIAVES, destacando su profesionalismo y cumplimiento de sus operaciones, al mencionar el respeto a las programaciones de pedidos, la baja mortalidad de sus pollitas, el buen rendimiento de su raza y el aporte de servicios adicionales de asesoría en la formulación de alimentos.

Por su parte, **en el mercado de reproducción e incubación de pollos de engorde**, AVISAL destina más del 90% de su producción al autoconsumo, por lo que no se considera que existen efectos reputacionales de este agente económico. Por otro lado, INCUSAL tienen una participación limitada en el mercado, el cual también provee en su mayoría a las empresas de su grupo económico. Estas condiciones permiten estimar que los agentes económicos de este mercado relevante no tienen una reputación tan fuerte para disuadir o impedir el ingreso de nuevos competidores.

En la **producción y distribución mayorista de carne de pollo**, AVISAL y Sello de Oro cuentan con un importante reconocimiento de marca y buena reputación. Sin embargo, en los últimos años se ha observado un incremento en la participación de nuevos competidores que han logrado penetrar al canal moderno con su propia marca, como es el caso de Carnes de El Salvador y Los Teques.

Adicionalmente en el canal tradicional se observa carne de pollo de muchos otros oferentes, lo que sugiere que en ambos mercados relevantes la reputación de los grandes productores no refleja una barrera a la entrada.

Un fenómeno similar se aprecia en la **producción y distribución mayorista de huevos** para el canal moderno, donde pequeños productores han logrado posicionar sus productos en supermercados. Adicionalmente, como se observa en la sección de concentración de mercado, se observa un posicionamiento importante de las marcas blancas, por lo que se considera que la buena reputación o reconocimiento de los agentes no representa una barrera a la entrada.

Por su parte, en el canal tradicional la venta del huevo se realiza a granel y sin empaques, además de existir un importante número de pequeños negocios como proveedores, por lo que se considera improbable que los efectos reputacionales configuren una barrera a la entrada para la distribución en este canal.

### **C. Barreras estratégicas**

Las barreras estratégicas son el resultado del comportamiento de las empresas establecidas en el mercado con la finalidad de desincentivar la entrada de potenciales competidores.

#### **1. Contratos de distribución exclusiva**

En el caso de la distribución de genética aviar para aves de postura, como se mencionó previamente, en El Salvador únicamente CRIAVES opera en la reproducción e incubación de pollitas, debido a que cuenta con la exclusividad en la distribución del principal proveedor de tal genética a nivel mundial, *Hy-Line*. Por tanto, esta exclusividad si bien puede representar una forma de conservar la calidad y pureza genética, así como representar eficiencias por escala de producción, representa una clara barrera a la entrada para la reproducción/incubación de pollitas de postura, ya que ninguna otra empresa puede adquirir los derechos para la reproducción e incubación de pollitas de la referida casa de genética.

Por otro lado, respecto de los antecedentes estratégicos de comportamiento, se contó con información sobre acuerdos verticales con potenciales cláusulas restrictivas. En el canal tradicional se examinaron contratos de comodatos para diferentes equipos entre ciertos proveedores y puntos de venta, detectándose la existencia de exclusividades en la venta y almacenaje de productos.

Un ejemplo de ello es AVISAL que utiliza este tipo de condiciones, y dada su importante participación de mercado en las ventas en el canal tradicional, se considera que su estrategia de contratos de comodatos podría constituir una barrera a la entrada.

#### **D. Importancia de la valoración o intensidad de las barreras a la entrada**

Ahora bien, con base en el análisis previo, se advierte que las barreras a la entrada varían en su grado de dificultad, es decir, existen algunas que se pueden considerar de nivel alto y otras de nivel medio o bajo.

Las posibles barreras de nivel alto detectadas corresponden a la exclusividad de la distribución que existe para la incubación y reproducción de genética aviar para la reproducción de aves de postura, ya que en la práctica ningún otro agente puede ser partícipe en la producción. De igual manera, la integración vertical y los elevados costos fijos/hundidos que se evaluaron en diversos eslabones de las respectivas cadenas de valor de huevo y carne de pollo son barreras a la entrada de nivel alto, ya que además de representar por sí solas un obstáculo a la entrada, son condiciones que facilitan la existencia de economías de escala y alcance, condiciones económicas que en ciertos mercados también representan barreras a la entrada.

Por su parte, las economías de escala y alcance al igual que las barreras por efectos reputacionales presentan un menor grado de dificultad para superarlas con respecto a las anteriores, pues los datos reflejan que aún en la presencia de este tipo de barreras, algunos agentes han podido superarlas y competir, como es el caso de la provisión de huevos a los supermercados por parte de pequeños y medianos productores.

Dado que las barreras estratégicas se definen en función del comportamiento de las empresas, son difíciles de categorizar en términos de su dificultad para superarlas. Es por ello que esta dificultad dependerá de otras condiciones como el nivel de concentración de mercado, presencia simultánea de otras barreras a la entrada, el poder de mercado detectado y la intensidad de su actuación.

Análogamente, es de notar que distintos tipos de barreras a la entrada pueden coexistir simultáneamente en un mercado relevante, situación que puede elevar el grado de dificultad para superarlas; tal es el caso de los mercados de reproducción e incubación, en el cual coexisten la mayor cantidad de barreras, lo que se refleja en el escaso número de oferentes y limitadas importaciones.

### **IX. ANÁLISIS DE PODER DE MERCADO Y POSICION DE DOMINIO**

El poder de mercado es la capacidad de un agente económico de aumentar y mantener los precios por encima del nivel que prevalecería bajo condiciones de competencia, por un periodo no transitorio, sin perder participación de mercado ni rentabilidad.

La dominancia o posición de dominio está relacionada con el grado de presión competitiva ejercido sobre el agente económico en cuestión. Cuando se tiene dominancia, las decisiones de la firma son suficientemente independientes, y en términos generales no es disciplinado por las acciones y reacciones de sus competidores, clientes y en último término de los consumidores.

De acuerdo con el artículo 29 de la LC para determinar si un agente económico tiene una posición dominante en el mercado relevante deberá considerarse:

- a) Su participación en dicho mercado y la posibilidad de fijar precios unilateralmente o restringir el abastecimiento en el mercado relevante sin que los agentes competidores puedan real o potencialmente contrarrestar dicho poder;
- b) La existencia de barreras a la entrada y a los elementos que previsiblemente puedan alterar tanto dichas barreras como la oferta de otros competidores.
- c) La existencia y poder de sus competidores; y
- d) Las posibilidades de acceso del agente económico y sus competidores a fuentes de insumos.

El poder de mercado es un concepto esencial para detectar ineficiencias en las industrias. En términos económicos esto implica que el precio se encuentra por encima del costo marginal, lo que genera una menor producción y demanda reduciendo el excedente del consumidor y la eficiencia del mercado.

Una de las aproximaciones que más utilizan las autoridades de competencia para medir cuantitativamente el poder de mercado es el Índice de Lerner (IL), explicado en el apartado teórico, indicador que expresa la capacidad de los agentes económicos de establecer precios por encima de sus costos.

Los valores del IL varían entre un máximo de 1 y un mínimo de 0. El valor de 0 equivaldría a un escenario de competencia perfecta en el cual el precio es igual al costo marginal; y el extremo de 1 representaría al de una estructura de mercado de competencia imperfecta.

Según ejercicios desarrollados por Pepall, et. al. (2005), el margen promedio de IL en mercados monopólicos se sitúa entre 0.37 y 0.57; es decir, valores por encima del 0.37 se consideran elevados (tabla 15). Por lo cual, con base en esta evidencia se consideran los siguientes niveles de IL para el presente estudio:

**Tabla 15. Clasificación del Índice de Lerner**

Rango de IL	Clasificación
0 – 0.20	Bajo
0.21 – 0.36	Moderado
0.37 en adelante	Alto

Fuente: elaboración propia.

