

EDICIÓN
ESPECIAL

Avicultura 2021. Expectativas
2022. Transitando por
condiciones extremas

Estructura empresarial avícola

PIB: recuperación en “V”

Materias primas en la nube

El mercado de la genética

Huevo: mercado en ajuste

Pollo: demanda en crecimiento

Avicultura 2021. Expectativas 2022. Transitando por condiciones extremas

La sociedad que conocemos en todos los continentes, sin diferencias de clases, religiones o corrientes políticas, ha transitado por un especial camino que se convertirá en un hito para la historia de la Humanidad, al afrontar el acontecimiento planetario más destacado desde la Segunda Guerra Mundial: la pandemia del covid-19. Cada país encaró el reto, según su capacidad y liderazgo, que comenzó con un elevado costo en vidas humanas, acompañado de la crisis económica más singular de la que se tenga conocimiento, cuando se giró la llave “*turn off*” para apagar los motores de las economías.

No existían referentes para encarar una crisis en salud pública y económica de tal magnitud, como tampoco las empresas conocían modelos empresariales referentes en las alternativas de acción en los denominados “*comités de crisis*”. Entrando en los efectos de la crisis económica del 2020, lo inquietante eran las estrategias para su recuperación y, en especial, las dudas que se tenían sobre el tiempo que ello podría implicar, pues superar una recesión con un indicador de -6.8% constituía en todo un desafío. Y desde luego, el papel que las empresas debían asumir en medio de una incertidumbre profunda como la que se vivió en dicho año, fue significativo.

En esa oportunidad, se entrecruzaban dos retos que debían marchar en paralelo. De un lado, afrontar la crisis sanitaria con una capacidad institucional adecuada para responder a las circunstancias, pese a conocerse que el sector salud justamente atravesaba de años atrás por una profunda crisis económica que no había sido posible solucionar. Y de otro, poner a marchar la economía, con el lastre que implicaba encender los motores de los sectores productivos. Las dudas sobre las estrategias aparecieron por todas las esquinas, desde el temor a que no se tuviera la capacidad para atender el proceso de vacunación en el 2021, hasta el pesimismo en cuanto a la recuperación, sobre la base de que las empresas no iniciaban procesos de inversión y crecimiento si no se tenía un escenario previsible de demanda.

A este escenario se sumó un hecho sin precedentes: el bloqueo del aparato productivo en el mes de mayo y junio, justo cuando estaba comenzando la reactivación. Dinámica social que nació como una manifestación sensata de



la población frente a una reforma tributaria que gravaba los alimentos, pero que se transformó en un proceso caótico y de violencia, con múltiples intereses que trascendieron a la esfera política. En especial, por los matices de problemas presentados, acumulados por más de tres décadas, con soluciones complejas y de años. Estos hechos tuvieron como “*como florero de Llorente*” una reforma tributaria sobredimensionada por la recesión que se venía viviendo.

Al final, para sorpresa de propios y extraños, al ambicioso plan de vacunación que tenía el gobierno solo le ganaron aquellos que se opusieron a las vacunas, pese a que era gratuita y había una oferta suficiente. Y, de paso, la economía –con bloqueos incluidos–, con un crecimiento inimaginable, superior a 9.0%.

El gran efecto de la recuperación vino de la articulación de dos estrategias macroeconómicas entrelazadas: las políticas monetaria y fiscal, expansivas. La primera, fue débil en sus efectos, puesto que aun con tasas de interés real negativas, las empresas no se animaban a invertir o no tenían forma de ofrecer las garantías requeridas por el sistema financiero. Y, la segunda, con una inversión que superó los \$40.5 billones, con el saneamiento de pasivos en el sector salud y una estrategia de transferencias monetarias a la población más vulnerable y afectada por la pandemia, las cuales llegaron a más de 20% de la población. En medio de este escenario, un sector como el de la construcción de vivienda de interés social, alcanzó los mayores registros de crecimiento en la historia, lo que desencadenó una dinámica sin precedentes de la demanda interna.

La adecuación de los renglones productivos a este proceso no resultó simple. En el caso particular de la avicultura, en el 2021, se alcanzó una tasa de crecimiento de 4.4%, de la cual, 4.6% correspondió al renglón de pollo, y 4.0% al de huevo. Si bien estas actividades tienen un factor común por el lado del costo, dado que el precio de los granos les impacta por igual, la dinámica de la demanda es diferente. De hecho, tienen mercados específicos con dinámicas muy especiales en los escenarios que hemos vivido de recesión y recuperación.

En efecto, según el Dane, los macroindicadores del sector en el 2021, revelan que el IPP alimento para animales se incrementó en 21.3%, cifra que no incluye a la dinámica de precios de los granos de los últimos tres meses del año, pues según dicha entidad, el índice de los productos

importados, particularmente maíz amarillo y frijol soya, se incrementó en 42.0%. Por su parte, el IPC pollo subió 26.4%, esto es, en niveles similares a los registrados para las carnes bovina y porcina. Entre tanto, el IPC huevo se incrementó 18.4% en el periodo, cuando se alcanzó el mayor récord de producción.

En el renglón pollo, los bloqueos impidieron que se superará de forma significativa el crecimiento del 2019, con una variación contra dicho año de 1.4%. Al final, en el 2021, se llegó a una producción de 1.694.290 toneladas, para un consumo per cápita de 33.2 kilogramos habitante año, 1.2 kilogramos por debajo del registro del 2019. Algo para destacar es la recuperación de la capacidad productiva del sector, por el impacto de la pandemia en el 2020, la transición covid del 2021 y los bloqueos, al nivel del año de prepandemia.

Entre tanto, en el renglón huevo, se llegó al punto más alto de la historia del sector, con una producción de 17.029 millones de unidades. Así, el consumo per cápita fue de 334 unidades habitante año. En el periodo de la pandemia (2020-2021), los colombianos aumentaron el consumo en 24 unidades, aproximadamente. Al tiempo, nos encontramos con un crecimiento en la oferta frente al 2019, de 18.4%, un número mágico del sector (se repite en costos, precios y oferta). El huevo fue noticia en el 2021, justamente por el incremento en los precios, que a mediados del año fue superior a 30%, lo que se explica en parte por el desajuste en la cadena logística y los bloqueos, que pusieron en riesgo los activos biológicos del sector. Los productores se encontraron con un mercado desestabilizado, justamente por las alteraciones bruscas de la demanda y la oferta, con resultados de precios inestables.

En este recorrido por la coyuntura avícola presentaremos: 1) la estimación del PIB avícola y su comparación con el PIB nacional y el PIB agropecuario; 2) el mercado de materias primas, con fuertes tensiones en el 2020 y 2021, que superaron todo pronóstico de crecimiento; 3) la evolución del renglón de genética, fuente de la principal materia prima del sector (las aves de un día) para la producción de carne y huevo; 4) el sector huevo, destacando su estructura empresarial, dinámicas de encasamiento y proyecciones, producción, precios y costos, e importaciones de ovoproductos; 5) el sector pollo, con enfoque en la estructura empresarial, encasamiento y proyecciones, producción, precios, costos e importaciones, y 6) conclusiones y expectativas para el 2022.



Estructura empresarial avícola

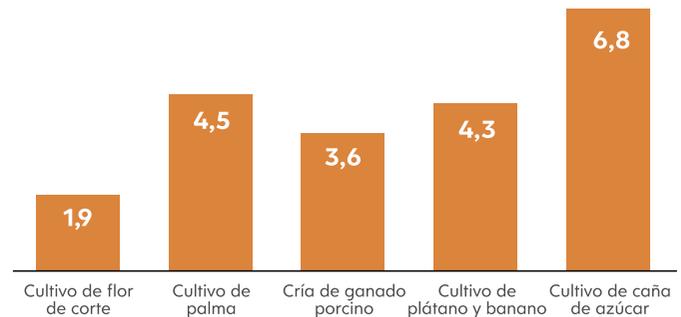
La avicultura se encuentra entre los renglones más formales del sector agropecuario, en especial, por el hecho de producir bienes exentos: aves de un día y huevo fértil, huevo de mesa y carne de pollo. Por su parte, en el encadenamiento hacia la producción de alimento balanceado, se tienen una tarifa diferencial de 5% en el producto, al igual que en los insumos para su elaboración. La razón fundamental es que, por producir estos bienes finales e intermedios del sector, el IVA pagado en su estructura productiva no hace parte del costo de producción, debido a lo cual la Dian devuelve dicho impuesto, y para abordar el trámite de reclamación, se requiere una estructura contable rigurosa.

Según cifras de la Dian, aparece un grupo de actividades productivas que por lo general son formales en cuanto a su estructura fiscal, quizás unos más que otros. Como se verá en la estimación del PIB avícola, \$27.4 billones en el 2021, podemos constatar que esta es muy aproximada a la realidad del sector. Al hacer el cruce con las cifras anteriores, se obtiene un valor muy similar, resaltando que ello corresponde a datos del 2020, y que no se incluye la totalidad de los ingresos del renglón de huevo, en el que más de 45% corresponde a pequeños y medianos productores.

Para ver la dimensión del sector avícola, digamos que solo las industrias del pollo y el huevo, representan casi dos veces el valor de la producción de flores de corte, 4.5 veces

el cultivo de palma de aceite, 3.6 veces en cría de ganado porcino, 4.3 veces el plátano y el banano, o 6.8 veces el cultivo de caña de azúcar. A esto se agrega que las perspectivas de crecimiento aún no se han agotado, tanto por la composición de la pobreza en la economía nacional, como por el potencial de demanda cuando crece la economía. Valga señalar que en esta estimación no se incluyó el renglón productor del alimento balanceado, el cual destina más de 65% de su producción a la avicultura.

Gráfica 1 - Tamaño del sector avícola frente otros renglones productivos 1/



Fuente: Dian. Cálculos Fenav- PEE. 1/ Indicador corresponde al número de veces que representa el sector avícola con los renglones que se compara, dividiendo los ingresos operacionales del renglón cría de aves de corral, respecto a aquellos con los cuales se procede con la comparación.

Cuadro 1 - Ingresos brutos (cifras en millones de pesos)

RENGLONES PRODUCTIVOS / AÑOS	2016	2017	2018	2019	2020
Cría de aves de corral	7.336.567	12.154.076	9.955.946	10.939.664	11.040.034
Alimento balanceado	6.510.743	10.442.949	10.022.197	11.277.526	13.028.400
Procesamiento de carnes	5.231.284	7.594.667	10.921.381	13.457.242	13.084.264
Elaboración productos lácteos	9.290.584	13.369.334	10.763.839	11.602.078	12.288.420
Ganado bovino y bufalino- cría	4.319.635	5.177.170	5.167.817	5.354.615	5.932.557
Cultivo de flor de corte	3.487.091	5.570.166	4.603.300	5.192.460	5.699.492
Cultivo de palma	2.260.097	2.963.764	2.421.496	2.235.161	2.864.946
Cría de ganado porcino	1.998.493	2.904.017	2.855.194	3.249.681	3.670.833
Cultivo de plátano y banano	1.790.046	2.513.029	2.045.312	2.373.730	2.851.204
Cultivo de caña de azúcar	722.424	758.611	672.654	875.358	876.114
Cultivo de café	185.953	184.315	284.207	218.142	277.580

Fuente: Dian. Cálculos Fenavi-PEE.



Otra perspectiva para analizar la dimensión del sector avícola la encontramos en los registros de las empresas que reportan información a la Superintendencia de Sociedades. Información que recoge la dinámica productiva de 72.1% de las empresas de pollo, 32.5% de huevo, y cerca de 100% de alimento balanceado y la incubación.

Cuadro 2 - Ingresos operacionales según Supersociedades (Cifras en miles de millones)

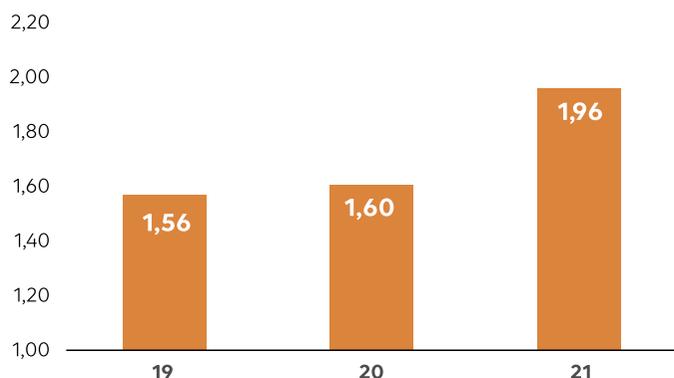
REGLÓN / AÑO	2017	2018	2019	2020
Alimento Balanceado	15.335.039	16.507.134	18.329.247	14.948.159
Pollo	7.248.961	8.328.833	9.199.821	7.673.408
Huevo	1.922.541	2.046.006	2.402.422	2.256.493
Incubación	507.665	585.177	640.548	674.532
Total	25.014.207	27.467.150	30.572.037	25.552.591

Fuente: Supersociedades. Cálculos Fenavi-PEE.

Expandiendo las cifras al cien por ciento, tendríamos ingresos operacionales en pollo, equivalentes a \$10.2 billones, y, en huevo, de \$6.4 billones, aproximadamente. Así, el sector tendría un movimiento de capital que supera los \$32 billones en todas actividades de su encadenamiento.

La dimensión del negocio avícola requiere, solo en capital de trabajo para la compra de materias primas (granos), unos US\$2.000 millones al año, es decir, la no despreciable cifra de \$79 billones, aproximadamente. Y en importacio-

Gráfica 2 - Crédito Finagro al sector avícola 1/ (Cifras en \$billones)



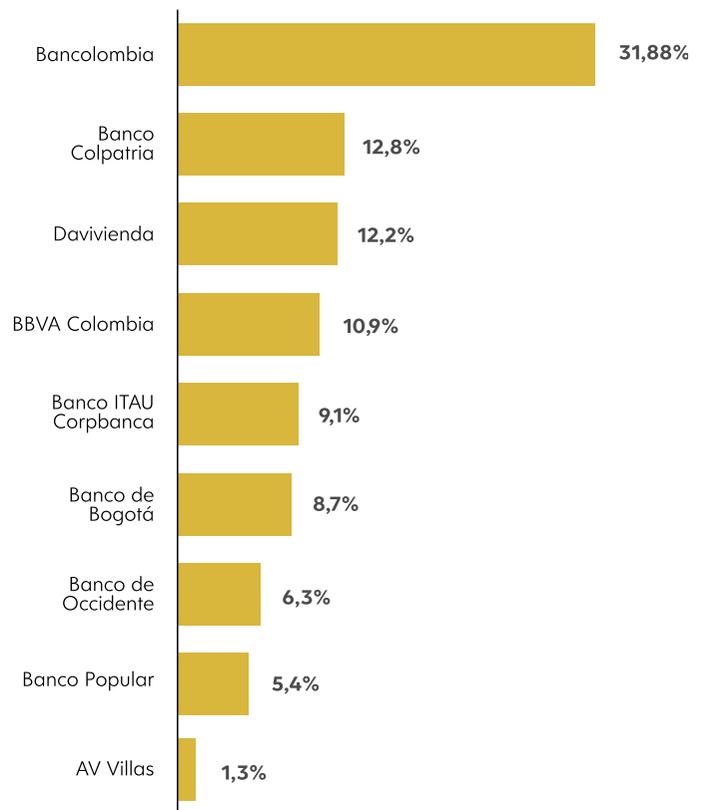
Fuente: Finagro. Cálculos Fenav- PEE. 1/

nes de bienes de capital, entre US\$25 y US\$30 millones año (\$118.500 millones) Al tiempo, la demanda de crédito Finagro, incluyendo las carteras de redescuento y sustituti-va, representa entre 6% y 8% de las colocaciones totales. En el 2021, la demanda de crédito se incrementó 22.5%, para llegar a \$1.96 billones.

La participación del sector financiero en la estructura credi-ticia de la industria, se muestra en la Gráfica 3. La cartera de Finagro es liderada por el Bancolombia, Colpatria, Davivienda, y BBVA entre otros. Importante resaltar que cerca de 97% corresponde a cartera sustitutiva, con plazos que van de 12 a 180 meses y tasas de interés que flotaron entre 4.0% y 8.0%, dependiendo de los plazos, con tasas que re-sultan más competitivas respecto las líneas de crédito que operan bajo la modalidad de cartera de redescuento.

En el 2021, la demanda de crédito fue similar al incremento en el valor de la producción, estimada en 22.7%, lo que se explica, de un lado, por fuerte incremento en los precios de las materias primas, con una variación de 21.3%, el IPP

Gráfica 3 - Participación del sector financiero en la cartera Finagro - Avícola



Fuente: Finagro. Cálculos Fenav-PEE.

alimento para animales, de el Dane. Si bien el precio de los *commodities* se incrementó más de 40.0% en dólares al cierre del año, es de anotar que parte de los inventarios del último trimestre impactan los costos de producción en el siguiente año. De otro lado, por los requerimientos de capital para el ajuste productivo afectado por la pandemia y los bloqueos de vías en el 2021. Se estima que para el 2022, los requerimientos de crédito para capital de trabajo e inversión se sitúen en los alrededores de los \$1.65 a \$1.7 billones.

Finalmente, estimamos que la dinámica de crecimiento y fortalecimiento del sector se mantenga en una tasa inercial de 2.5%, sumando un punto porcentual por crecimiento económico, y un porcentaje estimado por cambios en el patrón de consumo de carnes, y otro punto porcentual por aumentos en las frecuencias de consumo de huevo, para una tasa promedio de 4.5%.

FACTOR G HUEVO 1/.

El Factor G agrupa a las empresas en grupos de 5 y las organiza de mayor a menor, de acuerdo con su participación en el encasetamiento total, para, de esta manera, observar las dinámicas en la estructura de los productores. Aquellas empresas que pertenecen a un mismo conglomerado se clasifican como una sola, sumando su encasetamiento.

El encasetamiento de pollita, por depender en gran medida de factores biológicos, tiene un comportamiento estacionario, en el que en, condiciones normales, los periodos de expansión y contracción son de 12 a 14 meses. Sin embargo, causas exógenas, como la pandemia del covid-19 han llevado a que, al observar la tendencia anualizada, aparezca el periodo de crecimiento más alto registrado hasta el momento, iniciando en octubre del 2018 y finalizando en abril del 2021.

