El campo es de todos

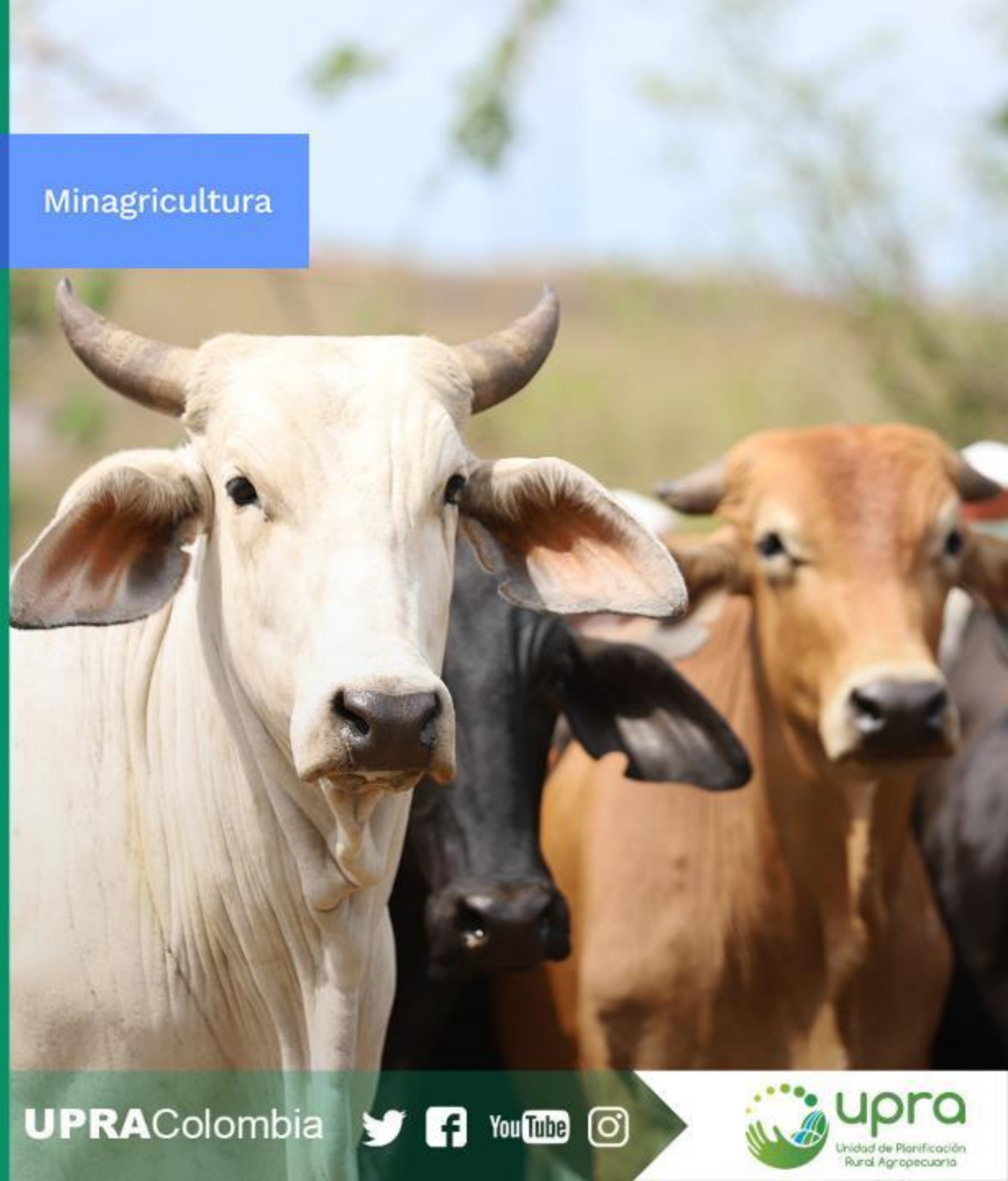
Minagricultura

Análisis Situacional Cadena Cárnica Bovina

Grupo Base

Equipo Análisis Situacional y Prospectiva,
UPRA

Septiembre 18, 2020



UPRAColombia

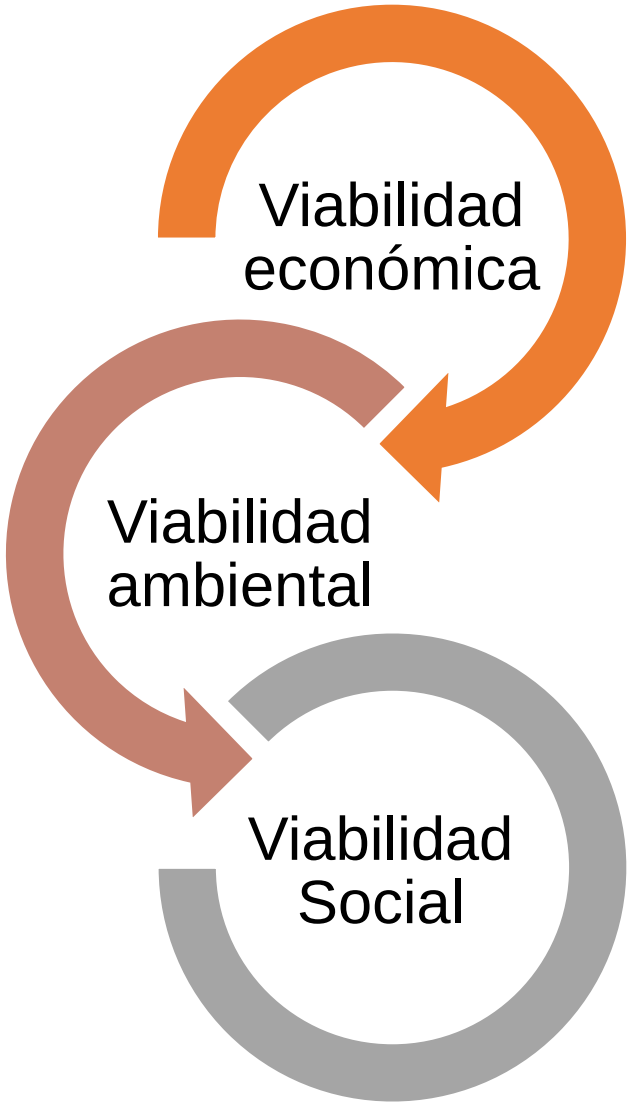
upra
Unidad de Planificación Rural Agropecuaria

El objetivo de este documento es resaltar los principales desafíos de la cadena cárnica bovina

Debe leerse como un
análisis de brechas

Esta presentación está enfocada, en lo que es necesario transformar para alcanzar la competitividad y sostenibilidad deseadas para la cadena