Sin embargo, en términos prácticos su cálculo presenta importantes retos, ya existe una variedad de políticas de precios aplicadas por los agentes económicos, por lo que resulta complejo elegir un precio representativo, y el costo marginal es una variable no observada fácilmente, ya que no forma parte de la contabilidad usual de los agentes económicos. Por estas razones, para la aplicación

práctica del IL se suele recurrir a supuestos simplificadores y mediciones usualmente aproximadas y representativas (Anaya 2012).

Con base en lo anterior se elaboró un ejercicio de aproximación al Índice de Lerner utilizando los costos medios unitarios de producción reportados por los agentes económicos en los diferentes mercados relevantes. Como complemento a este ejercicio, se evaluará la evolución de las participaciones de mercado, ya que, por definición, el poder de mercado implica la capacidad de fijar precios de manera rentable y sin perder cuotas de mercado.

Cabe resaltar que la presencia de posición dominante en un mercado relevante requiere de la valoración de diversos factores en conjunto, que en separado no necesariamente serían suficientes. Por ello, se requiere analizar las presiones competitivas existentes, caso a caso, en mercados que pueden tener características distintas. Por tanto, la determinación de la posición de dominio es una labor de análisis exhaustiva y particular a cada situación evidenciada en los mercados relevantes.

El análisis de las cuotas de mercado es generalmente el punto de partida para la evaluación de la posición de dominio, ya que si un agente tiene una participación pequeña es poco probable que este actúe de manera independiente de sus competidores. Sin embargo, no existe un consenso sobre el umbral de una “alta” participación, no obstante, un punto de partida común para un mayor escrutinio de mercado entre las autoridades de competencia es definir un umbral alto entre el 30% y 40% (Comisión Europea, 2009). Por tanto, en los apartados siguientes se analizarán estas condiciones para los agentes económicos con una participación alrededor de esos porcentajes.

#### **A. Reproducción e incubación de pollitos de engorde**

En este mercado, CRIAVES tiene la participación más alta y se incrementó en 16.4 puntos porcentuales del 2010 al 2020. Al estimar los Índices de Lerner, para AVISAL se obtuvo un valor promedio bajo y el de CRIAVES supera al umbral calificado como alto, lo que indica la existencia de poder de mercado para este competidor.

En cuanto a AVISAL, siendo el reproductor/incubador con la mayor capacidad instalada, la mayor parte de su producción la destina a satisfacer su propia demanda. Adicionalmente, su cuota de mercado ha disminuido en 7.1 puntos porcentuales de 2010 a 2020, en beneficio principalmente de CRIAVES.

En el mismo período se observó un crecimiento de 15.8% en las importaciones de pollitos *broiler* provenientes de Guatemala, lo que sugiere que éstos podrían ejercer presión competitiva sobre CRIAVES si este agente económico decidiera incrementar sus precios de manera significativa.

En el supuesto caso que CRIAVES decidiera limitar la oferta, los productores de carne de pollo eventualmente podrían acudir a otros proveedores locales que podrían ajustar su producción de pollitos *broiler* en el corto plazo para satisfacer tal demanda, dada la suficiente capacidad ociosa de AVISAL e INCUSAL. Sin embargo, hay que destacar que, a la fecha, no se ha evidenciado que esta situación haya ocurrido, pues se observa que estos dos agentes económicos mantienen su política de

atender principalmente su demanda de autoconsumo, a pesar del incremento de la participación de CRIAVES.

El alto Índice de Lerner y las participaciones de mercado de CRIAVES son elementos que sugieren una potencial posición de dominio. No obstante, ante la alta capacidad ociosa de sus competidores y el incremento de la participación de las importaciones provenientes de Guatemala, se estima que podría resultar complejo que CRIAVES actúe eventualmente con la independencia suficiente para restringir el abastecimiento de forma unilateral sin contar con una respuesta de incremento de la producción por parte de AVISAL o INCUSAL.

Por tanto, dada la evaluación de estas condiciones previas en forma conjunta, y al no evidenciarse estrategias de restricción del mercado por parte de CRIAVES a la fecha de estudio, se considera que no se cuenta con los elementos suficientes para afirmar que este agente económico cuente con posición de dominio en el mercado relevante de reproducción e incubación de pollos de engorde.

## **B. Reproducción e incubación de pollitas de postura**

En el eslabón de la reproducción/incubación de pollitas de postura, CRIAVES cuenta con una participación cercana al monopolio y una limitada presencia de competidores internacionales, quienes solamente representaron en 2020 el 1.8% del mercado.

Al ser el único productor de pollitas de un día y ante la clara preferencia de los clientes nacionales, CRIAVES podría incrementar los precios de sus productos en este eslabón de manera rentable y sostenida sin que las granjas reproductoras de otros países de la región pudieran contrarrestar este hecho en el corto plazo. Esto en virtud de que los representantes de los productores de pollo han expresado que prefieren las pollitas de CRIAVES, lo que les permite incrementar la rentabilidad del negocio. En adición, el bajo grado de penetración de las importaciones de aves para postura de un día muestra que el grado de contestabilidad en este mercado es bajo.

La reproducción e incubación para futuras aves de postura, además de las barreras a la entrada que representan las altas inversiones en terrenos, máquinas incubadoras e infraestructura general, presenta la barrera adicional de la exclusividad de la línea de genética *Hy-Line* para el territorio nacional, siendo la opción preferida por los productores.

En adición, tal como se detalló en el análisis de barreras a la entrada, se considera que la reputación que tiene CRIAVES en la incubación y reproducción de pollitas de postura limitaría la posibilidad de éxito de cualquier empresa extranjera o nacional que intente ingresar a este mercado.

Al analizar la evolución del poder de fijación de precios de CRIAVES, se observa que en el año 2011 esta empresa pudo incrementar su margen sobre los costos de manera significativa, alcanzando un Índice de Lerner alto. El valor promedio del IL se situó abajo del umbral considerado alto en el periodo de 2010 a 2020, sin embargo, los cambios sustanciales entre un año y otro muestran la capacidad de este agente económico ejercer su poder de mercado.

En función de los factores analizados, se cuenta con suficiente certidumbre para afirmar que CRIAVES cuenta con posición de dominio en la reproducción/incubación y distribución de aves de postura.

### **C. Producción y distribución de carne de pollo**

AVISAL es el principal competidor en este mercado, sin distinguir canales de distribución, su cuota de mercado es alta, y la participación de los tres principales competidores (C3) superó el 70% en el 2019 y 2020, aumentando alrededor de 7 puntos respecto al 2010. Por su alta participación de mercado, es preciso analizar si eventualmente es posible que AVISAL pueda restringir el abastecimiento de carne de pollo por sí mismo.

Los principales competidores en la producción/distribución de carne de pollo son Sello de Oro, Grupo San Benito (PROSALCO-Carnes de El Salvador) y Avícola Campestre, con una participación en conjunto menor a la de AVISAL. La capacidad instalada del primero es suficiente para responder en el corto plazo con una mayor oferta en caso de que AVISAL decidiera incrementar los precios en el mercado.

Además, existe una porción de agentes económicos con cuotas de mercado pequeñas que disputan porciones de mercado al líder como Los Teques o Avícola Mejía, quienes en conjunto han incrementado su participación hasta el 6% en los últimos ocho años.

En lo que respecta a las barreras a la entrada, se observó que en los mercados de carne de pollo existe una mayor integración vertical en comparación a los mercados de huevos, desde la producción de insumos hasta su distribución mayorista, situación que incrementa la escala mínima rentable para el productor. No obstante, la evolución del mercado ha mostrado que esto no ha impedido la entrada y expansión de los agentes económicos, incluyendo los que distribuyen para el canal moderno.