A partir de mayo, el encasetamiento inició el periodo de contracción, el cual llevó a que al cierre de 2021 este disminuyera 94%. Este recorte se dio tanto en las empresas más grandes como en las pequeñas, y responde en parte a que el precio del huevo en algunos meses fue menor al costo.

En particular, en el subsector huevo, quince empresas captaron más de 40% del encasetamiento en el 2021, cifra similar a las empresas pequeñas que se ubican en el grupo G>50.

Los G=50, G=45 y G>50 fueron los que más recortaron el encasetamiento: -21.1%, -18.4% y -12.7%, respectivamente. Llamen la atención que G=15, G=20, G=30 y G=35, grupos que no siguen la tendencia de los demás y, por el contrario, aumentaron la cantidad de aves, encasetaando más de 184 mil pollitas. En este caso, es importante resaltar que para muchos productores es mejor mantener estable la produc-

Cuadro 3 - Estructura empresarial productores de huevo millones de pollitas 1/

FACTOR G	2018	2019	2020	2021	PART 2021	PART ACUMULADA	CRECIMIENTO	CONTRIBUCIÓN AL CRECIMIENTO
G=5	11.203	11.525	11.675	10.342	22,8%	22,8%	-11,4%	-2,1%
G=10	4.838	4.759	5.508	5.174	11,4%	34,3%	-6,1%	-1,1%
G=15	2.774	2.858	2.937	3.052	6,7%	41,0%	3,9%	-0,6%
G=20	2.034	2.041	2.039	2.047	4,5%	45,5%	0,4%	-0,4%
G=25	1.349	1.409	1.552	1.474	3,3%	48,8%	-5,1%	-0,3%
G=30	980	1.142	1.144	1.183	2,6%	51,4%	3,4%	-0,2%
G=35	832	948	980	1.023	2,3%	53,7%	4,4%	-0,2%
G=40	700	813	868	770	1,7%	55,4%	-11,3%	-0,2%
G=45	619	707	785	641	1,4%	56,8%	-18,4%	-0,1%
G=50	531	598	723	570	1,3%	58,0%	-21,1%	-0,1%
G>50	15.665	20.889	21.741	18.990	42,0%	100,0%	-12,7%	-3,9%
TOTAL	41.525	47.690	49.952	45.265	100,0%		-9,4%	-9,4%

Fuente: Fenavi - PEE. 1/ En el Factor "G", el G=5 corresponde a la agrupación de las primeras cinco empresas, ordenadas de mayor a menor, por cifras de encasetamiento en el 2020. Por su parte, el G=10 agrupa a las empresas de la 6 a la 10, y así sucesivamente.

1/. Sección desarrollada con el apoyo estadístico de Nicolás Gálvez.

ción, ya que hay costos fijos como los de personal que no pueden recortar de manera inmediata.

FACTOR G POLLO 1/.

La estructura empresarial medida a partir del Factor G, indicador que agrupa las empresas de acuerdo con su participación en el encasamiento relativo, en grupos de cinco, muestra que cincuenta productores concentran 87% de este, esto debido a que la infraestructura actúa como barrera a la entrada. La oferta de pollo, por tener un ciclo de apenas dos meses, se ajusta relativamente rápido en función de la demanda. Al cierre del 2021, esperamos que el encasamiento total aumente alrededor de 7,6%, debido a que el precio subió 24,7%. Cabe señalar que este aumento se debe a que la demanda se ha incrementado en propor-

ciones mayores al ritmo de crecimiento de la oferta. Así las cosas, esperamos que el encasamiento aumente de manera generalizada en la mayoría de los grupos del factor G.

Por el momento, con datos hasta octubre del 2021, observamos que la participación de cada grupo en el encasamiento total ha aumentado en las empresas más grandes, y que el único grupo en el que ha disminuido es en el de pequeños (G>50) 0,8%. En particular, los tres grupos que más han crecido son el G=45, G=50 y G=30, con 19,0%, 15,9% y 11,5%, respectivamente.

Lo anterior detalla la estructura empresarial del sector avícola, y al cruzar la participación en el encasamiento con el ingreso total del sector, se obtiene una aproximación a los ingresos operaciones de cada grupo.

Cuadro 4 - Estructura empresarial productores de pollo millones de pollitos 1/

FACTOR G	2018	2019	2020	ENE 20 - OCT 20	ENE 21 - OCT 21	PART 2021	PART ACUMULADA	CRECIMIENTO	CONTRIBUCIÓN AL CRECIMIENTO
G=5	415.970	432.911	399.211	331.254	353.730	50,3%	50,3%	6,8%	3,4%
G=10	132.039	135.992	119.300	98.305	108.178	15,4%	65,6%	10,0%	1,0%
G=15	62.870	67.855	61.527	50.564	56.142	8,0%	73,6%	11,0%	0,5%
G=20	33.719	35.216	34.772	28.537	29.869	4,2%	77,9%	4,7%	0,3%
G=25	22.490	20.523	22.496	18.678	20.541	2,9%	80,8%	10,0%	0,2%
G=30	12.367	13.465	14.388	12.042	13.423	1,9%	82,7%	11,5%	0,1%
G=35	9.534	9.647	12.012	10.418	10.749	1,5%	84,2%	3,2%	0,1%
G=40	7.967	8.611	8.051	7.064	7.541	1,1%	85,3%	6,8%	0,1%
G=45	6.707	7.601	6.609	5.484	6.526	0,9%	86,2%	19,0%	0,1%
G=50	5.753	6.777	5.897	4.885	5.662	0,8%	87,0%	15,9%	0,1%
G>50	100.117	103.404	109.180	92.085	91.383	13,0%	100,0%	-0,8%	0,9%
TOTAL	809.532	842.004	793.443	659.317	703.744	100,0%		6,7%	6,7%

Fuente: Fenavi-PEE. 1/ En el Factor "G", el G=5 corresponde a la agrupación de las primeras cinco empresas, ordenadas de mayor a menor, por cifras de encasamiento en el 2020. Por su parte, el G=10 agrupa a las empresas de la 6 a la 10, y así sucesivamente.

1/. Sección desarrollada con el apoyo estadístico de Nicolás Gálvez.





PIB: recuperación en “V” 1/.

El Producto Interno Bruto (PIB), con el cual se mide el grado de prosperidad económica o valor de la actividad productiva de un país, es un indicador que se usa en todas las economías del mundo. Estructurado por el economista Simón Kuznets, en un trabajo desarrollado para el Congreso de Estados Unidos y presentado el 4 de enero de 1934, con el objetivo de medir la actividad económica durante la Gran Depresión, este indicador ya cumple 88 años de uso.

Ciertamente, las economías de hoy no se parecen a las del pasado, en cuanto a las fuentes generadoras de riqueza. Algunos expertos, como Joel Mokyr, historiador norteamericano, señala que la medición del PIB “*fue diseñada para una economía del acero y el trigo, no para una economía cuyo sector más dinámico lo constituye la información y los datos. Muchos de los nuevos bienes y servicios son costosos de diseñar, pero cuando funcionan, pueden copiarse con un coste muy bajo o nulo. Eso significa que tienden a contribuir poco en la producción medida, incluso si su impacto en el bienestar del consumidor es muy grande*”. En fin, ante la ausencia de otra fuente de medición aceptada por los países, el indicador del PIB es muy relevante.

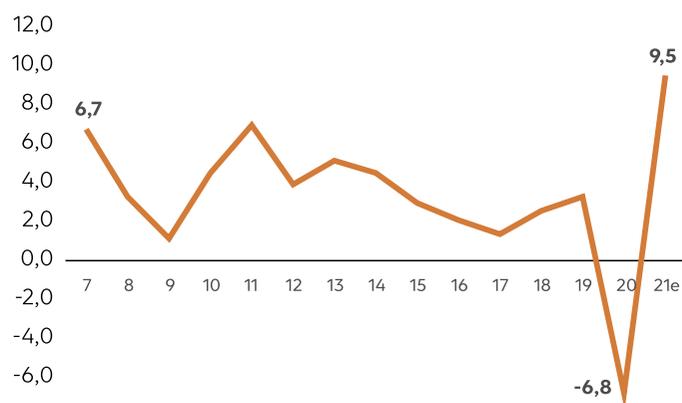
El resultado de la medición del PIB del país para el 2020 fue uno de los más extremos en la historia económica reciente, con una recesión sin precedentes: -6.8%. Para los lectores que nos siguen y que vivieron el momento histórico de la cuarentena por el covid-19, conocen de primera mano las razones de tal resultado: un cierre abrupto de las actividades productivas. En tres décadas, no se había observado una contracción tan profunda.

De ahí que el reto para revertir semejante descalabro de la economía no era menor. Hasta los analistas más optimistas pronosticaban una recuperación estresante y lenta. Se tejían diversos escenarios: dinámica tipo “W” (recuperación con recaída y posterior recuperación), o “U”, con un periodo de crecimiento frente al 2020, pero negativa si se compara con el 2019, o crecimiento con una “U” extendida, similar al de una famosa marca de tenis. Pero pocos preveían una recuperación tipo “V”, lo que ocurrió finalmente.

Llaman la atención las estrategias implementadas por el gobierno para salir de tal atolladero, la crisis sanitaria (y su articulación con la crisis económica, que impactó a toda la población, pero con mayor fuerza a los estratos más po-

bres), la violencia que vivimos y las urgencias propias del rezago en desarrollo social que ya venían de atrás. Como era de esperarse, al igual que todos los renglones de la economía, el sector avícola se vería impactado por los sucesos de la crisis y los mecanismos para su recuperación.

Gráfica 4 - PIB anual 1/



Fuente: Dane: 1/ Año 2021 corresponde a una estimación.

Las políticas clásicas implicaban tomar acciones extremas, tanto en la perspectiva de la política monetaria como en la fiscal. La primera, relativamente de más fácil manejo por parte del gobierno, vía decretos, circulares o resoluciones, si se cuenta con una estrategia adecuada. La segunda, más exigente, pues implicaba pasar necesariamente por el Legislativo (el Congreso de la República), en donde los trámites son largos y complejos (pero la pandemia no daba espera). De ahí que, al tomarse la decisión de la Emergencia, Económica, Social y Ecológica en el 2020, bajo la cual se expidieron más de 73 decretos, algunos de estos con fuerza de ley, sujetos a control constitucional, fue posible crear los soportes para la recuperación social y económica. Empezando por la modificación de la regla fiscal, la cual señalaba que el déficit del gobierno central no podía pasar de 1% del PIB, algo imposible de cumplir, pues solo en el 2020 este fue superior a 7.8%.

Al final, la articulación de políticas expansivas, en lo monetario y fiscal, llevaron a una recuperación económica en el 2021, que se estima estará por encima de 9.0%, garantizando de paso un crecimiento económico para el 2022, por los alrededores de 5.0%, como se detallará más adelante.

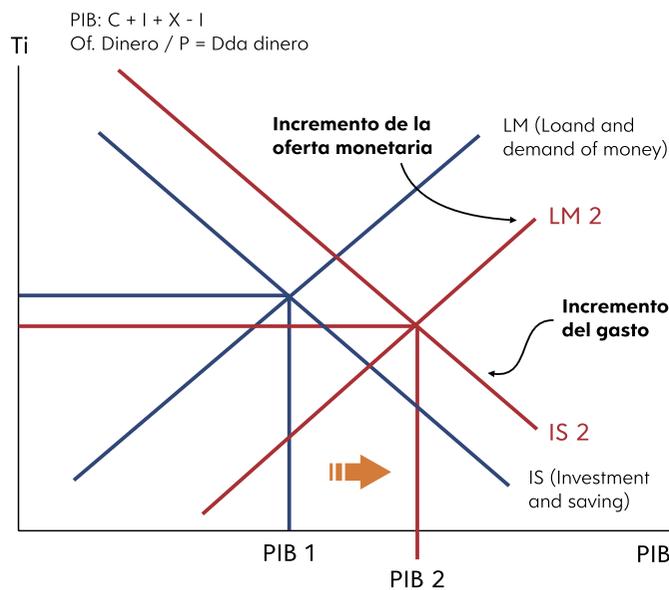
1/. Sección desarrollada con el apoyo estadístico de Nicolás Gálvez.



En materia monetaria, la crisis del 2020 nos llevó de forma literal a caer en una “trampa de liquidez”, según la cual todos los esfuerzos del Banco de las República por inyectar recursos a la economía caían en arena movediza. Y no era para menos. Ante una mayor condición de riesgo país, de la que no se escapaba ningún renglón productivo, el sector financiero entró en modo precaución. No obstante, fluyó en parte la restructuración de pasivos, y en menor velocidad, la financiación de nuevos proyectos productivos. Pese a situarnos en un escenario de tasas de interés negativas, la tasa de interés a la que el Banco Central le prestaba a la banca fue inferior a la inflación. Y con todo y esto, la inversión privada no arrancó como se esperaba para dinamizar la economía.

Por lo anterior, el gobierno se vio en la necesidad de desarrollar una política fiscal, que es la más expansiva de la historia reciente. Según el Ministerio de Hacienda, en el periodo 2020-2021, el uso de los recursos del Fondo de Emergencia (Fome), superó los \$45 billones. De la noche a la mañana, se logró paliar el déficit financiero del sector salud, con algo más de \$15 billones, un problema en el cual habían trabajado varios gobiernos. Paralelamente, se diseñó una amplia oferta de transferencias monetarias directas, por más de \$25 billones, dirigidas a: 1) la población vulnerable, y 2) las empresas pequeñas y medianas, para proteger el empleo y actividad económica.

Gráfica 5 - La teoría económica de una recuperación



De cara a lo que se espera que ocurra en el 2022, al analizar los fundamentales del mercado, vemos que podría ha-

ber una alta confianza en un crecimiento del PIB cercano o superior a 5%: 1) existe un rezago en la ejecución de recursos antes indicados en manos del Fome, superior a 13.2%, lo cual puede implicar un gasto de \$5.8 billones; 2) con la pasada reforma tributaria, se garantizó ampliar el gasto social en aproximadamente \$13.5 billones; 3) el comportamiento del sector de la construcción, que ha logrado un récord de récord, es decir, crecer en la recesión; 4) la inercia positiva del crecimiento de las actividades económicas privadas; 5) la aceleración del gasto público en infraestructura por cierre de periodo presidencial, y 6) las próximas elecciones, que demandan un elevado gasto público.

FUENTES DEL CRECIMIENTO

Según las cifras del Dane, en el acumulado de los tres primeros trimestres del año, la economía crecía a dos dígitos (10.3%), cifra soñada durante años, mientras que en el mismo el periodo del 2020 caía 8.0%. Se configuraba así una recuperación en versión “V”, que no solo superaba la caída del 2020, sino que marcaba un ritmo de tendencia mayor.

Gráfica 6 - Tasa de crecimiento del PIB trimestral anualizado



Fuente: Dane. Cálculos Fenavi-PEE.

Al analizar las fuentes de crecimiento, causaba sorpresa ver cómo el comercio al por mayor y al por menor, que tuvo una de las mayores caídas en el 2020 (15.2%) en el periodo de análisis, marcaba un crecimiento más alto en el 2021: 21.8%, para una participación de 16.7% en el PIB. La pregunta obligada: ¿si el sector real de la economía no aparecía como el motor que jalónaba el crecimiento, qué la impulsaba? Por la magnitud del gasto, concluimos que ello obedeció al efecto de la política fiscal expansiva, a través de las transferencias monetarias.



Así las cosas, con un mayor gasto en los hogares más pobres (más de 40% de la población), y justamente en el periodo de mayor crecimiento del desempleo –lo que deterioraba el ingreso disponible de la población–, las transferencias monetarias directas, al tiempo que mitigaba las necesidades más básicas de las familias, particularmente en alimentos de la canasta básica, generaban un efecto multiplicador en el sector industrial, que creció 18.4% en el periodo enero-octubre 2021-2020. A este proceso cual contribuyó el crecimiento de la administración pública, con 7.0%, para una participación de 15.1% en el PIB.

Cifras en las cuales podemos encontrar parte de la explicación de lo que aconteció en el sector avícola. En el renglón huevo, como se detallará más adelante, se encontraron presiones exógenas de demanda en los periodos de mayor deterioro del ingreso de los consumidores, y la cual se vio afectada posteriormente en el 2021 por los bloqueos de las carreteras. Y en el renglón pollo, se presentó una tendencia creciente en la demanda. Los productos avícolas, si bien tienen garantizada la demanda por hacer parte de la canasta básica de alimentos, el crecimiento del PIB, y en particular, la mejora del ingreso disponible de los hogares más pobres, afecta positivamente su demanda.

En esta perspectiva, si tenemos en cuenta las previsiones de crecimiento económico para el 2022, encontramos que al menos en lo que respecta a los fundamentales del mercado, con un amplio soporte en el gasto de las familias, serán favorables las perspectivas de demanda.

LA AVICULTURA EN EL PIB

En la estructura del sector, nos encontramos con dos particularidades en los reglones de huevo y de pollo. El de huevo tiene una dinámica productiva asociada a una estructura biológica de producción, según la cual la oferta de hoy responde a decisiones de inversión de un periodo anterior. Así, pese a contarse con una expectativa del PIB en crecimiento, la producción se proyecta en reducción, lo que daría un balance de precios al alza, resultado que podría afectar la demanda. No obstante, se espera que ello no ocurra, justamente porque las fuentes que expanden el consumo se darán como resultado del crecimiento económico propiamente, así como por la mejora del ingreso por la fuente exógena.

Por su parte, en el renglón de pollo, en el que se tiene un componente de demanda ligado al crecimiento de la economía, se prevé que en el 2022 continúe el ritmo del 2021, con una demanda que puede marchar con puntos de diferencia por encima de la oferta. De hecho, tal como lo reflejan las cifras en la sección correspondiente, en el 2021 se logró una dinámica de crecimiento en “V”.

Cuadro 5 - PIB avícola 2021P 1/

VARIABLE	\$ (MILES DE MILLONES)	VA AVÍCOLA / NAL. AGROPECUARIO Y PECUARIO	US\$ (MILLONES)
Producción	27.466		7.340
(-) Consumo intermedio	22.084		5.902
(=) Valor agregado	5.382		1.438
(-) Remuneración a los asalariados	1.358		363
(-) Impuestos	784		209
(=) PIB avícola	3.241		866
Valor agregado (VA) nacional	1.000.251	0,54%	267.322
VA Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	83.958	6,41%	22.438
VA Ganadería	18.127	29,69%	4.844

1/ Valor agregado nacional y por sectores calculado a partir de un crecimiento esperado de 9.5% en 2021 y suponiendo una partición similar a la observada en 2020. Fuente: Dane, Banco de la República, Fenavi-PEE.