Enfoque para determinar los desafíos

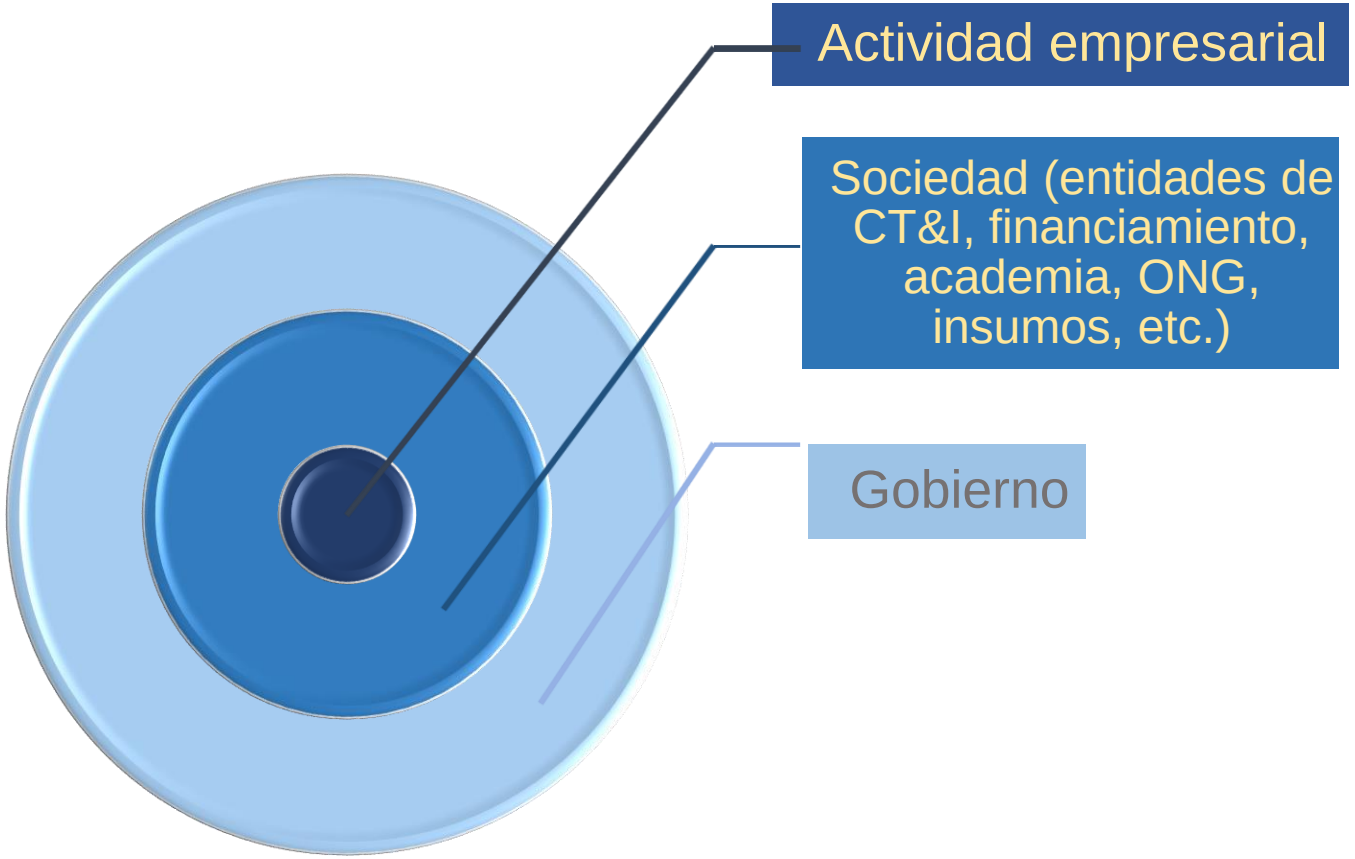


Desempeño económico productivo

Desempeño y gestión ambiental

Desempeño y gestión social

¿Cómo contribuye cada actor en la competitividad y sostenibilidad de la cadena cárnica bovina?



ESTRATEGIA LIDERES NACIONALES Y TERRITORIALES

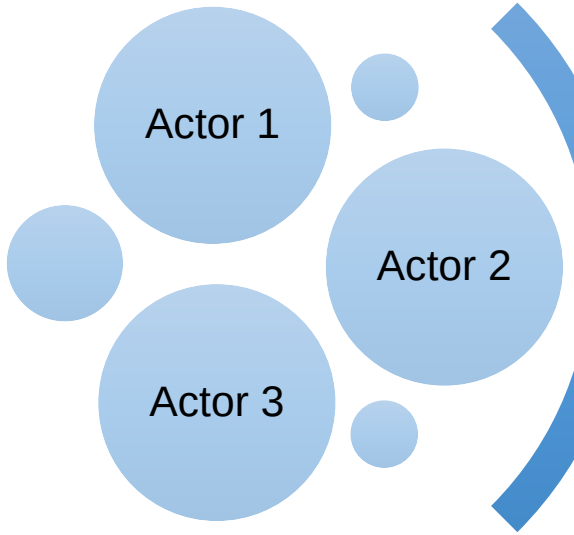
1

Reunión introductoria todos los actores

(24 Junio de 2020)

114 registrados / 134 asistentes

2



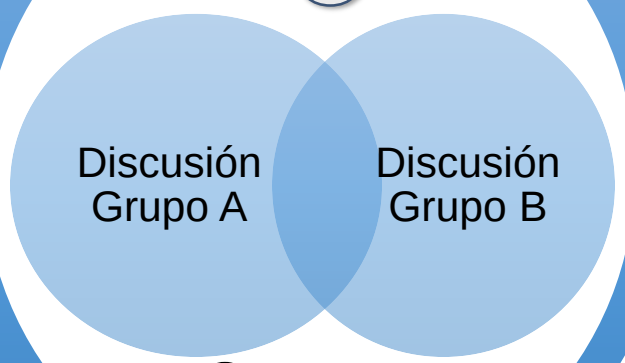
Encuesta individual

(julio 2020)

Ganaderos, procesadores, comercializadores, instituciones territoriales, etc.