Al analizar las condiciones de los mercados minoristas de carne de pollo, iniciando con el tradicional, AVISAL reporta mayores participaciones de mercado que sus competidores, dada su alta capacidad de producción y sus contratos de exclusividad de comodatos de equipos.

Para profundizar en el potencial ejercicio de poder de mercado y de dominancia, se estimó el Índice de Lerner diferenciado por canal de distribución. Tanto para AVISAL y Sello de Oro, los IL son altos durante los años 2014 al 2021 en ambos canales de distribución. El promedio de este indicador en todo el período tomando en cuenta a ambos agentes económicos es de 0.57 para el canal moderno y de 0.43 para el tradicional.

Las estimaciones del IL demuestran que los dos principales proveedores de carne de pollo tienen poder de mercado, diferenciado según el canal de distribución. Este resultado hasta cierto punto es lógico en la medida que los precios unitarios resultan generalmente superiores en el canal moderno, dado que es un mercado segmentado por tipo de clientes, sin embargo, se esperaría que los índices se mantuvieran relativamente constantes durante el tiempo.

Sobre el particular se observa que de 2014 a 2021 el IL para AVISAL en el canal tradicional se ha incrementado en 0.06 puntos, lo que implica un incremento de 16%. El valor y evolución de este indicador, las fortalezas de su capacidad de producción y de su estrategia de contratos de comodatos,



implican elementos para considerar una probable posición de dominio de AVISAL en la producción y distribución de pollo para el canal tradicional.

En el canal moderno, la rivalidad entre AVISAL y las marcas blancas se ha incrementado, lo cual se evidencia en un aumento significativo de la cuota de las segundas en más del 25% entre el 2010 y 2020, lo que implica la ausencia de posición de dominio en este mercado.

#### **D. Producción y distribución de huevos**

En los mercados relevantes de huevos, tanto mayoristas y minoristas, ningún agente económico cuenta con altas cuotas de mercado. Al analizar los IHH, estos se sitúan alrededor de 1,000 puntos a nivel mayorista en toda la década previa, y los que corresponden a la distribución minoristas indican una baja o moderada concentración. En el canal moderno se observa un incremento de la rivalidad proveniente de granjas medianas. Por tanto, acorde con la información presentada en este estudio, en los mercados referidos es improbable que existe un oferente con posición dominante.

#### **E. Alimentos concentrados para engorde y postura**

Las ventas de alimentos concentrados dirigidas a terceros en el 2020 presentan altas cuotas de mercado para La Sultana en el segmento de aves de engorde, y para Sello de Oro en el de aves de postura. Estos datos podrían indicar la posibilidad del ejercicio de poder de mercado por parte de estos agentes económicos.

En estos mercados relevantes se detectó la presencia de barreras a la entrada para la producción de alimentos peletizados y extruidos, ya que su fabricación requiere de altas inversiones de capital con importantes costos hundidos. De igual manera, se determinó la posible presencia de barreras por economías de alcance en la producción y distribución.

Como contrapeso de los agentes económicos formales y con capacidad para producir peletizados o extruidos, la mayoría de las granjas produce sus propios alimentos en forma de harina con máquinas mezcladoras que requieren de cantidades de inversiones mucho menores, lo que constituye una importante fuente de sustitución de la oferta. La utilización de piensos en forma de harina se presenta en mucho mayor medida en las granjas de postura, ya que el alimento peletizado no ha mostrado reportar mejores rendimientos, como sí lo ha hecho para el caso para los pollitos de engorde.

Adicionalmente, los productores de alimentos peletizados para otros tipos de ganado pueden fácilmente ajustar su producción y fabricar una mayor cantidad de alimentos para aves, por lo que se considera que existe una alta sustituibilidad de la oferta por parte de otros fabricantes.

Dada la fuerte presencia de sustitutos por el lado de la oferta se estima que es improbable la existencia de dominancia en los mercados de alimentos concentrados para aves de postura y engorde.

## X. CONCLUSIONES

La producción agropecuaria ha mostrado un leve estancamiento en su aporte a la producción total nacional, no obstante, las actividades avícolas han mantenido un gran dinamismo en los últimos 10 años, y su aporte al PIB agrícola ha crecido de un 8.8% a 15.1% de 2010 a 2018.

La producción total de huevo presentó una tendencia creciente en la última década, aunque por debajo del promedio de Centroamérica, en parte debido al estancamiento del consumo per cápita del huevo en los últimos veinte años. En contraste, el sector de carne de pollo ha crecido por encima del promedio regional y mundial, y su ingesta ha incrementado en casi 9 libras por persona de 2010 al 2020.

El comercio internacional de productos avícolas es limitado, debido a barreras como aranceles, la logística del transporte requerida para productos perecederos y aspectos reputacionales. La presencia de importaciones de aves de un día representa menos del 1% en ambos mercados y se registran muy limitadas importaciones de huevo fresco y sus derivados (como el huevo líquido o deshidratado). No obstante, se observa una presencia creciente de importaciones de carne pollo, principalmente congelada, proveniente de los Estados Unidos de América.

La estructura competitiva de los mercados estudiados presenta un número limitado de participantes aguas arriba y una presencia considerable de pequeñas granjas productoras aguas abajo, sin cambios sustanciales respecto a informes previos elaborados por esta Superintendencia.

El primer eslabón de la cadena de valor, el mercado de genética aviar, se enfoca en el mejoramiento genético de las aves de postura y engorde. Este ha continuado con su proceso de concentración con las fusiones de empresas con alcance global, con efectos en las condiciones de competencia en los mercados aguas abajo.

Respecto al mercado de incubación y reproducción, este permanece con un número limitado de agentes económicos en la producción de aves de engorde, y un monopolista en la producción local de aves de postura como resultado de ventajas estratégicas en la distribución regional de ciertas líneas genéticas y las preferencias del consumidor local.

En los mercados de carne de pollo se encontró un elevado grado de integración vertical de sus participantes, que abarcan desde la incubación, producción, procesamiento y venta mayorista de pollo y sus preparaciones, hasta la fabricación de alimentos concentrados y restaurantes.

En los mercados de huevos la integración vertical es menor, e incluye principalmente la elaboración de alimentos concentrados, la producción y distribución mayorista. Cuando se trata de la distribución minorista en el canal moderno, mayores niveles de integración vertical se convierten en ventajas, dados los diversos requisitos de inocuidad y logística que se deben cumplir para ser un proveedor en este canal.

En cuanto a barreras regulatorias, en términos de tramitología, se identificaron algunas barreras: el tiempo requerido para obtener el Permiso Ambiental otorgado por el MARN, las demoras del proceso

de calificación del lugar por parte de la OPAMSS, el permiso de instalación y funcionamiento otorgado por el MINSAL y la duplicación de permisos exigidos por el MARN y el MINSAL.

En el mercado de incubación y reproducción de pollitos de engorde se detectaron barreras a la entrada por altos costos de capital, costos hundidos y por economías de escala debido a la importante capacidad ociosa de los principales participantes. Este mercado se considera altamente concentrado tanto si se considera únicamente la venta a terceros como si se incluye el abastecimiento para autoconsumo.

Para el mercado de pollitas de postura, además de barreras a la entrada por economías de escala, se detectaron obstáculos relacionadas con la exclusividad de la línea genética de *Hy-line* otorgada a CRIAVES y su importante reputación como único proveedor del segmento. Este mercado presentó el mayor índice de concentración y posición de dominio al no existir proveedores nacionales que compitan con CRIAVES y ante la presencia mínima de importaciones de pollitas de un día.