Las cifras del sector revelan un valor de la producción, en el 2021, de \$27.4 billones, con un peso relativo en el PIB total de 0.54%, aproximadamente; en el agropecuario, de 6.41%, y en el pecuario, de 29.6%. En términos reales, se proyecta un crecimiento entre 3.0% y 4.5%.



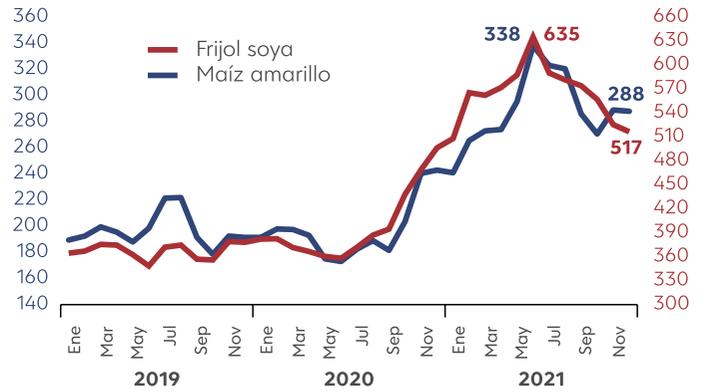
Materias primas en la nube ^{1/}

Según la Dian, entre enero y octubre del 2021, las importaciones de materias primas ascendieron a 6.716.390 toneladas, con un aumento de 0.9% frente al mismo periodo del año anterior (6.656.850 toneladas). El maíz es la principal materia prima importada (71.9%), seguido por la torta de soya (19.2%), el frijol soya (5.4%) y los granos secos de destilería con solubles (3.5%). No se hicieron transacciones con sorgo.

Estimamos que las importaciones totales del 2021, se ubiquen en 7.877.462 toneladas, para una contracción de 0.8%, con relación al 2020. Cabe resaltar que esta disminución se dio en términos reales, ya que en términos nominales (CIF + arancel) aumentaron 36.0%, al pasar de US\$1.911.36 millones en el 2020, a US\$2.599.29 millones en el 2021. En concreto, el maíz y el frijol soya disminuyeron en volumen 2.4% y 13.3% y aumentaron en dólares 40.0% y 21.2%, respectivamente.

Este aumento en el valor nominal responde al incremento del precio de las materias primas observado en el 2021, el cual, como se aprecia en la gráfica 7, fue de 18.5% año corrido para el maíz, y de 4.0% para la soya. En el pico que se presentó en junio, cuando el precio CIF del maíz fue de US\$338 por tonelada, y el de la soya de US\$635, el incremento año corrido llegó a 39.1% y 27.9%, respectivamente. Posteriormente, en el segundo semestre, el valor del maíz disminuyó 14.8% y 18.7%.

Gráfica 7 - Precios US\$ CIF U\$/ton



Fuente: CAN.

Según el Dane, el pico observado en el precio internacional del maíz y la soya en junio, se reflejó en el mercado local, medido a través del IPP de maíz y soya importados en agosto. En concreto, la variación anualizada en este mes llegó a 79.7% en soya y a 40.6% en maíz. En lo corrido del 2021, el aumento fue de 42.9% y 42.2%, respectivamente.

El Ifaba, indicador del mercado de alimento balanceado, se incrementó 40.4% en el 2021. Con esto, el costo de formula

Cuadro 6 - Importaciones de granos toneladas y valores (US\$)

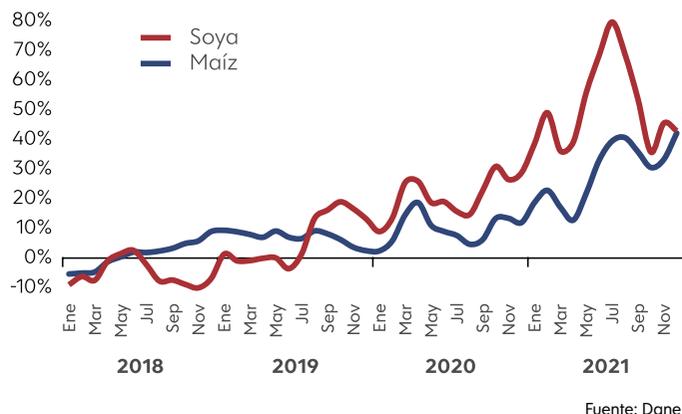
PRODUCTO	TONELADAS						
	2017	2018	2019	2020	2021 EST	ENE 20 OCT 20	ENE 21 OCT 21
Maíz amarillo	4.644.944	5.103.721	5.514.147	5.721.358	5.586.136	4.828.102	4.829.654
Torta de soya	1.322.331	1.395.094	1.519.787	1.509.562	1.581.653	1.219.253	1.292.571
Frijol soya	524.045	650.473	624.376	491.727	426.352	434.380	359.413
DDGS	103,21	218.406	223.620	214.922	283.321	175.116	234.751
Total general	6.594.530	7.367.695	7.881.930	7.937.569	7.877.462	6.656.850	6.716.390
PRODUCTO	US\$ CIF + ARANCEL						
	2017	2018	2019	2020	2021 EST	ENE 20 OCT 20	ENE 21 OCT 21
Maíz amarillo	867.614.851	1.000.973.980	1.073.300.062	1.095.954.050	1.533.839.644	899.802.132	1.373.155.658
Torta de soya	481.025.466	572.741.349	546.435.981	573.548.292	747.525.867	442.558.235	630.420.182
Frijol soya	212.388.735	249.845.010	228.032.786	192.501.090	233.219.606	164.899.301	205.124.955
DDGS	19.106.096	50.538.541	51.574.367	49.356.788	84.713.416	39.875.920	73.559.471
Total	1.580.135.148	1.874.098.879	1.899.343.195	1.911.360.220	2.599.298.533	1.547.135.589	2.282.260.266

1/. Sección desarrollada con el apoyo estadístico de Nicolás Gálvez.

Fuente: Dian, Legiscomex. Cálculos Fenavi-PEE.



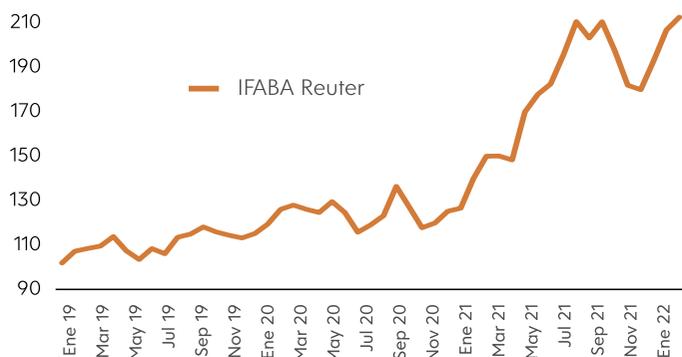
Gráfica 8 - IPP anualizado maíz y soya importados



Fuente: Dane

básica del alimento construida a partir de las materias primas que ingresan por los puertos de Atlántico y Buenaventura, se promedia para pollo y huevo, en \$886 el kilogramo, en diciembre del 2020, a \$1.243 en el mismo mes del 2021. Importante resaltar que este incremento se ve reflejado directamente en el costo total del alimento de estos productos avícolas, el cual participó con alrededor de 74.2%.

Gráfica 9 - Índice Ifaba 2019-2021

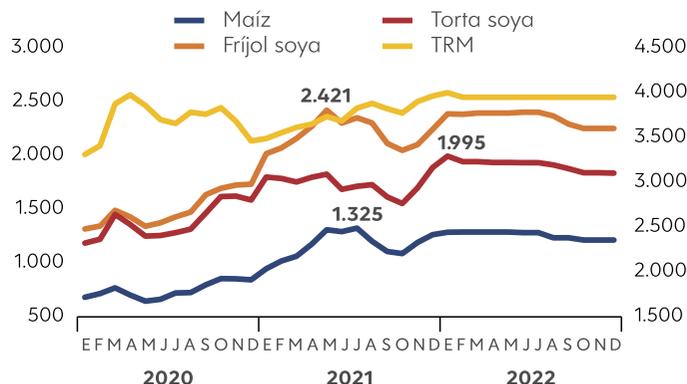


Fuente: Urner Barry, Banco de la República. Cálculos: Fenavi-PEE.

De acuerdo con el precio de los futuros de las materias primas internacionales para el 2022, asumiendo las bases, seguros, fletes e internación tanto del maíz y la soya, requeridas para calcular su costo por kg expuerto en Atlántico. Presentamos el análisis del comportamiento de éstas, las cuales estarían más bien estáticas frente a los precios calculados en los años anteriores. Ya que el crecimiento para 2022 en comparación con los del 2021, serían para maíz 8.1%, Fríjol Soya 6.7% y torta de soya 10.0%. Recordemos que en 2021 se registraron los valores máximos históricos \$ 2.421 kg fríjol soya, \$ 1995 torta de soya y maíz \$ 1.325. Aunque la fluctuación que se pueda dar está directamente

relacionada con la volatilidad que pueda presentar TRM, la cual para efectos del ejercicio fue estacional.

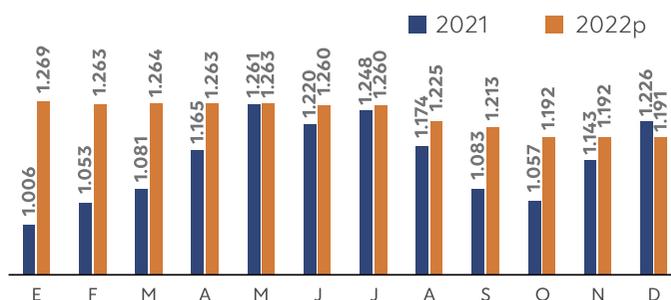
Gráfica 10 - Comportamiento precios materias primas expuerto Atlántico (\$/kg) y TRM



Fuente: Urner Barry, Bolsa de Chicago, Banco de la República. Cálculos: Fenavi-PEE. Nota: Bajo el supuesto de trabajo de valores promedio del maíz y la soya en 2022, tomados de la fuente del mercado de precios futuros en la Bolsa de Chicago a enero 28/22 y tasa de cambio promedio de \$3.951.

De acuerdo con lo anterior, el costo de la fórmula básica del alimento balanceado para la alimentación de pollo y gallina ponedora, en 2022 tendría un incremento del promedio anual de 8.3%, lo que quiere decir que el precio por kilogramo pasaría de \$ 1.143 a de \$1.238. Un salto corto en comparación con los del 2021 de 46.4%, pero muy similar al del 2020, el cual se ubicó en 9.1%; un año con crecimiento paulatino en cuanto a precios de las materias primas y en TRM.

Gráfica 11 - Precios promedio pro kg de la formulación básica alimento para pollo y huevo 2021-2022



Fuente: Urner Barry, Bolsa de Chicago. Cálculos: Fenavi-PEE

A escala nacional, el maíz amarillo local transado en la Bolsa Mercantil de Colombia, BMC, continúa teniendo un precio su-



perior a estadounidense. Sin embargo, en septiembre y octubre se presentó un caso atípico: el precio nacional fue inferior al de Estados Unidos, lo que pudo responder al pico que se presentó meses atrás en el mercado internacional.

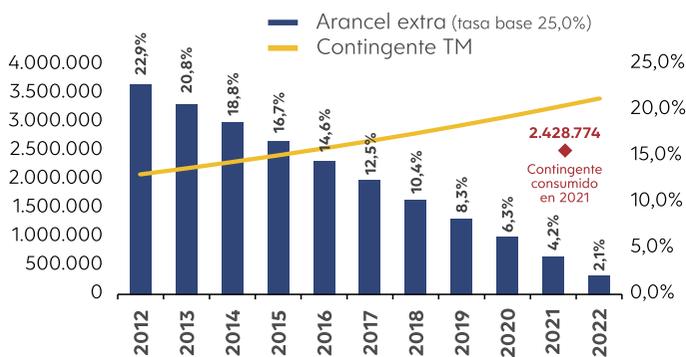
Gráfica 12 - Precio maíz amarillo (\$/kg)



Fuente: Bolsa Mercantil de Colombia, BMC.

A corte del 18 de noviembre del 2021 se había consumido 75% (2.428.774 toneladas) del contingente aprobado para ese año. No olvidemos que a partir del 2023 la importación de maíz amarillo entrará en un escenario de liberación total. Mientras tanto, en el 2022, el contingente de 3.420.679 toneladas tendrá un arancel extracota de 0%. Una vez se supere este límite, el arancel extra será de 2.1%.

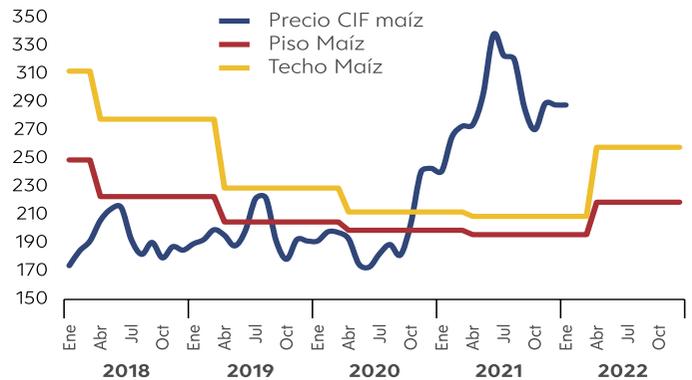
Gráfica 13 - Contingente y arancel extra maíz amarillo



Fuente: Dian.

No obstante, el arancel que se aplica a la Comunidad Andina de Naciones, CAN, en los niveles de precios que tenemos actualmente (mayor a US\$209 por tonelada hasta marzo del 2022, y superior a US\$258 por tonelada a partir de abril), también es 0%. Por lo tanto, la liberación de este mercado en términos prácticos de dio dos años antes del fin del mecanismo de contingente.

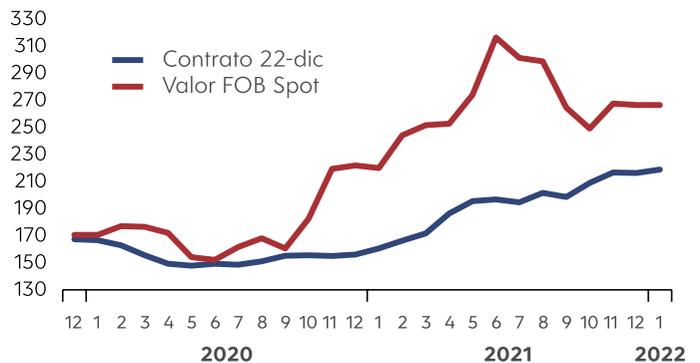
Gráfica 14 - Precios maíz amarillo. CAN



Fuente: CAN

Como se observa a continuación, hasta agosto del 2020 no había una diferencia muy amplia entre el precio del contrato con vencimiento en diciembre del 2022 y el spot. Por el contrario, en junio del 2021, la diferencia entre ambos precios fue de US\$120. Con esto, las expectativas del mercado en el 2022 muestran que los contratos futuros no están descontando la volatilidad del spot y se espera un incremento entre 15% y 20% en el precio en bolsa de las materias primas.

Gráfica 15 - Comparativo maíz amarillo spot y futuro (US\$/ton)



Fuente: CAN, CME.

Respecto a las expectativas para el 2022, se espera que el precio de la soya se incremente entre 25% y 30%, y el de maíz entre 15% y 20%. Con esto, el mercado espera que las materias primas corrijan su comportamiento. Sin embargo, cabe resaltar que otras variables, como la actual tensión en la frontera de Rusia y Ucrania (cuarto principal exportador de maíz), factores climáticos, el incremento en el precio del trigo, e incluso, el comportamiento de la pandemia, terminen impactando este mercado. Por el momento, invitamos a no utilizar el contingente de importación con arancel preferencial intracota, mientras las condiciones del mercado mantengan el arancel de la CAN en 0%.

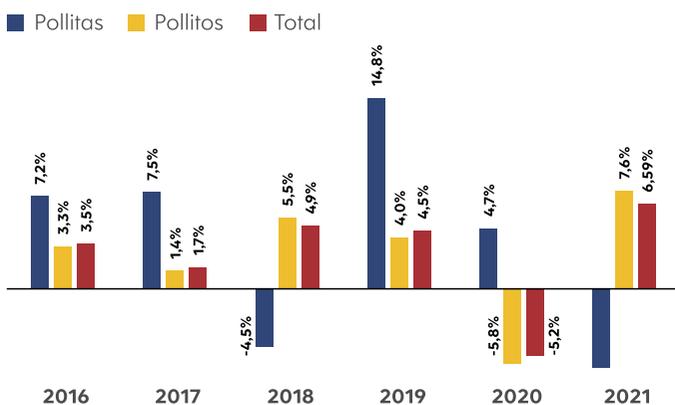


El mercado de la genética 2/.

En el 2021, el crecimiento de la industria avícola fue de 6.6%, con lo que se logró nivelar los resultados del 2020. Sin duda, fue un año de recuperación, pues los resultados entre los subsectores se invirtieron: el huevo cayó -9.4%, principalmente debido a incrementos en la mortalidad de las reproductoras, mudas forzadas en diferentes edades, cancelaciones de pedidos de pollita por dificultades en el suministro de alimento, y otras situaciones que el paro nacional y el bloqueo de vías complicaron y afectaron la productividad y la correcta logística.

Por su parte, el renglón pollo logró crecer 7.6%, gracias a un suministro más equilibrado, frente a los resultados del 2020, lo que permitió una recuperación gradual desde el segundo semestre, con un promedio 74.6 millones de pollitos, cifra elevada, en comparación con el mismo periodo de años anteriores.

Grafica 16 - Encasetamiento
(crecimiento anual) 1/



Fuente: Fenavi-PEE. 1/ El encasetamiento se asimila la producción de aves de un día para el mercado interno.

Los resultados anteriores se derivan de la expansión de la industria de la genética en Colombia, la cual continúa con un ritmo acelerado, pese a diversas situaciones que la pandemia covid-19 ha dejado a su paso, lo ocurrido en el 2020 y los problemas de orden público que afectaron con crudeza al suroccidente del país en el 2021. Situaciones a las que se le ha hecho frente para abastecer de material genético a la industria nacional y a países vecinos, como Venezuela y Ecuador. Con este último, gracias un esquema de triangulación con una compañía brasilera de alta importancia a nivel mundial. En efecto, una multinacional

de ese país, mediante una alianza estratégica, le dio a una compañía colombiana la concesión para atender el mercado ecuatoriano, que estaba siendo abastecido por la citada firma brasilera. Esto permitió crear unas oportunidades para afrontar una coyuntura particular en donde con excedentes de oferta del mercado local, abrían la posibilidad de colocar producto en Ecuador, esto también teniendo en cuenta la dinámica de crecimiento de este país.

Nota. El avícola es un negocio especializado, con tres actividades: genética, pollo y huevo. La genética es el insumo principal del sector: provee el activo consumible (pollito de un día), y activo biológico (pollita de un día).

SUBSECTOR POLLO

En el 2021, la importación de abuelas contabilizó 182.486 unidades, 7.2% más que el 2020 (170.254), con predominio de la línea Ross (73.8%). La evolución continúa paulatinamente dentro de la estrategia para la producción interna de reproductoras, lo cual lleva al descenso, también gradual pero marcado, de las importaciones de huevo fértil de abuela en el 2021: 953.989 unidades, que fueron abandonadas por la línea Cobb (-41.8%). En cuanto a reproductoras, si bien el volumen se incrementó, este no contribuye en gran medida a la producción de pollito.

Esta diversificación de las dos líneas matrices para la producción de pollo de engorde, continúan expandiéndose y creciendo para garantizar el suministro de reproductoras, conforme a la demanda nacional e internacional.

Cuadro 7 - Importaciones de genética
(unidades)

LÍNEA POLLO	2017	2018	2019	2020	2021
Abuelas	139,684	118,006	163,934	170,254	182,486
Huevo fértil de abuelas	827,838	2,006,480	1,776,960	1,639,186	953,989
Reproductoras	51,320	2,059	6,860	11,912	32,632
Huevo fértil de reproductora	1,795	0	0	0	0

Fuente: ICA. Cálculos Fenavi-PEE.

2/. Sección desarrollada con el apoyo de Diana M. Ruiz - M.V.Z.

En el 2021, las exportaciones de reproductoras crecieron 28.4%, frente al 2020, al pasar de 677 mil a 869 mil unidades, gracias los pedidos ecuatorianos (54.4%, línea Ross) y venezolanos (45.6%, línea Cobb, nuevo proveedor de este mercado, ya que las exportaciones eran lideradas por Ross).

Cuadro 8 - Importaciones de genética (unidades)

LÍNEA POLLO	2017	2018	2019	2020	2021
Reproductoras	85,280	174,720	306,964	676,921	869,176
Huevo fértil de reproductora	108,000	681,840	0	0	0

Fuente: ICA. Cálculos Fenavi-PEE.

Como respuesta al flujo de operaciones nacionales e internacionales en los anteriores años, el encasamiento del 2021 cerró con crecimiento de 7.6%. Resultado que era el esperado en el 2020, según la estimación calculada. Pero la pandemia ocasionó una caída, cuya recuperación se refleja en el total del 2021, 853.7 millones de pollitos, es

decir, 60 millones más que el año anterior, cuyo promedio mensual se ubicó en 71 millones, mientras que el 2020 se produjeron 793 millones de pollitos, para un promedio mensual de 66 millones.

De otra parte, para el 2022, el subsector proyecta un crecimiento de 4-5%, con cifras muy heterogéneas en el encasamiento, que se sitúa 887.8 y 896.3 millones de pollitos, con para un promedio mensual de 73.9 y 74.6 millones, respectivamente, los valores más altos del histórico. Aunque, todo está dado para llegar a este resultado de acuerdo con el incremento en el flujo de importaciones que se viene dando desde el 2018 hasta 2020 en términos de abuelas, que impactarían la oferta de pollito de 2022.

Sin embargo, la proyección del modelo de genética nos indica que la oferta del 2022 sobrepasa el millón de pollitos, para un crecimiento de 14.3%, y un promedio de 84.9 millones mensuales. Claramente, no se están contemplando las exportaciones de reproductoras, que podrían reducir en baja proporción esta oferta, lo que brinda un margen adicional para atender la demanda actual y otra, si se presenta.

Este importante crecimiento se explica por la producción de abuelas en el período anualizado diciembre a noviembre

Cuadro 9 - Encasamiento pollitos (resultados y proyección)

MES/AÑO	2018	2019	2020	2021	2022 PA	2022 PB
Ene	65,257,767	68,121,050	73,562,888	67,177,991	76,089,997	76,821,631.48
Feb	60,397,470	61,992,479	65,151,532	63,691,276	69,570,865	70,239,816
Mar	68,793,201	66,455,040	68,425,010	75,958,776	77,781,432	78,529,330
Abr	67,277,106	70,829,809	51,700,998	72,385,209	66,566,318	67,206,379
May	71,280,757	73,371,394	49,907,000	60,846,094	59,562,261	60,134,975
Jun	66,249,960	66,336,808	62,715,400	65,832,403	69,321,269	69,987,819
Jul	69,519,380	70,356,595	71,248,323	72,504,945	77,565,045	78,310,863
Ago	71,637,441	75,120,121	70,922,275	75,886,423	79,140,995	79,901,966
Sep	63,693,133	68,859,641	71,152,570	73,806,860	78,188,468	78,940,281
Oct	71,838,535	78,510,166	74,531,194	75,653,586	81,039,060	81,818,282
Nov	68,674,397	71,386,199	68,043,264	74,181,836	78,052,033	78,802,533
Dic	64,913,250	70,664,206	66,082,593	75,768,181	74,963,581	75,684,384
Total	809,532,397	842,003,509	793,443,046	853,693,581	887,841,324	896,378,260
Crecimiento	5.5%	4.00%	-5.8%	7.6%	4.0%	5.0%
Mínimo	60,397,470	61,992,479	49,907,000	60,846,094	59,562,261	60,134,975
Promedio	67,461,033	70,166,959	66,120,253	71,141,132	73,986,777	74,698,188
Máximo	71,838,535	78,510,166	74,531,194	75,958,776	81,039,060	81,818,282

Fuente: Fenavi-Fonav. Cálculos PEE. Las cifras en rojo del año 21 corresponden a cifras estimadas. PA y PB: Proyecciones de crecimiento aprobado entre 4% y 5%.


Cuadro 10 - Encasetamiento pollito. Proyección modelo genética 1/

MES/AÑO	2017	2018	2019	2020	2021	2022 P
Ene	77,933,099	73,358,818	74,808,901	74,005,374	78,829,562	81,932,076
Feb	71,060,229	65,367,047	67,667,300	67,724,488	69,956,437	72,617,007
Mar	78,518,059	70,984,208	74,822,542	74,459,966	77,465,923	80,790,898
Abr	76,606,732	68,876,528	73,194,823	73,827,399	76,660,681	78,895,280
May	79,072,170	72,650,825	77,430,722	74,735,064	80,157,996	82,465,147
Jun	74,703,118	71,390,727	74,060,015	71,279,970	78,716,184	80,999,854
Jul	75,816,074	73,150,012	74,834,175	74,066,581	82,343,749	86,570,991
Ago	75,576,294	72,102,516	75,362,376	74,885,280	83,378,871	88,690,105
Sep	72,544,181	70,099,953	74,190,361	73,183,237	78,761,450	87,602,607
Oct	75,593,261	74,227,459	77,036,796	76,924,544	82,830,570	92,529,001
Nov	73,663,041	73,207,614	74,112,337	75,323,571	80,895,187	92,083,940
Dic	75,638,996	75,965,389	74,735,338	76,918,491	82,421,451	94,554,322
Total	906,725,254	861,381,096	892,255,685	887,333,965	952,418,061	1,019,731,229
Mínimo	71,060,229	65,367,047	67,667,300	67,724,488	69,956,437	72,617,007
Promedio	75,560,438	71,781,758	74,354,640	73,944,497	79,368,172	84,977,602
Máximo	79,072,170	75,965,389	77,430,722	76,924,544	83,378,871	94,554,322
Total Real	767,442,335	809,532,397	842,003,509	793,443,046	853,693,581	892,109,792
Var.	18.1%	6.4%	6.0%	11.8%	11.6%	14.3%

Fuente: Cálculos PEE. Modelo de predicción genética Fenavi.

1/El modelo calcula la producción, con base en el ciclo de vida de 61 semanas de las abuelas y reproductoras, cuyo inicio de postura arranca en la semana 25. En cuanto a parámetros: número de reproductoras por abuela, la línea Ross tiene 44, y la Cobb 40. Número de pollitos por reproductora Ross, 144, y Cobb, 138. Incubabilidad de huevos fértiles: abuelas Ross, 73%, y Cobb, 70%. Incubabilidad de huevos fértiles: reproductoras Ross y Cobb, 80%.

de 2019-2020: llegó a 172 mil unidades, frente a las 147 mil del mismo periodo 2018-2019, para una diferencia de 25 mil unidades más de diferencia (17%).

En términos generales, el crecimiento en la producción de pollito en el 2021 representó el ajuste a los efectos de la pandemia del covid-19. El porcentaje proyectado está cercano al promedio anualizado del crecimiento histórico, el cual se puede ratificar con el ajuste también en los programas de abuelas, para una mayor oferta de reproductoras y por ende de pollito.

Este efecto, de hecho, ya se esperaba, dada la dinámica creciente de las importaciones de abuelas desde el 2018, lo que permite deducir que aun con una continua expansión de la demanda de los mercados interno y externo, se cuenta con material genético suficiente para atenderlos. Esto podría fortalecer la posición de este subsector y conducir a cambios en los flujos comerciales muy positivos probablemente entre los mercados actuales, aunque no se descarta volatilidades entre estos.

SUBSECTOR HUEVO

En el subsector huevo se contrajo -5.3% la importación de reproductoras, pero aumentó 54.7% la de huevo fértil de líneas blancas de reproductora, pues no se cuenta con suficientes reproductoras para atender el crecimiento del mercado de huevo blanco. Sin embargo, este gran porcentaje de huevo fértil para la producción de pollita blanca, solo contribuyó a la producción del 2021 que atiende a un segmento del mercado.

La distribución de las reproductoras importadas es como sigue: 95.3% de líneas de huevo marrón, y 4.7% de líneas de huevo blanco.

Las exportaciones de huevo fértil de reproductora sumaron 3.7 millones de unidades, para un incremento de 140.9%, frente a las del 2020, que llegaron a 1.5 millones, gracias, de un lado, a la transferencia de mercado de Brasil, que le está permitiendo a Colombia consolidarse como una plataforma de exportación de genética de huevo marrón en América Latina. Ecuador (65%) es el principal destino de

Cuadro 11 - Importaciones de genética (unidades)

LÍNEA HUEVO	2017	2018	2019	2020	2021
Reproductora	463,900	458,790	470,658	517,862	490,603
Huevo fértil de reproductora	566,640	224,640	1,434,240	767,880	1,187,640
Ponedoras		20,688	0	0	0

la línea Hy-Line Brown, y Venezuela (35%) de la Lohnman Brown. Y de otro, a la capacidad de oferta de las compañías de genética, y al manejo de inventarios rezagados por la baja demanda de pollita por parte de los productores colombianos, golpeados seriamente por la contracción social durante mayo y junio, luego una transitoria recuperación de julio a agosto y un repunte en noviembre.

Debido a la crisis del 2018, originada por el bajón del precio del huevo, hubo un decrecimiento en alojamiento, con la consecuente menor oferta del producto y, por ende, un incremento en el precio, lo que incentivó una mayor de-

Cuadro 13 - Exportaciones de genética (unidades)

LÍNEA HUEVO	2017	2018	2019	2020	2021
Huevo fértil de reproductora	3,276,650	352,800	2,685,600	1,558,800	3,754,800
Ponedoras	272,000	315,000	190,000	0	0

Fuente: ICA. Cálculos Fenavi-PEE.

manda de pollita, como se vio en 2019. En el 2020, se esperaba un decrecimiento, pero de nuevo el efecto del precio por la pandemia, abrió la puerta a un crecimiento de 4.7%, y con ello una sobreoferta de huevo en el 2021, con la natural reducción del precio.

Esta dinámica hizo que en el 2021 se tomaran decisiones de disminuir el encasamiento, también por factores asociados a la crisis social, la devaluación del peso y el encarecimiento de las materias primas para el alimento balanceado, los cuales afectaron el costo directo de producción.

Cuadro 12 - Encasamiento pollitas (resultados y proyección)

MES/AÑO	2017	2018	2019	2020	2021	2022P
Ene	3,643,128	3,324,266	3,637,092	4,240,436	4,125,630	4,103,646
Feb	3,321,023	3,311,956	3,805,525	3,809,311	3,335,989	3,495,781
Mar	4,092,980	3,516,660	4,006,446	4,280,349	4,556,887	4,344,370
Abr	3,786,530	3,541,409	3,875,924	3,573,210	4,252,512	3,857,606
May	4,050,246	3,532,544	4,051,797	4,059,728	3,417,150	3,654,445
Jun	3,623,965	3,400,505	3,544,060	4,280,472	3,096,227	3,592,187
Jul	3,204,157	3,259,545	4,123,795	4,292,835	4,022,723	4,075,102
Ago	3,763,687	2,834,104	4,358,593	4,235,398	4,532,517	4,310,841
Sep	3,348,808	3,232,848	4,173,664	3,899,805	3,529,455	3,637,648
Oct	3,516,120	3,673,863	4,387,275	4,609,060	3,330,345	3,866,105
Nov	3,766,243	4,449,785	3,652,347	4,436,519	4,000,052	4,130,482
Dic	3,369,485	3,447,082	4,073,026	4,234,517	3,065,877	3,555,111
Total	43,486,372	41,524,567	47,689,544	49,951,640	45,265,364	46,623,325
Crecimiento	7,5%	-4,5%	14,8%	4,7%	-9,4%	3,0%
Mínimo	3,204,157	2,834,104	3,544,060	3,573,210	3,065,877	3,495,781
Promedio	3,623,864	3,460,381	3,974,129	4,162,637	3,772,114	3,885,277
Máximo	4,092,980	4,449,785	4,387,275	4,609,060	4,556,887	4,344,370

Fuente: Fenavi-Fonav. Cálculos PEE.



Los menores encasamientos se registraron en mayo y junio, por la alteración en las entregas de pollita, debido al paro nacional. Ya en julio y agosto, se aprecia una recuperación de estos, por efecto de precio alto del huevo, en cantidades que no continúan los siguientes meses y que están correlacionados con el precio del huevo comercial, el cual decae entre septiembre y octubre, y repunta en noviembre, cuando nuevamente incrementa el número de pollitas, pero en diciembre la diferencia de un millón no responde al precio, sino posiblemente a otros factores de mercado y razones que posponen el alistamiento de los galpones y la recepción de las pollitas, lo que supone que en enero del 2022 se trasladaría parte del volumen no encasado, para llegar a unos 4.5 millones de aves.

La proyección de pollita a partir de las importaciones de reproductoras correspondientes a diciembre del 2021, indica una oferta 16.5 millones de unidades en el primer cuatrimestre del 2022, número similar al mismo periodo del 2021. El incremento podría reflejarse más adelante por efectos de cifras superiores al promedio del 2021 y 2020 de reproductoras importadas. En este subsector es más fácil hacer los ajustes que se requieran en las importaciones de reproductora o, en dado caso, por huevo fértil de reproductora para una producción inmediata de pollita, ya que esta dinámica es determinada por la demanda de pollita, adicional a las ofertas de huevo comercial y el comportamiento del precio.

Cuadro 14 - Encasamiento pollitas proyección modelo genética 1/

MES/AÑO	2017	2018	2019	2020	2021	2022P
Ene	3,709,675	3,804,700	4,022,243	3,910,412	4,395,699	4,304,525
Feb	3,420,761	3,441,516	3,502,684	3,574,449	3,612,402	3,662,913
Mar	3,749,699	3,563,240	4,140,524	3,790,741	3,995,411	4,261,678
Abr	3,647,815	3,879,681	3,962,470	3,778,059	4,340,580	4,287,607
May	3,747,089	3,868,893	3,780,696	3,862,366	4,581,180	
Jun	3,569,802	3,740,306	3,661,834	4,049,564	4,257,020	
Jul	3,811,914	3,502,492	3,706,594	4,216,850	4,212,582	
Ago	3,948,196	3,604,252	4,010,171	4,182,823	4,759,762	
Sep	3,501,356	3,406,145	3,971,918	4,247,559	4,380,043	
Oct	3,614,706	3,891,249	3,867,646	4,145,399	4,425,068	
Nov	3,570,169	3,668,685	3,680,750	3,987,988	4,483,680	
Dic	3,941,503	3,627,867	4,157,935	4,221,857	4,757,015	
Total	44,232,684	43,999,025	46,465,464	47,968,065	52,200,441	16,516,724
Mínimo	3,420,761	3,406,145	3,502,684	3,574,449	3,612,402	3,662,913
Promedio	3,683,910	3,654,030	3,858,475	4,005,241	4,345,886	4,070,733
Máximo	3,948,196	3,891,249	4,157,935	4,247,559	4,759,762	4,287,607
Total Real	43,486,372	41,524,567	47,689,544	49,951,640	45,265,364	
Var.	1.72%	5.96%	-2.57%	-3.97%	15.32%	

Fuente: Cálculos PEE. Modelo de predicción genética Fenavi.

1/El modelo calcula producción con base en el ciclo de vida de 72 semanas de las reproductoras, cuyo inicio de postura arranca en la semana 19. En cuanto a parámetros por línea roja, se tienen entre 100 a 104 pollitas por reproductora, y de 37 a 39% de incubabilidad de huevos fértiles. En la línea blanca, entre 85 a 104 pollitas por reproductora, y de 36 a 38% de incubabilidad. En la línea negra, 85 pollitas, e incubabilidad 34%.