En la producción y distribución mayorista de carne de pollo el Índice de Herfindahl - Hirschman se incrementó en la última década, principalmente por el aumento en las participaciones de los principales productores. En la distribución minorista de este producto se identificó una elevada concentración en el canal de supermercados. Asimismo, en el canal tradicional se considera una probable existencia de dominancia por parte de AVISAL principalmente ante la observancia de un alto Índice de Lerner y la exclusividad en los contratos de comodatos.

La producción y distribución mayorista del huevo se considera un mercado no concentrado. Asimismo, en el canal tradicional se identificó un bajo nivel de concentración ante la presencia de un gran número de pequeños proveedores. No obstante, el canal moderno presenta una concentración de moderada a alta.

Los mercados relevantes de alimentos concentrados para engorde y postura han mantenido un alto nivel de concentración en la última década. En la alimentación de engorde se encontró una alta participación de La Sultana; en los concentrados para postura, descartando la producción para autoconsumo, Sello de Oro presentó la mayor participación de mercado. No obstante, la facilidad de sustitución de la oferta identificada en la producción de este insumo dificulta la dominancia.

El nivel general de precios del huevo ha mostrado un comportamiento alcista y volátil, principalmente a partir de 2017. En contraste, los precios de la carne pollo han mantenido un comportamiento relativamente estable en el periodo estudiado. A nivel de distribución minorista, se identificó un diferencial creciente de los precios del huevo, siendo mayores en el canal moderno.

Considerando que la información estadística proveniente de fuentes primarias del mercado es recabada por AVES, se considera importante que el regulador retome esta labor con el fin de constatar de manera oficial las variables más relevantes del mercado, y así contar con una fuente primaria que contribuya a tomar sus decisiones de política pública de promoción y vigilancia sectorial.

## XI. RECOMENDACIONES

Con el fin de promover la competencia en los mercados analizados, y con base en los hallazgos desarrollados a lo largo del estudio, a continuación, se presenta una serie de recomendaciones dirigidas a diversas instituciones públicas relevantes para el desempeño del sector económico estudiado.

### **Al Ministerio de Agricultura y Ganadería:**

1. Analizar la creación de una norma técnica para la estandarización de la clasificación del huevo, en términos de tamaño y peso, en concordancia con estándares internacionales. La ausencia de una norma técnica puede dar lugar a la existencia de asimetrías de información en detrimento del consumidor y genera un desequilibrio de condiciones de venta entre los oferentes que empacan su producto y los que venden a granel.
2. Evaluar la implementación de un servicio de asesoría técnica centralizada que permita a los representantes de los agentes económicos que participan en las cadenas productivas del sector avícola, solventar sus inquietudes relacionadas con los permisos de funcionamiento de sus unidades productivas.
3. Impulsar entre los pequeños y medianos productores el uso de razas productoras de huevo blanco, así como la promoción de su consumo, con el objetivo de aminorar los efectos de la barrera natural generada por la preferencia local del huevo marrón.
4. Evaluar la recopilación de información estadística de las actividades avícolas proveniente de fuentes primarias, tales como producción anual e inventarios, tanto de aves de postura como de engorde, a fin de precisar la evolución de estas variables y contribuir a la orientación de políticas públicas. A partir de la información recopilada, valorar la publicación de estadísticas agregadas que no revelen información estratégica del mercado.
5. En el marco del próximo Censo Agropecuario, se sugiere incluir en la boleta de recolección de información las preguntas necesarias sobre la crianza de aves de corral (postura y engorde) para la totalidad de unidades productoras, independientemente de su tamaño. Esto, con el propósito de dimensionar la producción avícola informal de forma precisa y actualizada, que permitiría mejorar la comprensión sobre el funcionamiento del mercado y, de esta manera, apoyar la toma de decisiones de políticas públicas.

**A la Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador, Oficinas de Planificación y Gestión Territorial, y el Organismo de Mejora Regulatoria:**

1. Evaluar un proceso de simplificación de los trámites del otorgamiento de la "calificación del lugar" para la instalación de granjas, rastros y otro tipo de establecimientos avícolas, con el fin de establecer mejoras en su agilización.

**Al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales:**

1. Continuar y fortalecer el proceso de simplificación y agilización de los trámites para la obtención del permiso ambiental, estableciendo tiempos de respuesta en su normativa aplicable y ampliando las capacidades operativas de la institución.

**Al Ministerio de Salud:**

1. Continuar con el proceso de agilización de trámites, como el establecido en el Acuerdo No. 2321-BIS sobre la Reforma al Manual de Procedimientos Administrativos para la Emisión de Permisos Sanitarios, en el que se elimina como requisitos presentar la Calificación de Lugar o el Permiso Ambiental, para la obtención del Permiso de Instalación y Funcionamiento Sanitario.

**Al Ministerio de Salud, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a la Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador:**

1. Continuar con el fortalecimiento de la utilización de las herramientas en línea para tramitar y dar seguimiento al proceso de otorgamiento de los permisos relacionados con los establecimientos de producción y distribución de productos avícolas, con énfasis en el apoyo a pequeños y medianos productores.

En el caso del Ministerio de Salud, se sugiere valorar esta recomendación en la próxima implementación de su nueva plataforma de servicios en línea.

**Al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y al Ministerio de Salud:**

1. Simplificar y unificar los criterios técnicos para la obtención de los permisos ambientales y sanitarios, a fin de evitar la duplicidad de requisitos entre el MARN y el MINSAL. Se recomienda, realizar un análisis de simplificación regulatoria, para agilizar la emisión de los permisos.

**A la Defensoría del Consumidor:**

1. Incorporar en las campañas de educación del consumidor, información sobre las propiedades análogas nutricionales de la carne de pollo y del huevo, independientemente de su coloración, a fin de contribuir a aumentar las presiones competitivas en los mercados mediante la promoción del consumo de ambos tipos de productos de color blanco.