Huevo: mercado en ajuste

Uno de los aspectos más críticos para el sector en los dos últimos años lo podemos resumir en estas palabras: “un mercado con expectativas desconfiguradas”, lo que nos exige analizar la coyuntura del 2021, extendida hasta el 2019. Cuando los indicadores de precios daban señales de un ajuste a la baja en el encasetamiento (producción) para el 2020, ocurrió lo contrario: creció, y en el 2021, el mercado fue más complejo, por la pandemia del covid-19 y los bloqueos de vías. El ideal del mercado es encontrarnos con unos precios estables, previsibles y, en especial, que permitan absorber los *shocks* de costos, sin poner en riesgo la operación del negocio.

En 2020-2021, se observó, de un lado, un desplazamiento positivo de la demanda, inducida por los programas sociales para atender la pandemia después de marzo del 20; luego, sobrevino el efecto contrario, con el cierre de los mercados. Situaciones complejas en un sector en el que la producción es completamente inelástica en el corto plazo, es decir, no por encontrarnos ante mayores compras, se puede ajustar la oferta. De igual forma, cuando los mercados se cerraron, resultaba imposible acumular inventarios, puesto que se trabaja con un producto fresco; tampoco era posible suspender la producción de un momento a otro. Recordemos que esta es una actividad que maneja activos biológicos.

En el 2021, los productores debieron ajustar la estructura de producción a los sucesos del 2020. Pero lo que no esperaban fue encontrarse con una extraña “variante”, cuyos efectos resultaron ser más peligrosos en el mercado: el bloqueo de carreteras, particularmente en el suroccidente del país, que maneja cerca de 30% de la producción de huevo del país. Hubo presiones exógenas en la demanda durante la primera parte del año, y posteriormente nos encontramos con una reducción inducida en la oferta por los

bloqueos, con un daño colateral que se extendió a lo largo de cuatro meses después de restablecida la movilidad en el territorio nacional.

Todos estos eventos podemos leerlos en los macroindicadores del renglón huevo. En el 2019, el encasetamiento, variable clave de inversión relacionada con la conformación de activos biológicos (compra de pollita de un día para convertirla en ponedoras), fue de 14.8%, con lo cual se garantizaba uno de los más elevados registros de producción en la historia del sector. Así, en el 2020, coincidieron un incremento en la oferta y presiones fuertes de demanda, sin que la primera superara la segunda. De ahí que se observaran momentos contradictorios pero coherentes en la lógica del mercado, previo a la cuarentena, y en algunos meses siguientes. Los precios afrontaron un fuerte *shock* al alza. Y cuando los mercados se cerraron, la paradoja fue ver cómo el precio no operaba en la relación oferta-demanda, causando un fuerte *shock* de costos. No obstante, la ecuación de rentabilidad permitía mantener un ritmo de inversión positivo; de ahí, que el encasetamiento creciera 4.7% en el 2020.

Aunque pareciera extraño, el renglón huevo creció en plena recesión económica. Así, se proyectaba para continuar con una tendencia de crecimiento en la oferta que, por tratarse de inversiones en activos biológicos, efectivamente ocurrió. Al crecimiento en la oferta (13.9%, en el 2020), se sumó un repunte adicional de 4.0% en el 2021.

A finales del 2020 y comienzos del 2021, cuando los mercados se aproximaban a una normalidad, los productores se enfrentaron a la peor pesadilla: el bloqueo de vías, que causó nuevamente una dinámica de *shocks* paralelos de precios y costos al alza. Escenario de mercado que los consumidores vieron reflejado en el precio: pese al récord observado en producción, el IPC huevo se incrementó 18.4%, algo atípico, al encontramos con una elasticidad precio/oferta positiva. Destacamos cómo en algunos meses del año, el crecimiento anualizado fue superior a 30%, lo que no pasó desapercibido en los medios de comunicación, que recogían la preocupación de los consumidores por el elevado precio del huevo.

Lo extraño de esto es que pese la dinámica positiva del precio, ello no frenó la reducción de la inversión en activos biológicos. En efecto, el encasetamiento se redujo 9.4%. Si el precio se incrementó en la magnitud registrada, por

Cuadro 15 - Macro indicadores
renglón huevo

AÑOS	ENCASETA- MIENTO	PRODUC- CIÓN	IPC HUEVO	IPP HUEVO	IPP ALIMENTO
19	14.8	-1.5	4.3	-1.5	4,7
20	4.7	13.9	5.0	13.6	8,7
21	-9.4	4.0	18.4	18.7	18,4

Fuente: Dane. Fenavi-PEE.



encima de los niveles históricos, ¿cómo se explica que las expectativas de los productores se hubieran deteriorado? Aquí también apareció un indicador que contradice la lógica del mercado: la elasticidad precio/encasetamiento fue negativa, cuando normalmente debe operar con signo contrario.

Frente a los costos de producción, que siguen una senda diferente a de los precios, por lo demás independiente, tenemos que el IPP alimento para animales se incrementó 18.4% en el 2021, aunque el indicador de precios de insumos importados (maíz amarillo y frijol soya), creció más de 42.0%. Estas diferencias se explican por el momento de registro del precio de los productos, en el primero, como bien final, tiene asociado el precio de los insumos (granos) tres meses antes, en tanto que en el insumo propiamente dicho, el precio corresponde al registro de cada mes.

El punto de fondo fue llegar a un escenario en el que precio del huevo se situó por debajo de los costos de producción,

Cuadro 16 - Producción millones de unidades Resultados y proyecciones 2022 1/

MES	2019	2020	2021	2022 P
Ene	1.159,8	1.294,8	1.408,5	1.404,5
Feb	1.153,1	1.314,8	1.418,5	1.387,1
Mar	1.166,7	1.336,0	1.428,7	1.368,6
Abr	1.179,2	1.353,7	1.431,5	1.357,2
May	1.183,8	1.370,8	1.433,5	1.342,6
Jun	1.188,5	1.380,4	1.424,5	1.327,4
Jul	1.193,0	1.371,4	1.421,9	1.312,0
Ago	1.207,4	1.384,2	1.430,0	1.312,2
Sep	1.221,3	1.384,1	1.426,5	1.305,9
Oct	1.235,1	1.389,8	1.414,0	1.309,6
Nov	1.239,9	1.396,3	1.391,2	1.292,7
Dic	1.255,0	1.405,5	1.400,1	1.291,5
Total	14.383	16.382	17.029	16.011
Promedio	1.198,6	1.365,2	1.419,1	1.334,3
Máximo	1.255,0	1.405,5	1.433,5	1.404,5
Mínimo	1.153,1	1.294,8	1.391,2	1.291,5
Crecimiento	-1,5%	13,9%	4,0%	-6,0%

Fuente: Fenavi-PEE. 1/ Año 2022 proyectado en dos escenarios. El modelo de estimación no incluye los impactos de shocks causados por los bloqueos,

pero no en un punto estacional de una semana, sino durante varias semanas e incluso meses. Escenario insostenible que llevó, como se vio anteriormente, a un ajuste en las expectativas de inversión; esto es, en el encasetamiento y, de hecho, a anticipar la salida de las aves que estaban próximas a terminar su ciclo productivo.

En el renglón huevo hay dos modalidades de negocio: una, en la que los productores operan bajo un modelo empresarial y con economías de escala, con inelasticidad al momento de proceder con el ajuste a las inversiones en activos biológicos, y otra, más flexible, en la que operan los pequeños productores, cuya participación no es despreciable del mercado (15,8%), y que inician su etapa productiva directamente, es decir, sin hacer inversiones previas en activos biológicos (la compra de pollita de día), sino que adquieren en el mercado aves ya levantadas, las cuales inician producción en cuestión de días. De esta manera, si al momento de adquirir las aves, la relación precio del huevo/costo de producción es negativa, simplemente no hacen esta inversión.

PRODUCCIÓN EN CONTRACCIÓN

La dinámica del mercado es lo que permite llegar a una estructura biológica de ciclo productivo, en el cual, aunque se mantenga una tendencia de crecimiento positivo en el tiempo, ello ocurre con fases de expansión y contracción de la oferta. Así, la producción del presente está asociada a las decisiones de inversión realizadas, cómo mínimo cinco meses atrás. Por tanto, con la dinámica analizada respecto al precio y el costo, llegamos a sumar estimaciones y proyecciones de producción.

Al comparar la producción del 2021 con la del 2019, se tendría una tasa de crecimiento de 18.3%. El año anterior, se llegó a 17.029 millones de huevos, la cifra más alta alcanzada en el sector en toda su historia, para una tasa de crecimiento de 4.0% respecto al 2020. Su impacto: un incremento en el consumo per cápita, para llegar a 334 unidades año, nueve unidades más frente al año anterior (325).

Si bien el renglón huevo tiene dinámicas propias que generan los ciclos de expansión y contracción de la oferta, resulta importante destacar que estos se profundizaron por las circunstancias exógenas que han impactado el mercado en la pandemia, la transición a la endemia y los bloqueos. Y como era de esperarse, esto se reflejó en el estado de resultados de las empresas en el 2020 y en el 2021. Los resultados financieros tendrán la mezcla de dos efectos: el tendencial y el coyuntural, con un mayor efecto por lo causado en este último.



Si se mantiene el potencial del mercado, con una tasa de crecimiento natural, medida por la expansión demográfica, tendríamos un rango de 1% a 1.5%. Por su parte, al sumar el efecto del crecimiento económico por el arrastre que causa el PIB en todo el aparato productivo, generación de ingreso y demanda, tendríamos una estimación conservadora de 1.5%, y si le agregamos los efectos que implica una reducción de la pobreza (según el Dane, 42.5% de la población está en la categoría de pobres), producto de políticas públicas, de 0.5%, el escenario de demanda para los próximos años estaría entre 3.0% y 4.0%.

El escenario potencial, sumado al desempeño real de las empresas, descontando los impactos estructurales exógenos, será lo que permita hacer una evaluación real de las empresas en el mercado. Lo complejo del asunto será aislar los efectos o impactos, pues al final se mezclan en el estado de resultados.

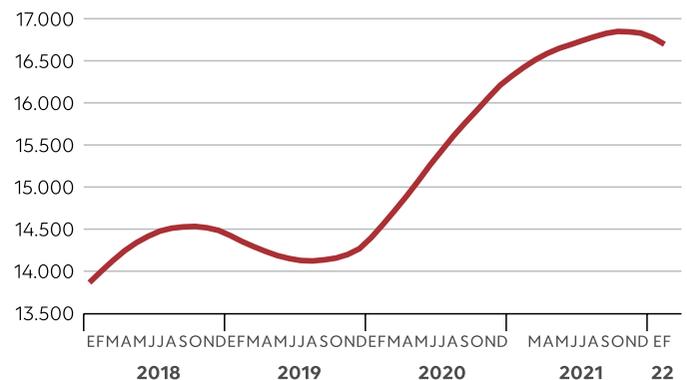
La proyección para el 2022, como se observa en el Cuadro 16, incluye una estimación al primer cuatrimestre del año, y de mayo a diciembre se habla de la proyección propiamente dicha. Como la estructura de oferta o producción es de ciclo, es decir, corresponde a inversiones realizadas meses atrás en aves, se origina cierta inelasticidad en el mercado, que el precio no puede modificar en el corto plazo (un año).

En el presente año, se espera llegar a una producción de 16.011 millones de huevos, con una tasa de reducción nominal de 6.0%. Está dentro de las posibilidades que la oferta real supere dicho indicador, toda vez que el modelo de estimación utilizado no capta los impactos exógenos derivados de los bloqueos sobre la estructura de la producción.

Si tenemos en cuenta que la demanda de huevo estará en el 2022 sometida aún a las presiones exógenas, por el efecto que tienen las transferencias directas en los hogares más pobres e impactados por la pandemia, la reducción estimada en la oferta generará una expectativa de precios al alza en gran parte del año. Pero las consecuencias del mercado ya no se podrán cambiar, pues si los avicultores deciden incrementar el encasetamiento (inversión en activos biológicos), este tendrá su mayor impacto en el 2023.

Hacia el primer semestre del 2022, será imposible revertir la tendencia de la curva de producción (Gráfica 17). Aunque no se descarta que los productores procedan con una estrategia inversa respecto a lo aplicada el año anterior, en este caso, ampliar la vida útil de las aves (periodo de producción), práctica de mayor aplicación cuando se es un pequeño o un mediano productor.

Gráfica 17 - Producción anualizada mes (cifras millones de unidades)



Fuente: Fenavi-PEE.

Dentro de la lógica simple del mercado, una reducción en la oferta causa el efecto contrario en los precios: elasticidad negativa. Si bien esto no fue lo que se observó en todo el 2020 y parte del 2021, esperamos que en el proceso de ajuste de las expectativas se llegue a esta “normalidad”. Así, no se descarta encontrarnos un mercado con demanda en crecimiento y la consecuente la presión de precios al alza, o al menos dentro del balance necesario para garantizar la operación del negocio, esto es, con rentabilidad positiva.

COSTOS DE PRODUCCIÓN HUEVO 2/.

El siguiente análisis del costo del huevo comercial toma como referencia el análisis de materias primas que participan en la formulación del alimento balanceado y por ende la importancia decisiva de este en la producción de huevo, la cual puede evidenciarse en la elevada participación de este insumo en la estructura de costos de producción, lo que hace al subsector huevo dependiente de la variación de precios principalmente de maíz y soya. Vale señalar, que todas las empresas tienen realidades diferentes en cuanto al sistema, tamaño y capacidad del alojamiento, la tecnología empleada, el recurso humano, la ubicación y tenencia del predio, así como factores estacionarios como la incidencia de enfermedades, mercadeo y logística para la distribución del producto, entre otros. Sin embargo, considerando las anteriores características de la producción, nuestro modelo de estimación de costos es estático, por lo que no se podría considerar un referente del desempeño económico de la producción avícola nacional.

Mostramos las oscilaciones de los precios de las materias primas importadas en el periodo 2019-2021, además de

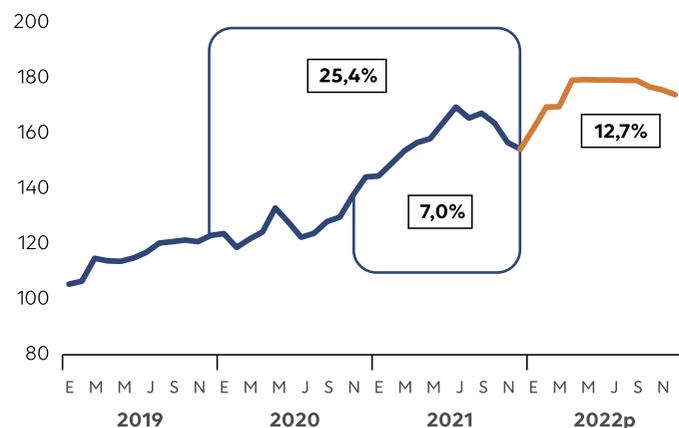
2/. Sección desarrollada con el apoyo de Diana M. Ruiz - M.V.Z.



una proyección para el 2022, a partir de los precios futuros de la Bolsa de Chicago y de la TRM. Precios que pueden proporcionar anticipadamente un dato que contribuye en la planeación y elección de alternativas, mejoras en los aspectos operativo, financieros y niveles de eficiencia operacional, con el fin de obtener una rentabilidad significativa.

En este sentido, el subsector huevo enfrentó un escenario muy complejo por el fuerte aumento del costo total, el cual viene creciendo: para el periodo diciembre del 2019 a diciembre del 2021 fue de 25.4%; entre el 2020 al 2021 llegó a 7%, y se espera que el crecimiento en el 2022 sea del orden de 12.7%. Esto, también, por la imposibilidad de regular los precios durante el 2020 y parte del 2021, en los primeros meses y hacia septiembre y noviembre.

Gráfica 18 - Índice costo huevo (unidad) 1/.

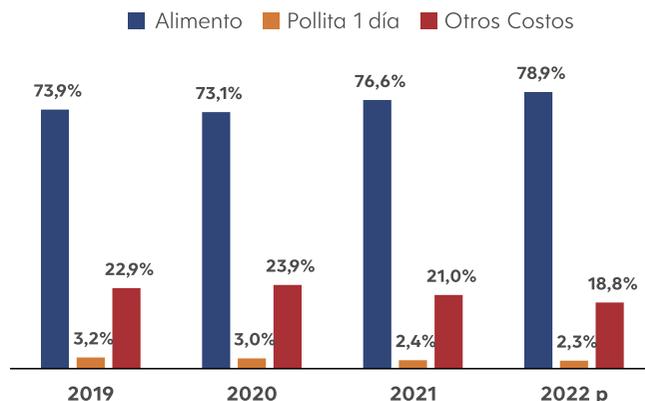


Fuente: Fenavi-PEE. 1/ Costo teórico. P: proyectado futuros materias primas Bolsa de Chicago
Nota: El modelo utilizado para la estimación de costos de producción, no incluye comercialización, mercadeo administración, depreciaciones, amortización de la gallina. Por ende, este análisis constituye una orientación de tipo general y en ningún momento puede tomarse como el valor real del costo de producción actual del huevo comercial en el país.

La característica sobresaliente que identifica la producción actual es la marcada tendencia al alza que se viene registrando en los diversos rubros que afectan la producción, especialmente en los alimentos concentrados que, a su turno, representaron una participación promedio de 76.6% en el total de los costos analizados en el 2021; desde el 2019, este se ha incrementado en 2.7 puntos, y para el 2022 se proyecta en uno de 78.9%, es decir, 2.3% más que en el 2021.

En cuanto al costo de la pollita, tenemos que en el 2021 este se ubicó en 2.4%, valor que se espera sea igual en el 2022, ya que, junto con los otros costos, la participación disminuye por efectos del incremento en el costo del alimento.

Gráfica 19 - Participación desagregada del costo por huevo 2017 y 2022



Fuente. Cálculos PEE.

Es imposible predecir si con los costos altos como se proyecta en 2022, se puede sostener y crecer en el negocio aún si los precios del huevo bajarán y llegasen a los márgenes registrados en 2020, pues así lo denota la oferta que vienen en crecimiento de huevo para el 2022. Esta situación sería sumamente compleja y se describe como un desacople entre producción, comercialización y consumo, en medio de una crisis mediada por dinámica en los precios que si bien son inciertos.

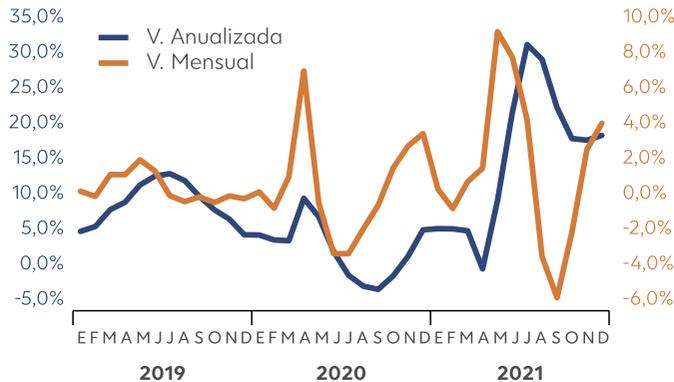
Que suceda lo anterior, el único camino viable para obtener un flujo de caja representativo, sería que las materias primas (maíz y soya) y la TRM, registraran una tendencia a la baja y una mayor eficiencia en la producción que, a gran escala y volúmenes mayores de aves, permitirían diferir los costos en un mayor grado, ya que es preciso reconocer que en la producción avícola se carece de un mecanismo de programación que permita el equilibrio entre la oferta y la demanda y evite fluctuaciones cíclicas en los precios que en las épocas de abundancia.

PRECIOS BAJO PRECISIÓN

La simple visual del “cardiograma” de precios en los últimos años, revela que en efecto se presentaron situaciones exógenas de impacto, que estresaron la tendencia del mercado. Si el consumo y las preferencias de los consumidores se encuentran estabilizados, no es normal que de la noche a la mañana los precios se salgan de órbita. De hecho, la preferencia de los consumidores por el huevo no lleva a que de un momento a otro se pase de consumir una a cuatro unidades en el desayuno, y una semana después se cambie a dos.



Gráfica 20 - IPC del huevo (Variación anualizada y mensual)



Fuente: Dane. Cálculos Fenavi-PEE.

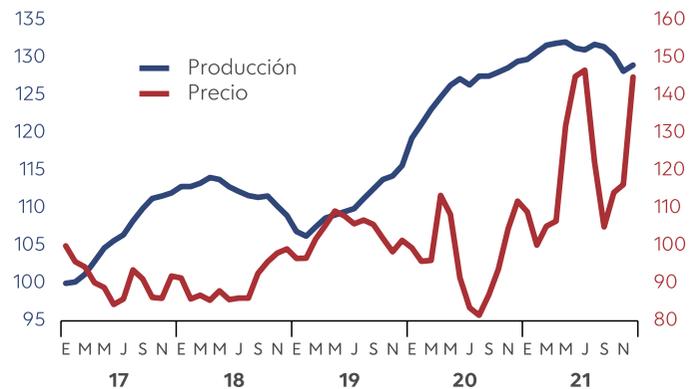
En los momentos previos a la cuarentena, en el 2020, lo más destacable fue encontrar agotado el huevo en los puntos de venta, en vista de que se observó una demanda desahogada y aparecieron cambios en los hábitos de consumo, lo que se reflejó en IPC huevo. Además, vinieron las restricciones a la movilización en todo el territorio nacional y cada alcalde tomaba decisiones sobre la apertura o cierre de los establecimientos comerciales, lo que alteró, no solo logística de suministro, sino la demanda.

Entrando al 2021, cuando se había superado el periodo más complejo para la economía y había luz verde para que los motores del aparato productivo siguieran activándose después de que a finales del 2020 se hubiera girado la llave de encendido, sobrevino la peor "mutación" del covid-19 para el sector: los "bloqueos". Hecho que tuvo dos impactos: 1) "durante", en el cual se comprometió la continuidad de los negocios, particularmente en las regiones en donde el bloqueo tuvo impacto (suroccidente, en especial, porque se trataba de activos biológicos a los cuales los cambios en las dietas, por carencia de oferta o por modificación, alteraban las curvas de producción), y 2) "después", por los colaterales sobre la estructura productiva, que se extendieron por más de tres meses.

Las variaciones extremas de los precios, como se observa en el IPC huevo, ocurrieron en los periodos durante los cuales se dieron situaciones de shock, como las comentadas. En el caso particular del 2021, se observa el efecto del bloqueo y del posbloqueo, que ocurrieron cuando la oferta estaba en crecimiento. En efecto, el mercado se encontró en una situación atípica, después de observarse un crecimiento en la oferta y en los precios en el primer trimestre

del 2020, finalizando el segundo y a comienzos del 2021, con oferta en crecimiento, se presentaron dos eventos igualmente extremos de crecimiento y desplome del precio.

Gráfica 21 - Índices de producción y precios



Fuente: Dane, Fenavi-PEE.

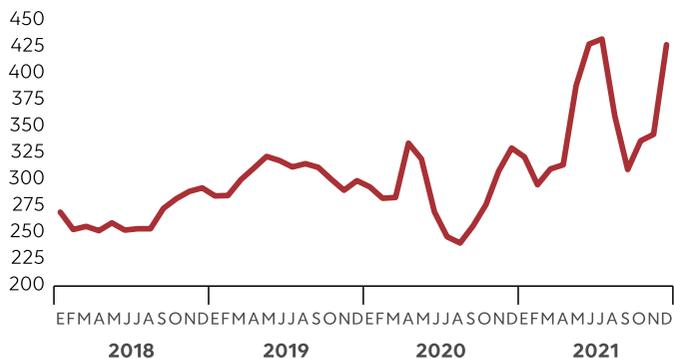
A la par que el mercado del huevo evolucionaba sin un horizonte que permitiera leer una estabilización, los costos de producción mantenían una tendencia positiva. Por lo tanto, cuando el precio no permitió cubrir los costos de producción, se desajustó igualmente la tendencia del encasamiento. De hecho, como se observó en la sección de genética, se presentaron volúmenes mensuales por debajo de la mínima capacidad instalada (3.5 millones de pollitas), en seis oportunidades durante el año. Esto, a su vez, marcó el ajuste en el nivel de producción que se proyecta para el 2022.

Cuando la relación de precios y costos permite un margen alto en el corto e incluso en el mediano plazo, como de hecho ocurrió en algunos momentos del año en el 2020 y 2021, se tiende a pensar que la inversión en el sector resulta muy atractiva para nuevos productores. Y como las barreras a la entrada son mínimas, aparecen nuevos actores en el mercado, los cuales comienzan su participación mediante la compra de aves levantadas. Pero cuando se encuentran con la sorpresa de que la ecuación pasa a ser negativa, la mirada se concentra en Fenavi, en la búsqueda de una solución: la regulación de precios (al alza), lo que no es posible. Lo singular es que por el lado de la demanda también se proponen acciones de este tipo (a la baja). Por ello, la avicultura debe ser vista como una actividad de largo plazo, lo que exige ponderar los riesgos del mercado y asumir compromisos, entre los cuales sobresale el cumpli-



miento de las normas sanitarias y de bioseguridad, que no dependen de los precios, sino que constituyen un seguro básico para minimizar riesgos y pérdidas.

Gráfica 22 - Huevo rojo AA 1/



Fuente: Dane. Cálculos Fenavi-PEE.

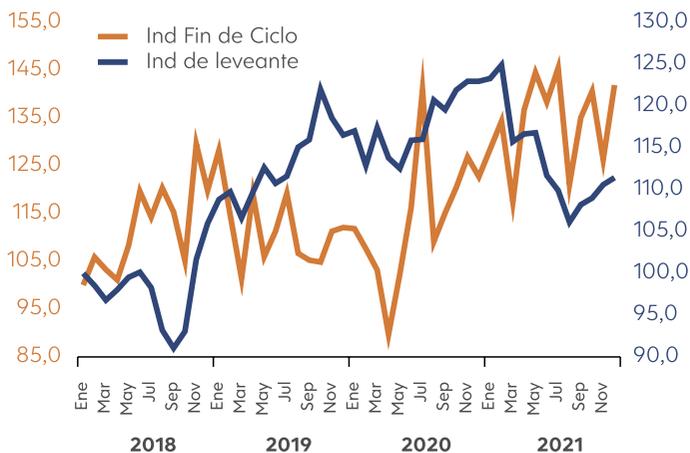
La senda de mayor control por parte de los productores se encuentra cuando los precios tienen la menor variabilidad (como ocurrió en el 2019 y comienzos del 2020), momentos en los cuales también existen las inercias de crecimiento y caída, solo que son más previsibles por los productores, con señales del mercado que les permiten ajustar adecuadamente las decisiones de inversión en activos biológicos, no hacia abajo, sino hacia una frontera superior a la capacidad media instalada de producción. Es decir, si la capacidad máxima es cercana a 4.5 millones de aves y la mínima a 3.5 millones, los ajustes ocurren entre estos rangos de operación.

Frente a lo observado en el 2020 y 2021, como se detalla en la Gráfica 22, se cuantifica en la desviación estándar del precio que, en el 2019, fue de \$12.7 por unidad, lo que se traduce en que el precio promedio del año tuvo variaciones por encima y por debajo de dicho valor. En el 2020, este indicador fue de \$31.4 por unidad, y en el 2021 alcanzó el nivel más extremo observado en el sector: \$51.0. Así, partiendo de una media en el mercado mayorista de Bogotá para el huevo AA rojo de \$356, los precios superaron los \$400, como también se observaron niveles bajos superiores a los \$300. En consecuencia, al extrapolar estos precios al eslabón del productor, que puede tener entre \$25 y \$30 menos, se hace evidente que durante varios momentos del año, los precios se distanciaron del costo de producción. Se observó un momento muy singular, en el que, pese a tenerse un precio promedio año superior al del 2020, con una variación de 24.1% en el mercado mayorista, no fue el mejor momento para los productores.

INVENTARIOS DE AVES

El sector de huevo también cuenta con una barrera operativa que acelera o retrasa los ciclos de producción, y por ende la dinámica del encasetamiento convertida meses más adelante en producción. Y, como era de esperar, los acontecimientos exógenos en la dinámica del mercado generado por el covid-19 y los bloqueos, también pasaron factura. En la actividad productiva del sector la inversión en activos biológicos, lo más aproximado a contar con una máquina en producción en la actividad industrial, maduran cuando el ave llega a la etapa final de producción en la semana 80, denominándose aves fin de ciclo, en donde se han amortizado totalmente, llevando al costo de producción de la inversión materializada en la conformación del ave levantada en un período de aproximadamente 18 a 20 semanas. Así, el ave al terminar su producción se vende como ave en pie para carne, ingreso que se convierte en un valor de salvamento que mejora la rentabilidad del negocio.

Gráfica 23 - Índices inventarios aves de levante y fin de ciclo



Fuente: Fenavi - PEE.

Los ciclos de producción del encasetamiento, requiere contar con un período previo que corresponde a la venta de la gallina en pie, normalmente en un mercado informal, por lo cual se requiere un tiempo para su venta y / o salida, antes de preparar las instalaciones con la cuarentena debida para iniciar una fase de producción o conformación de activos biológicos denominada levante. Si bien la carne de gallina es apetecida en mercados de nichos, también se ha avanzado en un proceso de industrialización para su comercialización en los mercados formales como los super



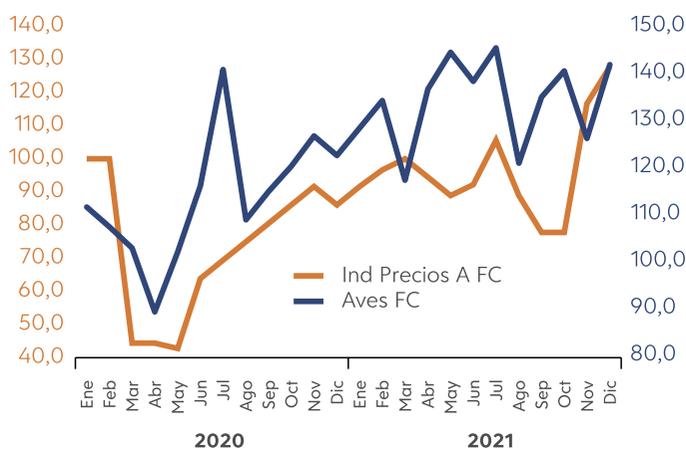
mercados. En la práctica el productor no controla período que puede tomar la salida de las aves del galpón, pero maneja una frontera de tiempo estimada.

Al tiempo que ocurre el proceso anterior, los productores programan las compras o ingresos de aves de un día que se destinan a áreas específicas de producción, para luego trasladarlas a las áreas de producción pasadas 20 semanas aproximadamente. Ahora bien ¿qué pasa si se alarga, por factores exógenos, la venta de las aves fin de ciclo? Simplemente se frena todo el proceso de producción, incrementando por lo demás sus costos.

En la Gráfica 24 se observa el ciclo de aves fin de ciclo en condiciones normales de producción, así como el inventario de aves de levante en cada momento del tiempo. Allí se tienen en cuenta sólo la estructura biológica de producción. En los meses de abril y mayo de 2020, cuando se espera una reducción en la oferta y, por ende, un repunte en los precios, se presentó un suceso de demanda cero. Por su parte, en el 2021, el efecto de los bloqueos, se vio en algunas regiones del país.

¿Qué ha pasado en esto dos años con el flujo de salida de aves fin de ciclo? Las situaciones han sido extremas, el punto más crítico ocurrió en los inicios del segundo trimestre de 2020, con una situación nunca observada en el sector, contar con precios negativos para la venta de la gallina, en donde, ni con precio cero, es decir gratis, ni pagando para que recogieran las aves se lograba contar con la salida de las aves en los tiempos previstos por los productores.

Gráfica 24 - Índices inventarios y precios aves de fin de ciclo



Fuente: Fenavi - PEE.

En el período de marzo a mayo de 2020 el precio de las aves fin de ciclo, cayó en más de un 55%, simplemente porque los mercados estaban cerrados, por efectos de la cuarentena. Posteriormente, después la apertura de los mercados, y la demanda crecimiento de huevo, la oferta de gallina se redujo dado que los productores ampliaron el ciclo de producción con el objetivo de aprovechar la sobre demanda del mercado que se venía presentando. De otra parte, en el primer semestre del 2021 también se presentó una dinámica de precios negativa, al registrarse un indicador por debajo 100.

Al igual que se tienen una oferta de aves fin de ciclo en el renglón del huevo, también se presenta en el renglón de pollo de engorde, particularmente en las aves de la línea genética. Esta ave tiene un mayor peso con características especiales para los consumidores. El tema tiene especial referencia por lo acontecido con los bloqueos en el sur occidente del país, en donde los productores se vieron en la necesidad de ampliar forzar cambios en las dietas, incluso con períodos de ayunos, que terminó afectando no sólo la oferta de estas aves en el mercado, sino la capacidad de producción de pollitos de un día.

OVOPRODUCTOS 2/.

Las importaciones de ovoproductos han aumentado de forma importante en los últimos años, debido, de un lado, a la creciente aceptación que estos vienen teniendo entre la industria de los alimentos, que demanda cada vez más materias primas de fácil manipulación y adecuadas a su proceso productivo. De otro, a la aceptación que tienen por parte de un segmento de los consumidores directos.

Aunque algunas empresas nacionales vienen incursionando en el mercado de los ovoproductos, la demanda supera la oferta. De todas formas, factores como el costo de producción y las exigencias de mayores niveles de tecnología, continúan facilitando el ingreso de ovoproductos provenientes Estados Unidos, Argentina y Perú, que cumplen con las exigencias de calidad y las certificaciones correspondientes.

Entre los ovoproductos más comunes que ingresan al mercado nacional, están las yemas y la ovoalbúmina (en polvo), que por sus características pueden ser transportados por distancias más largas y almacenados durante un mayor tiempo. Se usan en la elaboración de mayonesas, salsas, horneados, productos de pastelería, pastas y helados, entre otros.

2/. Sección desarrollada con el apoyo de Diana M. Ruiz - M.V.Z.



De acuerdo con el Sistema de información Comercial, Legiscomex, durante el 2021, las importaciones de ovoproductos aumentaron 46.7%, para totalizar 389.5 toneladas, mientras el 2020 el crecimiento fue 99%, cerrando año en 265.5 toneladas.

Cuadro 17 - Importación de ovo productos (en kilogramos)

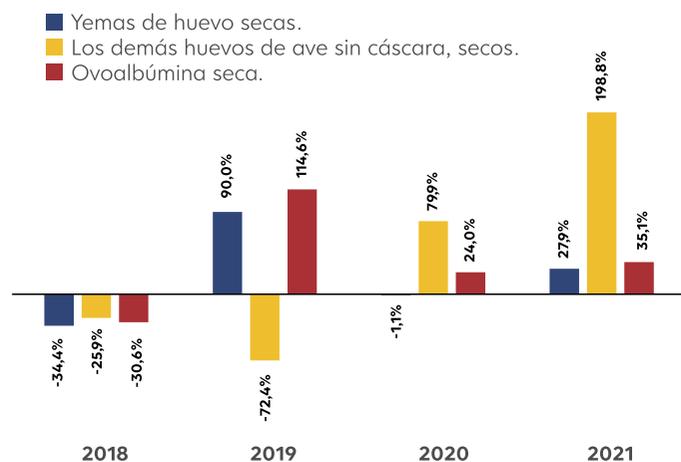
DESCRIPCIÓN	2017	2018	2019	2020	2021*
Yemas de huevo secas	134,690	88,345	167,874	166,003	212,281
Los demás huevos de ave sin cáscara, secos	71,055	52,680	14,540	26,160	78,170
Ovoalbúmina seca	39,755	27,576	59,191	73,369	99,092
Total	245,500	168,601	241,604	265,532	389,543
Variación		-31.3%	43.3%	99%	46.7%

Fuente: Legiscomex.

*La información disponible hasta octubre del 2021, se proyecta año completo a partir del promedio noviembre y diciembre de 2019 y 2020 en cada partida.