## XII. BIBLIOGRAFÍA

- Reglamento para la Prevención, Control y Erradicación de la Influenza Aviar de Baja Patogenicidad, Decreto no. 109, DO: No. 223, tomo 353. (26 de noviembre de 2002).
- Acuerdo No. 126 . Declárese al país libre de la enfermedad de newcastle, influenza aviar de alta patogenicidad, laringofraqueítis infecciosa aviar y tifosis/pulorosis, DO: No. 221, tomo 365. (26 de noviembre de 2004).
- Acuerdo No. 140 - Se prohíbe la importación de aves, sus partes, productos y subproductos provenientes de países no reconocidos libres de los organismos internacionales competentes de las enfermedades, DO: No. 87 tomo 335. (15 de mayo de 1997).
- Acuerdo No. 233 - Se declara Estado de Alerta Zoonosaria por Influenza Aviar en todo el territorio nacional, DO: No. 66, Tomo 407. (15 de abril de 2015).
- Alvarenga, C., Bonilla, O., & Zamora, D. (2018). Diagnóstico tecnológico del sector alimentos y bebidas de El Salvador. Universidad de El Salvador. Obtenido de <https://ri.ues.edu.sv/id/eprint/19483/1/Diagn%20tecnol%20del%20sector%20alimentos%20y%20bebidas%20de%20El%20Salvador.pdf>
- Anaya Díaz, A. (2012). Poder de mercado. Nota teórica y referencias de su medición convencional y con precios relativos. *Ciencia Económica*, 1(1), 25-48.
- AVES. (2021). *Sector avícola de El Salvador*. Obtenido de [https://aves.com.sv/datos-estadisticos/#grafica\\_3](https://aves.com.sv/datos-estadisticos/#grafica_3).
- Azcona, A. C. (2006). Calidad nutricional de los huevos y relación con la salud. *Revista de Nutrición Práctica*, 73-76. Obtenido de <https://www.ucm.es/data/cont/docs/458-2013-11-26-CARBAJAL-NutrPractica-2006.pdf>
- Banco Central de Reserva. (2020). *Información de Comercio Exterior [Conjunto de datos]*. Obtenido de <https://www.bcr.gob.sv/bcrsite/?cat=1012&lang=es>
- Barroeta, A. C., Izquierdo, D., & Pérez, J. F. (s.f.). Breve manual de aproximación a la empresa avícola para estudiantes de veterinaria. (U. d. Departament de Ciència Animal i dels Aliments, Ed.) *Sitio Argentino de Producción Animal*. Obtenido de [https://www.produccion-animal.com.ar/produccion\\_aves/produccion\\_avicola/171-GUIA\\_AVICULTURA\\_castella.pdf](https://www.produccion-animal.com.ar/produccion_aves/produccion_avicola/171-GUIA_AVICULTURA_castella.pdf)
- BCR. (abril de 2019). *Cadenas productivas y sectores clave de la economía. Matriz de Insumo Producto de El Salvador 2005 y 2014 [Presentación]*. Obtenido de <https://www.bcr.gob.sv/bcrsite/uploaded/content/category/2083335830.pdf>
- Behnke, K. (4 de diciembre de 2010). *El arte (ciencia) del peletizado*. Obtenido de WATT Poultry: <https://www.wattagnet.com/articles/5411-el-arte-ciencia-del-peletizado>
- Besbes, B., Tixier-Boichard, M., & Hoffman, I. (2007). Future trends for poultry genetic resources. *Proceedings of the International Poultry Conference*. Obtenido de [https://www.fao.org/ag/againfo/home/events/bangkok2007/docs/part1/1\\_8.pdf](https://www.fao.org/ag/againfo/home/events/bangkok2007/docs/part1/1_8.pdf)
- Centro Competencia. (s.f.). *Barreras de entrada*. Obtenido de <https://centrocompetencia.com/barreras-de-entrada/>
- Centro de Estudios Superiores de Maranhá. (s.f.). *¿Qué es un producto de marca blanca?* Obtenido de <https://www.cesuma.mx/blog/que-es-un-producto-de-marca-blanca.html>
- CFI. (23 de abril de 2022). *Market Structure*. Obtenido de <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/economics/market-structure/>
- Chansiripornchai, N., & Sasipreeyajan, J. (junio de 2009). Comparison of the Efficacy of the Immune Complex and Conventionally Live Vaccine in Broilers against Infectious Bursal Disease Infection. *The Thai veterinary medicine*, 39(2), 115-120. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/252321648\\_Comparison\\_of\\_the\\_Efficacy\\_of\\_th](https://www.researchgate.net/publication/252321648_Comparison_of_the_Efficacy_of_th)

- e\_Immune\_Complex\_and\_Conventionally\_Live\_Vaccine\_in\_Broilers\_against\_Infectious\_Bursal\_Disease\_Infection/link/0deec51f2d0da0a045000000/download
- CINCAP. (s.f.). *Información Nutricional*. Obtenido de Centro de Información Nutricional de la Carne de Pollo: <https://www.cincap.com.ar/informacion-nutricional/>
- COFECE. (2015). *Comisión Federal de Competencia Económica*. Obtenido de <https://www.cofece.mx/reporte-sobre-las-condiciones-de-competencia-en-el-sector-agroalimentario-2/>
- COFECE. (2016). *Guía para la evaluación de la regulación desde la óptica de competencia*. Obtenido de [https://www.cofece.mx/cofece/images/Promocion/Guia\\_Evaluacion\\_Regulacion\\_270516.pdf](https://www.cofece.mx/cofece/images/Promocion/Guia_Evaluacion_Regulacion_270516.pdf)
- Comisión Europea. (1997). *Commission Notice on the definition of relevant market for the purposes of Community competition law*. Obtenido de [https://www.concurrences.com/IMG/pdf/celex\\_31997y1209\\_01\\_\\_en\\_txt.pdf?51200/2d11f6be3f094641be7743e92a2676c8a4c232ee](https://www.concurrences.com/IMG/pdf/celex_31997y1209_01__en_txt.pdf?51200/2d11f6be3f094641be7743e92a2676c8a4c232ee)
- Comisión Europea. (28 de octubre de 2004). *Case No COMP/M.3476 CARGILL / SEARA. Documento No. 304M3476*. Obtenido de [https://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/decisions/m3476\\_20041028\\_20310\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/decisions/m3476_20041028_20310_en.pdf)
- Comisión Europea. (2009). *Comunicación de la Comisión — Orientaciones sobre las prioridades de control de la Comisión en su aplicación del artículo 82 del Tratado CE a la conducta excluyente abusiva de las empresas dominantes*. Diario Oficial de la Unión Europea C45/7. Obtenido de [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/ALL/?uri=CELEX:52009XC0224\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/ALL/?uri=CELEX:52009XC0224(01))
- Comisión Europea, Dirección General de Competencia. (2003). *Glossary of terms used in EU competition policy: antitrust and control of concentrations*. Publications Office. Obtenido de <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/100e1bc8-cee3-4f65-9b30-e232ec3064d6>
- Competition Commission. (abril de 2013). *Guidelines for market investigations: Their role, procedures, assessment and remedies*. Obtenido de [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/284390/cc3\\_revised.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/284390/cc3_revised.pdf)
- Corporación Multi Inversiones. (3 de junio de 2021). *CMI: un legado de 100 años de desarrollo y fuerte operación en El Salvador*. Obtenido de <https://www.cmi.co/es/item/773-cmi-un-legado-de-100-anos-de-desarrollo-y-fuerte-operacion-en-el-salvador>
- Crespín, E. (Abril de 2021). Introducción a las Series de Tiempo. *Pronósticos. Apuntes de clase*.
- Cuéllar, J. (7 de enero de 2021). *Incubación: obtención de pollitas para puesta y de pollitos para carne*. Obtenido de Veterinaria Digital: <https://www.veterinariadigital.com/articulos/incubacion-en-gallinas-ponedoras/>
- Defensoría del Consumidor. (2016). *¿Quién es quién? En los precios de pollos, pavos, chompipollos, uvas y manzanas*. Obtenido de [https://issuu.com/defensoriadelconsumidor/docs/qq\\_gallinas\\_\\_pollos\\_\\_mazanass\\_uvas3](https://issuu.com/defensoriadelconsumidor/docs/qq_gallinas__pollos__mazanass_uvas3)
- Defensoría del Consumidor. (31 de mayo de 2021). *Sondeos de precios en mercados y tiendas mayoristas*. Obtenido de <https://www.defensoria.gob.sv/servicios/sondeos-de-precios/>
- DIGESTYC. (2012). *Directorio de Unidades Económicas 2011-2012*. Delgado.
- (2019). *EHPM*. Ministerio de Economía (MINEC). Dirección General de Estadísticas y Censos (DIGESTYC). Obtenido de [file:///C:/Users/jpleitez/Downloads/Encuesta\\_de\\_Hogares\\_\\_EHPM\\_2019%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/jpleitez/Downloads/Encuesta_de_Hogares__EHPM_2019%20(1).pdf)