A nivel de cada partida, a diferencia de años anteriores, las tres crecieron. Se evidencia en el histórico de importaciones del 2017 al 2021, que la partida de los “demás huevos de ave sin cáscara secos”, tuvo un crecimiento de 198.8%, y aunque su participación es intermedia en el total importa-

Gráfica 25 - Comportamiento por tipo de partida arancelaria 2018-2021

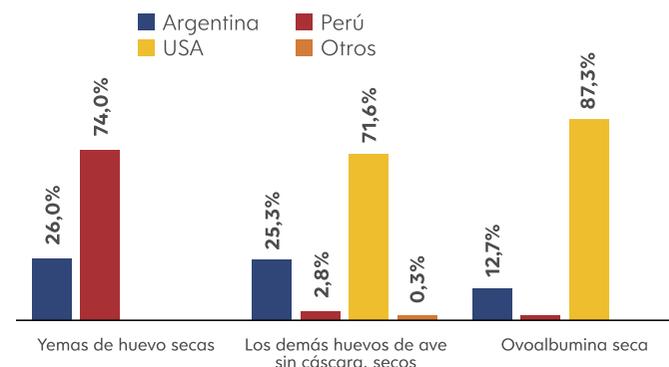


do, su reactivación es constante desde el 2020. Después está la ovoalbúmina seca, con 35.1%, producto que desde el 2018 ha tenido un crecimiento importante (114.6%) y se mantiene activa. Y yemas de huevos secas, con 27.9%, es el producto que más participa en las importaciones, con oscilaciones en su crecimiento, la mayor de las cuales se dio en el 2019: 90%.

En cuanto a la procedencia, vemos que en el 2021 Estados Unidos participó con 74.0% de las importaciones de yemas secas; Perú, con 71.6% y 87.3% de las de huevos sin cáscara y ovoalbúmina, respectivamente, y Argentina, con 26% de las de yemas secas, 25.3% de las de “los demás huevos sin cáscara”, y 12.7 de las de ovoalbúmina.

Con respecto al 2020, Estados Unidos tuvo un crecimiento significativo en la importación de yemas, pero decayó en “los demás huevos sin cáscara”, en favor de Perú, que también se ha fortalecido en ovoalbúmina. Argentina, por su parte, ha perdido participación en las tres partidas.

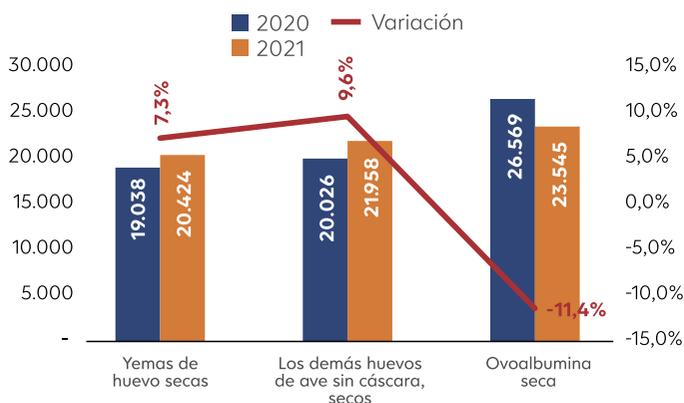
Gráfica 26 - Países de origen de los ovoproductos 2021



Las 389.5 toneladas de ovoproductos que se importaron en el 2021 tuvieron un valor de \$8.835 millones, para un incremento de 48.8%. Pero analizando el valor por kilogramo, tenemos que el incremento en el precio fue de tan solo 1.5%, pues pasó \$21.215 a \$21.526. Esto lo explica la Gráfica 27, que compara los precios por kilogramo con los del 2020, año en el que los de la ovoalbúmina seca tuvieron un decrecimiento del 11.4%. Recordemos que el país que más se importa es, Perú, además este fue impactado, igual que Colombia, por una sobreoferta de huevo y precios bajos, mientras que en Argentina quien poco contribuye, el precio no se afectó ni se derivó de los ajustes y recuperaciones del mercado internacional y de la cadena de valor nacional.

Cuadro 18 - Valor de la importación de ovoproductos (\$)

DESCRIPCIÓN	2017	2018	2019	2020	2021
Yemas de huevo secas.	2,167,110,509	1,877,516,783	3,680,693,236	3,160,316,210	4,335,601,384
Los demás huevos de ave sin cáscara. secos.	915,925,130	888,105,057	316,480,253	523,874,427	1,716,473,748
Ovoalbúmina seca.	835,872,389	709,846,184	1,618,461,057	1,949,308,864	2,333,068,996
Total	3,918,908,028	3,475,468,024	5,615,634,546	5,633,499,501	8,385,144,128
Variación		-11.3%	61.6%	0.3%	48.8%

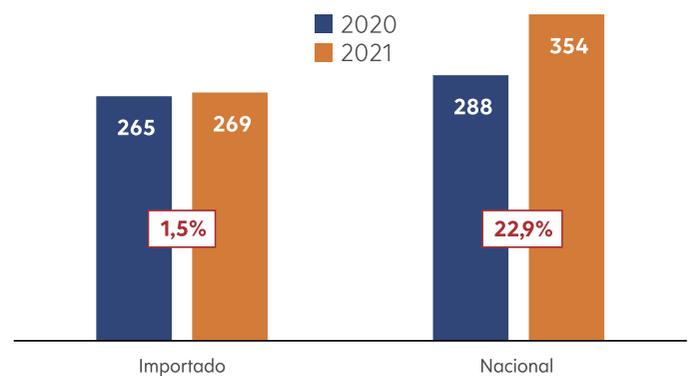
Grafica 27 - Comparativo precio \$/kg por partida 2020-2021


El kilogramo importado de los ovoproductos en el 2020, fue de \$21.216, y en el 2021 de \$21.526, y su equivalente en unidad de huevo comparable con el huevo fresco nacional

Cuadro 19 - Relación precio kg ovoproducto y su precio equivalente por huevo

	2017	2018	2019	2020	2021
Valor kg	15,963	20,614	23,243	21,216	21,526
Valor unitario*	200	258	291	265	269
Variación		29.1%	12.8%	-8.7%	1.5%

Nota: Valor unitario: valor kg/80. Ya que un kilogramo de ovoproducto requiere 80 huevos deshidratados, y el equivalente de un huevo fresco a deshidratado es igual 12.5 gramos.

Gráfica 28 - Equivalente precio unitario huevo para ovoproducto y huevo fresco


en Colombia es de 22,9%, por lo que resultan accesibles, ya que el sobrecosto en Colombia es medianamente alto, como se observa en el cuadro 19.

Esta diferencia tan marcada del precio del ovoproducto en su equivalente en pesos, se explica por los factores que intervienen en la producción en los países de origen, que les permite ser competitivos en el sector, entre los cuales aparecen la mano de obra, la infraestructura, los recursos naturales, la tecnología, y el capital, entre otros. De acuerdo con esto, se puede ser competitivo en costos o diferenciación; por ejemplo, si se posee un costo de alimentación muy bajo, se puede producir un huevo a menor precio, comparado con el de Colombia y, por ende, su transformación resulta aun más baja que el precio comercial en Colombia, por unidad.



EXPECTATIVAS CERCANAS

- Como lo revelan las cifras de producción, estimadas y proyectadas, en el 2022 tendremos un mercado a la baja, que llevará a un consumo per cápita estimado de 316 huevos, para una reducción de 18 unidades.
- Entre tanto, se prevé que la demanda se mantendrá en crecimiento expandido, tanto por las condiciones endógenas del mercado (crecimiento demográfico y crecimiento económico), como por las presiones exógenas que generan las mejoras en el ingreso de la población de estratos bajos.
- Por el cierre del actual gobierno, a diferencia de lo que ha acontecido en otras administraciones, en esta oportunidad la mayor capacidad del gasto no solo estará orientado a infraestructura, sino a gasto y transferencias monetarias directas que, si bien tienen un presupuesto superior a los \$14 billones en el 2022, existe un rezago de ejecución del 2020 y 2021.
- Lo anterior, se convertirá en un motor para estimular la demanda en los estratos más pobres, que superan 42% de la población.
- Dado que la economía enfrenta una situación de fuertes presiones inflacionarias, tanto por el crecimiento como por la inflación importada, el huevo será una opción de sustitución en la canasta básica de los consumidores.
- Se prevé una demanda en crecimiento, con reducción en la oferta, dada la dinámica estructural del ciclo productivo del sector, situación que lleva necesariamente a un escenario de presión positiva en los precios.
- Lo anterior parte del presupuesto de que el sistema productivo no afrontará cierres de mercados. Algo para pensar: 2022 se estaría reduciendo la pandemia, para entrar a la endemia.
- En cuanto al costo de producción, dadas las cotizaciones de precios de los granos (maíz amarillo y frijol soya), en el mercado de futuros, se estima: 1) una tendencia de precios al alza, pero más moderada respecto a la observada el año pasado; 2) un impacto estimado entre 15% y 20%.
- Escenario en el que TRM será definitiva. Las estimaciones de la devaluación promedio fluyen entre 5% y 10%, en condiciones normales de mercado. No obstante, existe un factor de arrastre asociado a factores políticos que no está aún estimado.
- Al restablecerse la ecuación de rentabilidad, existe una alta probabilidad de que se supere la estimación de crecimiento de encasamiento, de 3.0%. Se estaría entre las probabilidades encontrarnos con encasamientos en algunos momentos del año, entre 4.5 y 5.0 millones de pollitas.



Pollo: demanda en crecimiento

O Dadas las particularidades del sector en el 2021, fue posible alcanzar una tasa de crecimiento de 4.6% en la producción, al pasar de 1.619.785 toneladas en el 2020 a 1.694.290 en el 2021, superando así la contracción (-4.3) observada en el punto extremo de la pandemia. Un resultado excepcional, pese a todas las circunstancias. De un lado, se debió ajustar la capacidad productiva desde su cadena logística primaria por la pérdida abrupta del mercado y las estrictas medidas de distanciamiento social, en más de 20%. Inicialmente, se había proyectado que la capacidad para producción de pollito de un día se afectaría desde el segundo semestre del 2020 hasta el primer trimestre del 2021. De otro, los efectos del bloqueo aplazaron la velocidad de recuperación.

A la par con el ajuste en la capacidad productiva y la adaptación del sector a la dinámica del mercado, la demanda interna marcaba una velocidad de crecimiento que llegó a superar el ritmo conocido en la prepandemia, lo que se explica en parte por la recuperación económica jalonada por las transferencias monetarias y por la reducción en la oferta de carne bovina, por el crecimiento de las exportaciones.

En cuando a los costos, se observaba una tendencia extrema. En efecto, según el IPP alimento para animales del Dane, el 2021 cerró con una tasa de crecimiento de 21.3%. Sin embargo, cuando se analiza el índice de los productos importados (maíz amarillo y frijol soya), se observa que los precios superaron el 42.0%, diferencia que se explica por el rezago en los precios de las materias primas del primer indicador, en aproximadamente tres meses.

Cuadro 20 - Macro indicadores renglón pollo

AÑOS	ENCASETA- MIENTO	PRODUC- CIÓN	IPC POLLO	IPP POLLO	IPP ALIMENTO
19	4,0	3,9	3,9	3,2	4,7
20	-5,8	-4,3	4,1	-4,7	8,7
21	7,6	4,6	24,6	21,7	21,3

Fuente: Dane. Fenavi-PEE.

Los macroindicadores del sector muestran que en el 2021 se alcanzó la mayor tasa de crecimiento en la última década, medida a partir del encasetaamiento (7.6%) de pollito de un día, con el cual se inicia el proceso de engorde. Si bien

se viene de un periodo de recesión económica, en la que el pollo se vio afectado, puesto que el encasetaamiento cayó 5.8% (el primer registro negativo en diez años), los datos en valor absoluto, como se ve en la sección de genética, aumentaron. La tasa de crecimiento del año pasado, comparada con la del 2019, fue de 1.4%, valor que nos permite señalar que el sector cerró el 2021 entrando a la fase de recuperación y estabilización.

Consecuente con lo anterior, la tasa de crecimiento de la producción, medida en toneladas de pollo, creció 4.6%, y comparada con la del 2019 fue de 0.065%, baja para las expectativas del sector, en especial, en un mercado que literalmente se encontró sobredemandado a lo largo del año. Por primera vez en la historia sectorial, se observó una presión constante en la demanda a lo largo de todos los meses.

Si bien la estructura del sector está preparada para atender periodos cíclicos de altas demandas, con un margen que puede superar el 10%, la dinámica económica del año pasado fue excepcional por los acontecimientos exógenos que afectaron su crecimiento. Factor estructural que impidió, en el corto plazo, responder a las presiones abruptas de demanda. Esto obedeció a los siguientes efectos: 1) cierre abrupto del mercado en el 2020, que afectó la cadena de abastecimiento hacia atrás, con un efecto negativo que se extendió por más de seis meses; 2) bloqueo de vías, que impactó la capacidad productiva de los activos biológicos y consumibles; en lo primero, en cuanto tiene que ver con el volumen y la calidad de las de aves de un día, y en lo segundo, por los niveles de eficiencia en la conversión y los periodos de engorde; 3) una reducción en la oferta de otras proteínas, sustitutos perfectos del pollo, como la carne de bovino, lo cual llevó a una demanda adicional de pollo; 4) paliativo de mejora en los ingresos de los hogares más impactados por la pandemia, lo que contribuyó a mantener e incrementar la demanda de los alimentos básicos de la canasta familiar.

Como era de esperar, cada vez que se observan cambios bruscos y persistentes en el crecimiento de la demanda, se tiene el efecto consecuente en los precios. En el 2021, el Índice de Precios al Consumidor (IPC), se incrementó 24.6%, y el Índice de Precios al Producto (IPP), que muestra la dinámica del canal mayorista, creció 21.7%. Como se verá más adelante, el ritmo de precios del pollo estuvo por los mismos niveles de las carnes bovina y porcina, lo que per-



mitió contrarrestar el efecto expansivo de los costos. Finalmente, el conjunto de indicadores registrado en el Cuadro 20, nos permite señalar que los resultados económicos de las empresas durante el 2021 debieron situarse en el rango de “muy buenos”, como lo revelan los indicadores agregados sectoriales.

PRODUCCIÓN INSUFICIENTE

En el periodo de prepandemia (2019), la producción promedio mes fue de 141.098 toneladas, con un máximo de 152.613 y un mínimo de 126.794. En el 2020, el promedio bajó a 134.982 toneladas, y los niveles máximos y mínimos fueron 148.785 y 102.369 toneladas, respectivamente. Esto nos indica que en el nivel más extremo se perdió un mercado de 27.425 toneladas, lo que se explica en parte por el cierre del canal de hoteles, restaurantes y casinos. Por su parte, en la recuperación del 2021, la producción promedio fue de 141.191 toneladas, levemente superior al registro de dos años atrás. Sin embargo, estimamos que la demanda insatisfecha estuvo alrededor de 30 mil toneladas, según la elasticidad precio de la demanda.

En el 2020, los meses críticos para la oferta fueron entre mayo y junio, cuando la pérdida de mercado se acercó a

las 20 mil toneladas mes. Valga señalar que este valor es nominal, derivado de la relación encasamiento meses atrás y la producción, por lo que no muestra los inventarios finales, máxime si se tiene en cuenta que muchas empresas se vieron forzadas a donar producción, así como a recortarla una vez iniciada.

Para el 2022, se proyectó una producción de 1.777.105 a 1.792.388 toneladas, en los dos escenarios, con una media mes superior a las 148.000 toneladas. Si bien los costos siguen estando altos, como se vio anteriormente y a pesar de estar expuestos a un *shock* cambiario, se estima que al final, con una tasa de devaluación calculada a partir de la tasa de cambio promedio, se situarán entre 5% y 10%, lo que no afectaría el crecimiento de la producción; por el contrario, podríamos encontrarnos con una demanda mayor, toda vez que los fundamentales del mercado son positivos por las expectativas de crecimiento económico y porque se prevé que el mercado de carnes será deficitario en el 2022, por la dinámica exportadora de carne bovina.

Tal como se puede evaluar en la sección sobre genética, el sector está en capacidad de atender, sin estrés, una demanda adicional de 10%, para llegar a una oferta promedio de 162 mil toneladas.

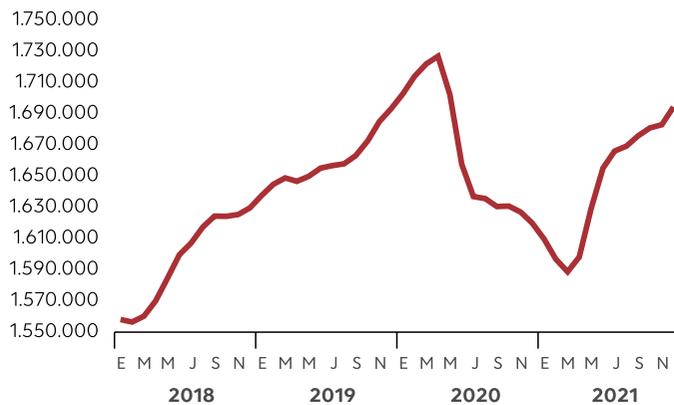
Cuadro 21 - Producción en toneladas Resultados y proyecciones 2022 1/

MES	2019	2020	2021	2022 P	2022 P
Ene	134.115	143.718	133.651	148.652	148.652
Feb	135.908	147.147	134.213	151.061	152.138
Mar	129.794	137.739	129.669	143.090	144.466
Abr	131.683	136.480	145.854	151.683	153.141
May	140.610	116.093	147.161	139.574	140.916
Jun	147.000	102.369	128.269	123.266	124.451
Jul	139.212	118.465	129.431	133.878	135.165
Ago	139.891	138.649	141.918	151.231	152.685
Sep	149.043	143.974	150.464	157.961	159.480
Oct	143.802	144.064	149.214	157.403	158.917
Nov	152.613	148.785	150.819	161.088	162.637
Dic	149.507	142.301	153.626	158.218	159.739
Total	1.693.178	1.619.785	1.694.290	1.777.105	1.792.388
Promedio	141.098	134.982	141.191	148.092	149.366
Máximo	152.613	148.785	153.626	161.088	162.637
Mínimo	129.794	102.369	128.269	123.266	124.451
Crecimiento	3,90%	-4,30%	4,60%	4,90%	5,80%

Fuente: Fenavi- PEE. 1/ Año 2022 proyectado en dos escenarios.



Gráfica 29 - Producción anualizada mes
(cifras en toneladas)



Fuente: Fenavi-PEE.

En la Gráfica 29 se observa que el efecto de la recesión en el renglón pollo evolucionó en forma de “V”, lo que permitió un rebote acelerado con una mayor velocidad de recuperación respecto a su caída. Desde el punto de vista de la cadena logística o del encadenamiento productivo hacia el eslabón de genética, el efecto pandemia llegó hasta un recorte del periodo de vida de las aves reproductoras, así como a una menor utilización de huevos fértiles para la producción de pollitos de un día, en especial, si tenemos en cuenta que la producción de hoy, en términos de carne en canal, corresponde a inversiones realizadas 33 meses atrás en las líneas genética de abuelos y abuelas. La recuperación se inició doce meses después. En el 2021, el cambio de ritmo a mediados del año obedeció al bloqueo de las carreteras. Tuvo lugar por ajuste en el periodo de producción de reproductoras, en especial, porque en abril-junio, la oferta de pollito de un día cayó por debajo de los 70 millones de unidades.

COSTOS DE PRODUCCIÓN POLLO EN PIE 2/.

Entre las características particulares y factores que afectan el costo de producción del pollo, han de tenerse en cuenta condiciones tales como ubicación de las granjas, el grado de eficiencia en el manejo, la integración en la producción y la tenencia del predio el grado de tecnología, entre otros. El modelo que utilizamos para la estimación del costo de pollo en pie por kilogramo, incluye información más aproximada a lo anterior, por lo que este puede ser llegar a ser un referente para la planeación de utilidades, la elección de alternativas y aportar en las decisiones de mejora en los as-

2/. Sección desarrollada con el apoyo de Diana M. Ruiz - M.V.Z.

pectos de control, operativos y financieros de la empresa. Sin embargo, el análisis que presentamos se basa en el comportamiento del costo del alimento, según los precios de las materias primas utilizadas en su formulación, especialmente, maíz y soya, en los años anteriores y la proyección para el 2022.

Sin más preámbulos, en el último año, el subsector pollo se ha visto afectado en positivo, primero, por un “combo” explosivo que se explica, primero, por un fuerte incremento de costos, entre granos e insumos importados para la alimentación animal, lo cual ha impactado el costo total y aumentado significativamente (**24.2%**) desde finales del 2019 a diciembre del 2021, del 2020 al 2021, **11.5%**, y se espera que el crecimiento en el 2022 esté por el orden de **10.3%**. Y segundo, por un mercado hiperregulado, con precios máximos, gracias al déficit de oferta de carne bovina, que ha favorecido incluso el flujo de caja de manera sustancial.

El costo total muestra una creciente constante desde mediados de junio del 2020, una depresión de agosto a diciembre del 2021, que parecía un aliciente augurado el final del alza de los precios y coincidiendo también con la caída del dólar. Pero, según las proyecciones para el 2022, la tendencia continúa su ascenso y podría llegar a mantenerse estable. Sin embargo, la TRM marcaría la curva en picada o en subida.

Gráfica 30 - Índice costo pollo en pie kilo 1/.

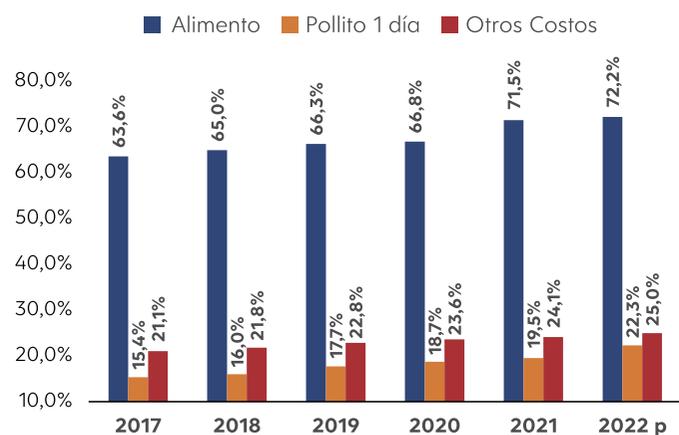


Fuente: Fenavi- PEE. 1/ Costo teórico. P: proyectado futuros materias primas Bolsa de Chicago.
Nota: El modelo utilizado para la estimación de costos de producción no incluye comercialización, mercadeo, administración y depreciaciones. Por ende, este análisis constituye una orientación de tipo general y en ningún momento puede tomarse como el valor real del costo de producción actual de pollo de engorde en el país.



A partir del promedio anual de los principales factores del costo total del kilogramo de pollo en (alimento, pollito y otros), analizamos su participación desde el 2017 hasta el 2022. El resultado indica que el alimento, desde el 2017 hasta el 2021, se incrementó 79 puntos (de 63.6% a 71.5%), y se espera que en el 2022 suba 0.7, con respecto al año anterior, para ubicarse en 72.5%. El costo del pollito, que llegó 19.5% en el 2021 (con crecimiento acumulado de 4.2% desde el 2017), se cree que en el 2022 estará en promedio en 22.3%. Otros costos pasaron de 21.1% a 14.1%, incrementado 3.0 puntos en 2021 y para 2022 se proyecta una participación de 25.0% un crecimiento de 0.9 puntos con respecto a 2021.

Gráfica 31 - Participación desagregada del costo kg/pollo en pie 2017 y 2022



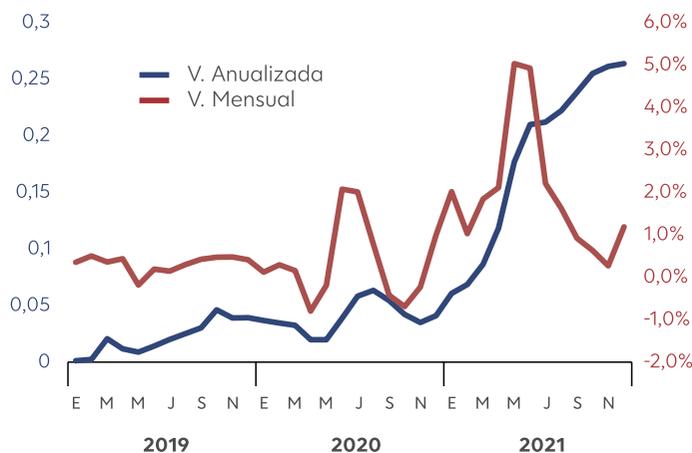
Fuente. Cálculos PEE.

La preocupación de seguir creciendo sostenidamente reside en si estos incrementos sustanciales en los costos de producción se contraponen con caídas del precio del pollo, dada un restablecimiento de la crisis de abastecimiento de carne bovina, que incida en un bajón de su precio. Con base en la hipótesis planteada, la planificación y el control de la producción, priman en la detección de áreas de oportunidad, es decir, áreas en las cuales es posible reducir costos y lograr ser más competitivos en el mercado, tanto en calidad como en precio. Ojalá la dirección de la curva de los costos esté en descenso, y la del precio, en dirección contraria. Este es el único escenario que todos desean.

PRECIOS EN TENDENCIA

Según los macroindicadores, los precios finalizaron con un crecimiento significativo, según el IPC (26.4%), lo que revela una situación muy particular del mercado no observada en otros años, en especial, porque los precios se mantuvieron en crecimiento constante durante los doce meses del 2021. Particularidad sin igual porque, pese a la positiva dinámica de los precios, la oferta no pudo responder a su inercia de expansión. Al menos en los tres primeros trimestres, la demanda superó los niveles de tendencia histórica.

Gráfica 32 - IPC del pollo (Variación anualizada y mensual)



Fuente: Dane. Cálculos PEE.

La expansión de los precios (variación anualizada) comenzó en enero del 2021 (los dos años anteriores no había superado el 5.0%). En la Gráfica 32, encontramos que el punto más crítico ocurrió durante los meses posteriores al bloqueo de vías. Por su parte, durante todo el año, los precios registraron variaciones positivas, aunque más moderados en la última parte, lo que se explica en parte por la recuperación de los niveles de producción.

Si bien los costos mostraron una tendencia de crecimiento acelerada a lo largo del año anterior, los precios no se ajustaron en razón a esta tendencia. La explicación principal responde a un incremento en la demanda, estimada en más de 10 mil toneladas mes, al menos en el segundo semestre.

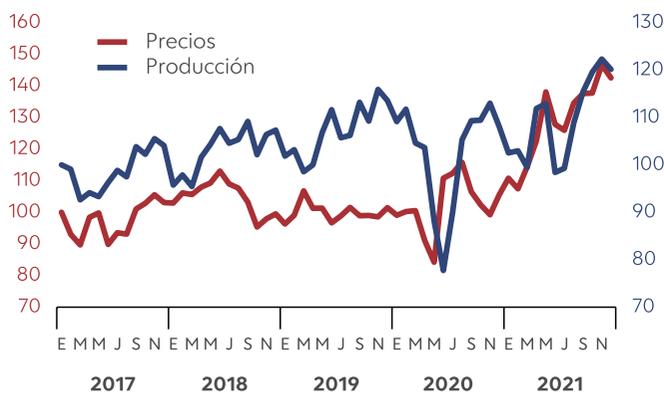
Una visual de largo plazo a la producción y los precios, nos permite identificar una senda normal y otra caracterizada como atípica del mercado (Gráfica 33). En la primera, se responde a la interacción de la oferta y la demanda, siendo



posible adecuar los factores de producción a las proyecciones de la demanda, que normalmente son muy aproximadas a la demanda efectiva. Por su parte, en la segunda, tanto productores como consumidores pierden control de sus decisiones o se ven afectados por condiciones exógenas al mercado: una guerra, un acontecimiento climático o sanitario. Y en cada escenario, las empresas deben ajustar sus estrategias de operación, siendo más complejo en el mercado atípico.

En los años 2017 al 2019, caracterizados como normales, todo lo resolvía la eficiencia competitiva (el desarrollo del producto, canales comerciales, logística, etc., etc.), como se espera que siga ocurriendo, en especial, porque la producción fluye a un ritmo superior al de la demanda. De hecho, los precios se mantuvieron relativamente estables: giraron en torno al índice de 100.

Gráfica 33 - Índices de producción y precios



Fuente: Dane, Fenavi-PEE.

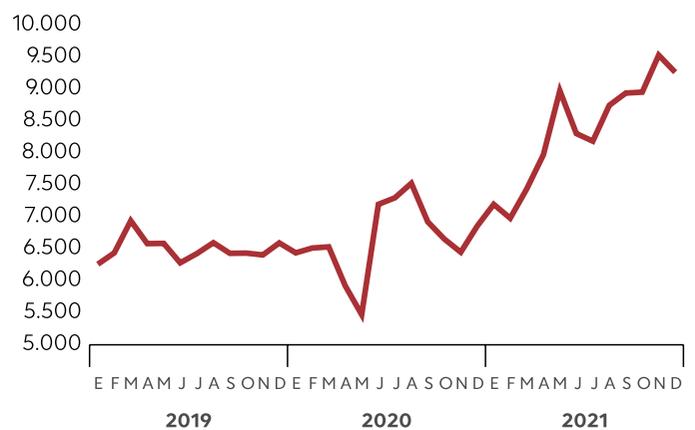
El mercado atípico entró en escena en los años 2020 y 2021. Como ya se sabe, en el primer semestre del 2020 todo se descuadró, aunque se logró una mediana recuperación en el último cuatrimestre. Ahí quedaron claros dos aspectos: una contracción inducida, que causó una reducción en la oferta durante el primer semestre, y las estrategias de recuperación de la economía (gasto público, transferencias, etc.), con un impacto un desplazamiento de shock en la demanda.

En el 2021, continuando con la recuperación, nos encontramos con un impacto negativo en la reducción de la oferta (efecto bloqueo) y una recuperación de la demanda por mayor ingreso disponible de las familias y por la sustitución de proteínas. De ahí que se afrontara una situación que en

la economía avícola no es muy común: una demanda perfectamente elástica en cantidad y perfectamente elástica en precio, en la que al que tiempo crecía el precio, la oferta mantenía su tendencia.

Cuando los mercados fluyen sin restricciones tanto desde la oferta como desde la demanda, es decir, en plena competencia, la radiografía de los precios muestra implícitamente lo que ahí acontece, tal como se observa en la Gráfica 34. En efecto, antes de entrar a la cuarentena por el covid-19, los precios flotaban en un intervalo estrecho, aun con un mercado en crecimiento, pero después, a partir de mayo del 2020, se empezó a observar una senda de crecimiento continuo. Como se ha destacado anteriormente, esto rompió la dinámica del mercado, pues los productores no tuvieron la libertad necesaria para responder a través del encasamiento, por los problemas estructurales que afrontó el sector (covid-19, bloqueos, reducción de oferta carnes rojas).

Gráfica 34 - Precio del pollo entero sin vísceras 1/



Fuente: Dane. Cálculos Fenavi-PEE.

Normalmente, las empresas del sector ajustan sus expectativas de crecimiento a través del encasamiento, según sea la dinámica de los precios, lo que no se pudo hacer con total amplitud en los dos últimos años. En el 2019, hasta el primer trimestre del 2021, la elasticidad precio de la oferta fue de 1.19, y en el 2020-2021, de 0.18, indicador que muestra los cambios en el mercado causados por shocks exógenos. En consecuencia, se prevé que, superados estos sucesos con una regularidad plena del mercado, los precios retornen a su cauce normal, y que la oferta crezca, según lo permitan los costos.

IMPORTACIONES AVÍCOLAS 1/.

Como lo señalamos anteriormente, la demanda de pollo ha aumentado significativamente por varias razones, como las transferencias monetarias dirigidas a las personas pobres y vulnerables (más de \$13 billones en el 2021) y el efecto sustitución, a raíz del aumento en el precio de las carnes de cerdo y res. Sin embargo, la oferta de este mercado no se ha ajustado al mismo ritmo, por lo que el precio se ha incrementado 24.6% haciendo más atractivo el negocio de importar pollo.

Como se observa en el siguiente cuadro, entre enero y octubre del 2021, las importaciones disminuyeron 2.8%, frente al mismo periodo del 2020. Estimamos que para el cierre del 2021 las importaciones se hayan incrementado 2.4%, con un alza de 8.7% en los cuartos traseros.

De este modo, las importaciones pesarían 5.4% en el consumo. Las importaciones representan 1.8 kilogramos en el per cápita, de los 35.1 kilogramos que cada habitante consume en un año.

En el 2021, Colom-Peq, subastó el total del contingente disponible para ese año, es decir, 38.486 toneladas, por valor de US\$4.057.026, que se reparte por partes iguales entre las organizaciones gremiales avícolas de Colombia y Estados Unidos. En el caso local, estos ingresos se utilizan para promocionar del consumo de pollo.

Los derechos de importación preferencial subastados en el 2021 tenían fecha de vencimiento el 31 de diciembre de dicho año. Nos llama la atención que, según la Dian, a cierre de ese día, 4.82% de los certificados, equivalentes a 1.855,6 toneladas, no fueron utilizados, sobre todo teniendo en cuenta que se pagaron más de US\$195 mil.

Para el 2022, el contingente de cuartos traseros de pollo es 40.026 toneladas, y el arancel por pagar una vez se supere este límite es 88.5%. Como lo hemos señalado, esperamos que la dinámica económica observada en el 2021 se mantenga, con lo cual el contingente se subastaría totalmente este año.

Cuadro 22 - Importaciones avícolas (toneladas)

PRODUCTO	2017	2018	2019	2020	2021	ENE 20 - OCT 20	ENE 21 - OCT 21
Cuartos traseros trozos congelados	21.292,2	25.775,1	29.906,6	34.181,1	36.630,4	28.434,8	27.527,6
Los demás trozos y despojos congelados	32.805,3	41.998,3	57.849,6	40.134,9	41.195,7	31.532,5	32.104,7
Carne de gallina sin trocear congelada	25,4	0,0	589,7	219,7	159,9	203,2	101,6
Las demás preparaciones de gallina en trozos sazonados y congelados	57,9	6,2	97,0	48,6	52,8	48,3	46,5
Las demás preparaciones de gallina	18.713,8	18.038,5	19.968,1	19.530,8	18.368,6	16.292,3	14.616,6
Las demás preparaciones de las demás aves de la partida 01.05.	29,3	1,2	1,6	1,2	1,7	1,2	1,3
Total general	72.924,0	85.819,3	108.412,4	94.116,3	96.409,0	76.512,2	74.398,3

1/. Sección desarrollada con el apoyo estadístico de Nicolás Gálvez.

Fuente: Dian, Legiscomex.



EXPECTATIVAS CERCANAS

- Frente a lo que se espera del 2022, nos encontramos con un escenario de crecimiento económico inercial, derivado del crecimiento económico del 2021.
- Por corresponder a un año de cierre de gobierno, se cuenta con una excepcional disponibilidad de caja para cerrar los programas sociales con transferencias monetarias, los cuales superan varios billones de pesos. Estos procesos de gasto son de fácil ejecución, a diferencia de los proyectos de infraestructura.
- Lo anterior, tendrá un efecto de arrastre de todo el sistema productivo. Las expectativas de crecimiento económico de los expertos están en el escenario más probable de 5.0%, lo que impactará la demanda agregada y, de hecho, el consumo de carnes.
- Con mejoras en el ingreso disponible de las familias, por ayudas públicas (que contrarrestan o mitigan efectos inflacionarios), más una expectativa de oferta reducida en carne de bovino, no se descarta un mercado con una demanda promedio mes de 150 mil toneladas de pollo, e incluso superior.
- Por el lado de los costos, se estima, según las cotizaciones del mercado de futuros de granos, un incremento entre 15% y 20%, sin contar el efecto devaluación. En consecuencia, si se materializan las expectativas de demanda, los productores tendrán la oportunidad de transferir el costo al precio.
- En materia de exportaciones, el sector continuará en la fase de apertura a mercados como Estados Unidos, Japón y Europa, aunque esto no quiere decir que vayamos a exportar en el 2022. El sector estará desarrollando las oportunidades comerciales que existen en los acuerdos comerciales.
- Paralelamente, será necesario desarrollar el producto de exportación, que difiere del que conocemos en el mercado local. Hablamos exportaciones con valor agregado, tangible o intangible.
- Las estimaciones de crecimiento del mercado interno vienen complementadas con importaciones. Entre enero y octubre del 2021, se importaron 74 mil toneladas. Estimamos que el año cierre con 100 mil-110 mil toneladas de producto congelado.



PROGRAMA DE ESTUDIOS
ECONÓMICOS

FENAVI  **QUÍN**

Si tiene algún comentario
sobre este boletín por
favor escríbanos a
favila@fenavi.org

Director Programa
Económico:
Fernando Ávila Cortés

Con el apoyo de
Diana Marcela Ruiz Castro,
MVZ
dmruiz@fenavi.org



FENAVI
Federación Nacional de
Avicultores de Colombia
Fondo Nacional Avícola

www.fenavi.org