- El Sitio Avícola. (6 de enero de 2015). *Pigmentación en pollo de engorde*. Obtenido de <https://www.elsitioavicola.com/articles/2658/pigmentacion-en-pollo-de-engorde/>
- Elfick, D. (s.f.). *A Brief History of Broiler Selection: How Chicken Became a Global Food Phenomenon in 50 Years*. Obtenido de <http://cn.aviagen.com/assets/Sustainability/50-Years-of-Selection-Article-final.pdf>
- FAO. (2012). *La FAO y la agricultura familiar. El caso de El Salvador*. San Salvador: Equipo FAO-El Salvador. Obtenido de <https://www.transparencia.gob.sv/institutions/mag/documents/5578/download>
- FAO. (2013). *Revisión del Desarrollo Avícola*. Obtenido de <https://www.fao.org/3/i3531s/i3531s.pdf>
- FAO. (5 de marzo de 2015). *Composición de la carne*. Obtenido de Departamento de Agricultura y Protección al Consumidor. Producción y Sanidad Animal: [https://www.fao.org/ag/againfo/themes/es/meat/backgr\\_composition.html](https://www.fao.org/ag/againfo/themes/es/meat/backgr_composition.html)
- FAO. (s.f.). *Producción y productos avícolas. Mercados y comercio*. Obtenido de Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura: <https://www.fao.org/poultry-production-products/socio-economic-aspects/markets-trade/es/>
- Fernández, J. (2012). *Coberturas mediante Futuros y Opciones en la actividad agrícola en el Departamento de Río Cuarto*. Obtenido de <https://repositorio.uesiglo21.edu.ar/bitstream/handle/ues21/10475/Fern%C3%A1ndez%2C%20Jerem%C3%ADas%20Sebasti%C3%A1n?sequence=1&isAllowed=y>
- Harrington, J. (2015). *THOUGHTS ON WHY CERTAIN MARKETS ARE MORE SUSCEPTIBLE TO COLLUSION AND SOME POLICY SUGGESTIONS FOR DEALING WITH THEM*. Global Forum on Competition. Obtenido de [https://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=DAF/COMP/GF\(2015\)8&docLanguage=En](https://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=DAF/COMP/GF(2015)8&docLanguage=En)
- Hendrix Genetics. (2022). *Laying hen breeding*. Obtenido de <https://www.hendrix-genetics.com/en/animalbreeding/laying-hen-breeding/>
- Hernández, S., & Sandoval, R. (agosto de 2017). *Diseño de un modelo de manufactura esbelta aplicable a las microempresas del sector panadero de El Salvador*. Universidad de El Salvador. Obtenido de <http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/14248/1/Dise%C3%B1o%20de%20un%20modelo%20de%20manufactura%20esbelta%20apli%20El%20Salvador.pdf>
- Hospido, A., Moreira, M., & Feijoo, G. (2003). *La producción de piensos para ganado vacuno analizada desde una perspectiva ambiental*. *CYTA-Journal of Food*, 4(2), 122-131. doi:<https://doi.org/10.1080/11358120309487753>
- Hubbard Breeders. (s.f.). *Bienvenido a Hubbard*. Obtenido de <https://www.hubbardbreeders.com/es/hubbard/bienvenido-a-hubbard/>
- Hy-Line International. (2022). *Hy-Line Brown*. Obtenido de <https://www.hyline.com/varieties/brown>
- Lee, C. (marzo de 2007). *SCP, NEIO and Beyond*. *Working Paper Series*. Obtenido de <http://www.agi.or.jp/workingpapers/WP2007-05.pdf>
- Ley de Inspección Sanitaria de la Carne, Decreto no. 588, DO: No. 1, tomo 226. (5 de enero de 1970).
- Ley de Medio Ambiente, Decreto No. 233, DO: No. 79, tomo 339. (4 de marzo de 1998).
- Ley de Sanidad Vegetal y Animal, Decreto no. 524, DO: No. 234, tomo 329. (18 de diciembre de 1995).
- Los Teques. (2013). *Pollo Campeón. Avícola Los Teques*. Obtenido de <http://www.pollocampeon.com/>
- M. F., C. N., T. V., M. T., & M. T. (2020). *The Ethics of Laying Hen Genetics*. 15-33. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/337454331\\_The\\_Ethics\\_of\\_Laying\\_Hen\\_Genetics](https://www.researchgate.net/publication/337454331_The_Ethics_of_Laying_Hen_Genetics)



- MAG. (2016). *Guía para el manejo de gallinas ponedoras*. Obtenido de <https://www.transparencia.gob.sv/institutions/mag/documents/119836/download>
- MAG. (2021). *Mapas pecuarios y acuícolas*. Obtenido de <https://www.mag.gob.sv/wp-content/uploads/2021/06/pecuarios-y-acuicolas.pdf>
- Markets and Markets. (s.f). *Animal Genetics Market*. Obtenido de <https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/animal-genetic-market-12462093.html>
- MINEC. (2020). *Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples 2019*. Delgado: Dirección General de Estadística y Censos.
- Ministerio de Economía. (2017). *Registro Administrativo de Empresas [Conjunto de datos]*. Obtenido de <https://www.transparencia.gob.sv/institutions/minec/documents/303829/download>
- Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (noviembre de 2014). *Lineamientos para el diseño de rastros o mataderos*. Obtenido de <http://rcc.marn.gob.sv/handle/123456789/192>
- Ministerio de Salud. (2014). *Manual de procedimientos administrativas para la emisión de permisos sanitarios*. San Salvador. Obtenido de [http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/manual/manual\\_procedimientos\\_sanitarios\\_emision\\_permisos\\_sanitarios\\_v3.pdf](http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/manual/manual_procedimientos_sanitarios_emision_permisos_sanitarios_v3.pdf)
- Morningstar. (2022). *Glosario. Precio Futuro*. Obtenido de <https://www.morningstar.com.mx/mx/glossary/102194/precio-futuro.aspx>
- Motta, M. (2018). *Política de competencia. Teoría y práctica, de Massimo Motta*. (C. U. FCE, Ed.) Mexico: Fondo de Cultura Económica. Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/eunam/v15n45/1665-952X-eunam-15-45-164.pdf>
- Norma Técnica para el Funcionamiento, Inspección y Certificación de Establecimientos Avícolas, Acuerdo no. 170, DO: No. 107, tomo 383. (11 de junio de 2009).
- Norma Técnica para Establecimientos de Crianza y Mataderos de Animales Domésticos., Acuerdo No. 1169, DO: 118, tomo 399. (28 de junio de 2013).
- NSO-ZOO-06-98, Acuerdo no. 93, DO: No. 59, Tomo 370. (24 de marzo de 2006). *Requisitos y especificaciones zoonosanitarias para la importación de aves, sus productos y subproductos*. San Salvador: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
- OCDE. (1993). *Glossary of Industrial Organisation Economics and Competition Law*. Obtenido de <http://www.oecd.org/dataoecd/8/61/2376087.pdf>
- OCDE. (2005). *Policy Roundtables. Barriers to Entry*. Obtenido de <https://www.oecd.org/daf/competition/abuse/36344429.pdf>
- OCDE. (2012). *Herramientas para la evaluación de la competencia. Volumen II: Guía*. Obtenido de <https://www.oecd.org/daf/competition/98765433.pdf>
- OCDE. (2016). *Exámenes de mercado en México. Un manual del secretario de la OCDE*. Obtenido de <https://www.oecd.org/daf/competition/Examenes-de-mercado-en-Mexico-Manual-2016.pdf>
- OCDE. (2018). *Exámenes de mercado en México: Estudio de caso del mercado de la carne de pollo*. Obtenido de <https://www.oecd.org/daf/competition/examenes-de-mercado-en-mexico-carne-de-pollo-2018.htm>
- Office of Fair Trading. (2004). Market Definition. Understanding competition law. Obtenido de [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/284423/oft403.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/284423/oft403.pdf)
- OSARTEC. (22 de febrero de 2021). *Medida de Urgencia Acuerdo N° 140 del Órgano Ejecutivo en el ramo de agricultura y ganadería*. Obtenido de Organismo Salvadoreño de Reglamentación Técnica: <http://osartec.gob.sv/?wpdmpro=311-pdf>

- Pollo Campestre. (s.f.). *Acerca de nosotros*. Obtenido de <https://www.pollocampestre.com/quienes-somos/>
- Protection of Environment. (1997). Title 40 of the Code of Federal Regulations § 180.1 . Obtenido de <https://www.ecfr.gov/current/title-40/chapter-I/subchapter-E/part-180/subpart-A/section-180.1>
- Reglamento especial de aguas residuales, Decreto no. 39, DO: No. 101, tomo 347. (1 de junio de 2000).
- Reglamento Especial de Normas Técnicas de Calidad Ambiental, Acuerdo no. 40, DO: No. 101, tomo 347. (1 de junio de 2000).
- RTCA 67.01.33:06, Resolución No. 176-2006 (COMIECO-XXXVIII). (9 de enero de 2018). *Industria de Alimentos y Bebidas Procesados. Buenas Prácticas de Manufactura. Principios Generales*.
- RTCA 67.04.50:08, Resolución No. 243-2009 (COMIECOLV) . (9 de noviembre de 2009). *Criterios Microbiológicos Inocuidad de Alimentos*.
- RTCA 67.01.31:06, Resolución No. 216-2007 (COMIECO-XLVII). (11 de diciembre de 2007). *Alimentos Procesados. Procedimiento para Otorgar el Registro Sanitario y la Inscripción Sanitaria*.
- RTS 13.05.01:18, Acuerdo No. 130, DO: No. 70, tomo 423. (2 de mayo de 2019). *Aguas Residuales. Parámetros de Calidad de Aguas Residuales para Descarga y Manejo de Lodos Residuales*. San Salvador: Organismo Salvadoreño de Reglamentación Técnica.
- RTS 67.02.01:16 . (s.f.). *Productos avícolas. Faenado e Inspección*. San Salvador: Organismo Salvadoreño de Reglamentación Técnica.
- RTS 67.02.01:20, Acuerdo no. 143, DO: No. 120, tomo 431. (24 de junio de 2021). *Productos Avícolas. Carne de aves de la especie Gallus gallus beneficiadas listas para cocinar enteras, cortes y sus menudos. Especificaciones*. San Salvador: Organismo Salvadoreño de Reglamentación Técnica.
- Sakarya, N., & De Jonh, R. (2016). The Econometrics of the Hodrick-Prescott Filter. *The Review of Economics and Statistics*, 98(2), 310-317.
- Sanchez Valadez, M. (2012). Entorno competitivo, endeudamiento y especificidad de los activos: evidencia en el caso de las empresas españolas. *EconoQuantum*, 9(1), 101-129.
- (2006). *Seguridad alimentaria en huevos y ovoproductos*. Instituto de Estudios del Huevo. Obtenido de [http://www.federovo.net/portal1/images/content/seguridad\\_alimentaria\\_huevos\\_ovoproductos.pdf](http://www.federovo.net/portal1/images/content/seguridad_alimentaria_huevos_ovoproductos.pdf)
- SICE. (s.f.). *NOTAS GENERALES. LISTA ARANCELARIA DE LA REPUBLICA DE EL SALVADOR* . Obtenido de Sistema de Información sobre Comercio Exterior. Organización de los Estados Americanos: <http://www.sice.oas.org/trade/cafta/caftadr/anexo3-3-sv-notas.pdf>
- Superintendencia de Competencia. (2008). *Caracterización de las condiciones de competencia del sector avícola de El Salvador*.
- Superintendencia de Competencia. (2015). *Distribución minorista de productos de consumo periódico*. Obtenido de <http://www.sc.gob.sv/uploads/EstudioPCP.pdf>
- Superintendencia de Competencia. (2018). *Monitoreo SC. Huevo y Pollo*. Antiguo Cuscatlán: Intendencia Económica.
- Superintendencia de Competencia de El Salvador. (2009). *Glosario de términos de competencia*. San Salvador. Obtenido de [https://www.sc.gob.sv/index.php/sala\\_multimedia/glosario/](https://www.sc.gob.sv/index.php/sala_multimedia/glosario/)
- The United States Department of Justice. (31 de julio de 2018). Herfindahl–Hirschman Index. Obtenido de <https://www.justice.gov/atr/herfindahl-hirschman-index>

- Thermo Fisher Scientific. (s.f.). *Food Extruders*. Obtenido de <https://www.thermofisher.com/sv/en/home/industrial/food-beverage/food-solutions-rheology-extrusion/food-design-extrusion.html>
- U.S. Department of Justice and the Federal Trade Commission. (19 de agosto de 2010). *Horizontal mergers guidelines*. Obtenido de <https://www.justice.gov/atr/horizontal-merger-guidelines-08192010#5c>
- USDA. (17 de July de 2019). *Do brown eggs have more nutrients than white eggs?* Obtenido de <https://ask.usda.gov/s/article/Do-brown-eggs-have-more-nutrients-than-white-eggs>
- Valladares, J. (2015). *Regulación para rastros TIF en producción de carne de ave. Antología*. Obtenido de Taller de buenas prácticas de producción de carne de ave: [https://sistemaproductoaves.org.mx/noticias/img/Taller\\_Buenas\\_Practicas\\_carne\\_ave\\_Fines\\_Certificacion/REGULACION\\_PARA\\_RASTROS\\_TIF%20PRODUCCION\\_CARNE\\_AVE\\_2015.pdf](https://sistemaproductoaves.org.mx/noticias/img/Taller_Buenas_Practicas_carne_ave_Fines_Certificacion/REGULACION_PARA_RASTROS_TIF%20PRODUCCION_CARNE_AVE_2015.pdf).
- Wright, C. (2 de enero de 2007). *La industria avícola salvadoreña*. Obtenido de WATTPoultry: <https://www.wattagnet.com/articles/3045-la-industria-avicola-salvadorena>
- Zavaleta, O. (2020). Impacto de la introducción del contrato futuro del maíz amarillo en la volatilidad del precio spot: evidencia del MexDer. *Contaduría y administración*, 65(2). Obtenido de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0186-10422020000200006](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-10422020000200006)

### XIII. ANEXOS

#### Anexo 1. Importaciones anuales de carne de pollo y gallina (2010 – junio 2021)

Montos en lb.

Año	Fresco o refrigerado		Congelado		Total		Ratio Congelado / Fresco
	Total		Total		Total		
	Monto	Cambio	Monto	Cambio	Monto	Cambio	
2010	1,482,858		7,329,482		8,812,340		5
2011	1,315,807	▼ -11%	7,679,621	▲ 5%	8,995,428	▲ 2%	6
2012	716,193	▼ -46%	11,435,229	▲ 49%	12,151,422	▲ 35%	16
2013	268,849	▼ -62%	14,069,293	▲ 23%	14,338,142	▲ 18%	52
2014	106,707	▼ -60%	12,888,180	▼ -8%	12,994,887	▼ -9%	121
2015	80,112	▼ -25%	15,635,171	▲ 21%	15,715,283	▲ 21%	195
2016	89,612	▲ 12%	14,955,963	▼ -4%	15,045,575	▼ -4%	167
2017	121,657	▲ 36%	15,605,821	▲ 4%	15,727,478	▲ 5%	128
2018	105,232	▼ -14%	21,989,189	▲ 41%	22,094,421	▲ 40%	209
2019	1,105,622	▲ 951%	19,045,782	▼ -13%	20,151,404	▼ -9%	17
2020	243,060	▼ -78%	17,979,116	▼ -6%	18,222,176	▼ -10%	74
	<b>Cambio 2010-2020</b>	<b>▼ -84%</b>	<b>Cambio 2010-2020</b>	<b>▲ 145%</b>	<b>Cambio 2010-2020</b>	<b>▲ 107%</b>	

Fuente: elaboración propia con base en datos del BCR.

## Anexo 2. Derechos de importación

### A. Derechos de importación de productos de carne aviar a enero de 2022.

CÓDIGO	SAC VII ENMIENDA ene-22	DAI NMF %	CAFTA-DR	TLC Chile	TLC Colombia	AAP Cuba	AAP Ecuador	TLC México	TLC Panamá	AdA Reino Unido	TLC República de Corea	TLC República Dominicana	TLC Taipéi Chino	AdA Unión Europea
<b>FRESCO O REFRIGERADO</b>														
0207.11.00.00	Sin trocear, frescos o refrigerados	35	0	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
0207.12.00.00	Sin trocear, congelados	35	0	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
0207.13.10.00	En pasta, deshuesados mecánicamente	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
0207.13.91.00	Pechugas	35	0	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
0207.13.92.00	Alas	35	0	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
0207.13.93.00	Muslos, piernas, incluso unidos	164	Entre las fracciones 0207.13.93.00, 0207.13.94.00, 0207.14.93.00, 0207.14.94.00, 1602.32.10.00 5,574 TM con 0%, completada la cuota 27.4%. Puede aplicar mecanismo de Salvaguardia Agrícola Especial.	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164
0207.13.94.00	Piernas, que incluyan en su presentación otros trozos, incluso unidos	164	Entre las fracciones 0207.13.93.00, 0207.13.94.00, 0207.14.93.00, 0207.14.94.00, 1602.32.10.00 5,574 TM con 0%, completada la cuota 27.4%.	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164

CÓDIGO	SAC VII ENMIENDA ene-22	DAI NMF %	CAFTA-DR	TLC Chile	TLC Colombia	AAP Cuba	AAP Ecuador	TLC México	TLC Panamá	AdA Reino Unido	TLC República de Corea	TLC República Dominicana	TLC Taipéi Chino	AdA Unión Europea
			Puede aplicar mecanismo de Salvaguardia Agrícola Especial.											
0207.13.99.00	Los demás	35	0	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
<b>CONGELADO</b>														
0207.14.10.00	En pasta, deshuesados mecánicamente	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
0207.14.91.00	Pechugas	35	0	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
0207.14.92.00	Alas	35	0	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
0207.14.93.00	Muslos, piernas, incluso unidos	164	Entre las fracciones 0207.13.93.00, 0207.13.94.00, 0207.14.93.00, 0207.14.94.00, 1602.32.10.00 5,574 TM con 0%, completada la cuota 27.4%. Puede aplicar mecanismo de Salvaguardia Agrícola Especial.	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164
0207.14.94.00	Muslos, piernas, que incluyan en su presentación otros trozos, incluso unidos	164	Entre las fracciones 0207.13.93.00, 0207.13.94.00, 0207.14.93.00, 0207.14.94.00, 1602.32.10.00 5,574 TM con 0%, completada la cuota 27.4%. Puede aplicar mecanismo de Salvaguardia Agrícola Especial.	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164

CÓDIGO	SAC VII ENMIENDA ene-22	DAI NMF %	CAFTA-DR	TLC Chile	TLC Colombia	AAP Cuba	AAP Ecuador	TLC México	TLC Panamá	AdA Reino Unido	TLC República de Corea	TLC República Dominicana	TLC Taipéi Chino	AdA Unión Europea
0207.14.99.00	Los demás	35	0	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35

Fuente: Sistema de información comercial del Ministerio de Economía.

B. Derechos de importación del huevo y productos relacionados a enero de 2022.

CÓDIGO	SAC VII ENMIENDA ene-22	DAI NMF %	CAFTA-DR	TLC Chile	TLC Colombia	AAP Cuba	AAP Ecuador	TLC México	TLC Panamá	AdA Reino Unido	TLC República de Corea	TLC República Dominicana	TLC Taipéi Chino	AdA Unión Europea
0407.11.00.00	De gallina de la especie <i>Gallus domesticus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0407.21.00.00	De gallina de la especie <i>Gallus domesticus</i>	15	0	15	15	15	15	15	15	15	15	0	15	15
0408.11.00.00	Secas	10	0	10	10	10	10	10	10	10	10	0	10	10
0408.19.00.00	Las demás	10	0	10	10	10	10	10	10	10	10	0	10	10
0408.91.00.00	Secos	10	0	10	10	10	10	10	10	10	10	0	10	10

Fuente: Sistema de información comercial del Ministerio de Economía.

### Anexo 3. Requisitos de distancias mínimas

Distancias mínimas de retiro a linderos de la propiedad para sistemas de tratamiento de aguas residuales

Tipo de sistema de tratamiento	Distancia de retiro mínima establecida (m)
Sistemas de tratamiento de lagunaje convencional, sistemas de tratamiento anaerobios con unidades abiertas y sin capturas de gases.	50
Sistemas de tratamiento aerobio que incluyan unidades de pretratamiento manuales, unidades de tratamiento descubiertas como sedimentadores, lagunas aireadas, lagunas facultativas, filtros percoladores y similares.	30
Sistemas de tratamiento que incluyan reactores biológicos anaeróbicos cerrados, con captura de gases y unidades de tratamiento de lodos bien manejados, que generen impactos sonoros, olfativos y visuales de leve a moderados.	30
Sistemas de tratamiento de lodos activados en sus diferentes modalidades (convencional, aireación extendida, reactores de lecho móvil) con unidades de pretratamiento manuales y cárcamo de bombeo.	25
Sistemas de tratamiento de lodos activados en sus diferentes modalidades (convencional, aireación extendida, reactores de lecho móvil) con unidades de pretratamiento mecanizados con medidas de mitigación y sistema de operación y supervisión que generen leves impactos sonoros, olfativos y visuales.	20
Unidades mecanizadas de flotación forzada, floculación, tanques de homogenización que generen leves impactos sonoros, olfativos y visuales.	10

Fuente: Acuerdo No. 130.- Reglamento Técnico Salvadoreño: Aguas Residuales. Parámetros de Calidad de Aguas Residuales para Descarga y Manejo de Lodos Residuales

Requerimientos de ubicación y distancias mínimas en el diseño de rastros o mataderos.

Ubicación y entorno del rastro o matadero
El terreno debe estar ubicado a una distancia no menor de 500 metros del límite urbano actual de viviendas, lotificaciones o desarrollo poblacional, con previa autorización o calificación del lugar, otorgada por la autoridad competente.
No se podrán construir proyectos de rastros o mataderos en lotificaciones autorizadas o en desarrollo.
Para la distancia mínima de cuerpos de agua (río o quebrada) se deberá considerar la zona de protección de 25 metros (Art. 23 - Ley Forestal).
Condiciones del terreno: topografía plana o semiplana, compacto, no susceptibles a inundaciones y deslizamientos.
De acuerdo con la normativa del Ministerio de Salud (MINSAL), no debe considerar el tiangué aledaño al rastro o matadero.
Área del terreno: 2 a 3 manzanas como mínimo o según la cantidad de ganado a sacrificar
Dentro del área del rastro o matadero no debe existir otra construcción, industria o viviendas ajenas a la actividad del establecimiento.



### **Ubicación y entorno del rastro o matadero**

Todo el perímetro del matadero, incluyendo los corrales e instalaciones anexas, debe estar circundado por un muro perimetral construido con material resistente permanente, con una altura mínima de 1.50 metros, que impida el ingreso de animales y personas ajenas a la actividad.

#### **Corrales**

Los corrales deben estar localizados a una distancia adecuada de la sala de faenado y en condiciones que el viento predominante no traslade olores, polvo o emanaciones a las salas de faena.

#### **Material, equipo, programas de limpieza y desinfección**

La distancia de retiro de las instalaciones con respecto a la colindancia (se refiere a la prevención de impactos molestos por la actividad, en el entorno inmediato), debe ser como mínimo de 25 metros en el entorno. Esta área debe ser utilizada en la implementación de barreras vivas para el control de malos olores, mediante la plantación de especies apropiadas para tal fin.

#### **Manejo de aguas residuales de mataderos**

Considerar una distancia mínima de 50 metros desde el sistema de tratamiento a los colindantes y a la planta de faena.

Fuente: Elaboración propia con información de los "Lineamientos para el diseño de rastros o mataderos" del MARN.