72 encuestas

3



Semana

"CADENA CARNICA"

(27 de julio a 2 de agosto)

Validación en

Panel de Expertos

72 encuestas

4

Análisis Situacional

(18 de septiembre)

Validación Nacional

AS V3

3

SEMANA DE LA CADENA CÁRNICA
PANELES REGIONALES

Estructura de la Consolidación de Desafíos

Referenciamiento internacional

Desempeño de la cadena

Social

- Caracterización
- Ordenamiento Social de la Propiedad

Productivo Económico

- Productividad
- Precios y costos
- Consumo

Ambiental

- Aire
- Agua
- Suelo

Institucional

- CT&I
- Sanidad, Inocuidad y Calidad
- Infraestructura
- Financiamiento

Dimensión social y territorial de la actividad

***La dimensión social de la actividad**, está especialmente relacionada con productores de mediana escala, con brechas importantes en educación, salud, empleo y remuneración, y afectadas por la violencia y delincuencia*

Dimensión Social

- **Insuficiente información especializada** que permita caracterizar adecuadamente la población vinculada a la cadena.
- El **88%** de los ocupados en producción se encuentran en la zona rural, mientras que el **91%** de los ocupados en transformación corresponden a la **zona urbana**.
- El **37%** de los ocupados no son cobijados por un contrato laboral, especialmente en cria especializada.
- La población vinculada a la actividad es principalmente adulta**, lo que supone riesgo en el relevo generacional,** las mujeres son el 31% de los productores.
- La Agricultura familiar aporta con el **24% de la producción para sacrificio** y representa el 48% de las UPA.
- **El 64% de los hogares que desarrollan actividad ganadera se percibe pobre**. La cría especializada presenta mayores niveles de pobreza multidimensional frente a la actividad de transformación (33% vs 10%).
- **Evidente bajo nivel educativo**. El **59%** de los productores tan solo alcanza la básica primaria y el **34%** de los ocupados en transformación es bachiller.
- No obstante la mayoria productora se encuentra afiliada a salud, el **84% de productores está bajo régimen subsidiado**; y el 77% de la transformación bajo régimen contributivo.
- Los ganaderos no han sido ajenos a las situación **violencia y delincuencia** del país.

Insuficiente información especializada que permita caracterizar adecuadamente la población vinculada a la cadena

Producción		Fuente	Transformación*	
Hombres 708.424 77%	Trabajadores permanentes 923.819	CNA -2014		
Mujeres 215.395 23%				
Hombres 544.931 82%	Ocupados en cría y levante 662.626	GEIH -2014	Ocupados en transformación 48.421	Hombres 36.807 76%
Mujeres 117.695 18%				Mujeres 11.614 24%
		EAM - 2014	Personal ocupado 27.846	Hombres 19.892 71%
				Mujeres 7.954 29%

Se estima que en 2014, alrededor del **9%** de la población rural estuvo vinculada a la actividad ganadera de carne.

Fuente: CNA - GEIH- EAM (2014) @UPRA (2020)

El 88% de los ocupados en producción se encuentran en la zona rural, mientras que el 91% de los ocupados en transformación corresponden a la zona urbana

El 43% de los trabajadores permanentes son trabajadores del hogar, y los productores representan el 18% del total de trabajadores permanentes

- **404.067** UPA (carne y doble propósito)
- **964.669** habitantes en las UPA
- **291.102** hogares
- **363.628** viviendas (78% ocupadas)
- **923.819** trabajadores permanentes
- **393.718** trabajadores del hogar
- **170.133** productores en las UPA
- **27.840.864** ha (área total de las UPA)
- **18.833.174** ha de ganadería efectiva (estimada)
- **19.711.692** Cabezas de ganado
- **6.236.347.705** kilos de carne en pie
- **1.680.803.800** kilos de carne en pie que van a sacrificio

Tamaño promedio del productor
110, 7 ha
116 cabezas de ganado

Participación de la actividad en el mercado laboral.

Cantidad de ocupados	**2014**	**2019**
Cría especializada (producción)	662.626	657.586
Producción, procesamiento y conservación (transformación)	48.421	46.599
Total actividades relacionadas	**711.047**	**704.185**
Todas las actividades	**21.501.308**	**22.286.343**

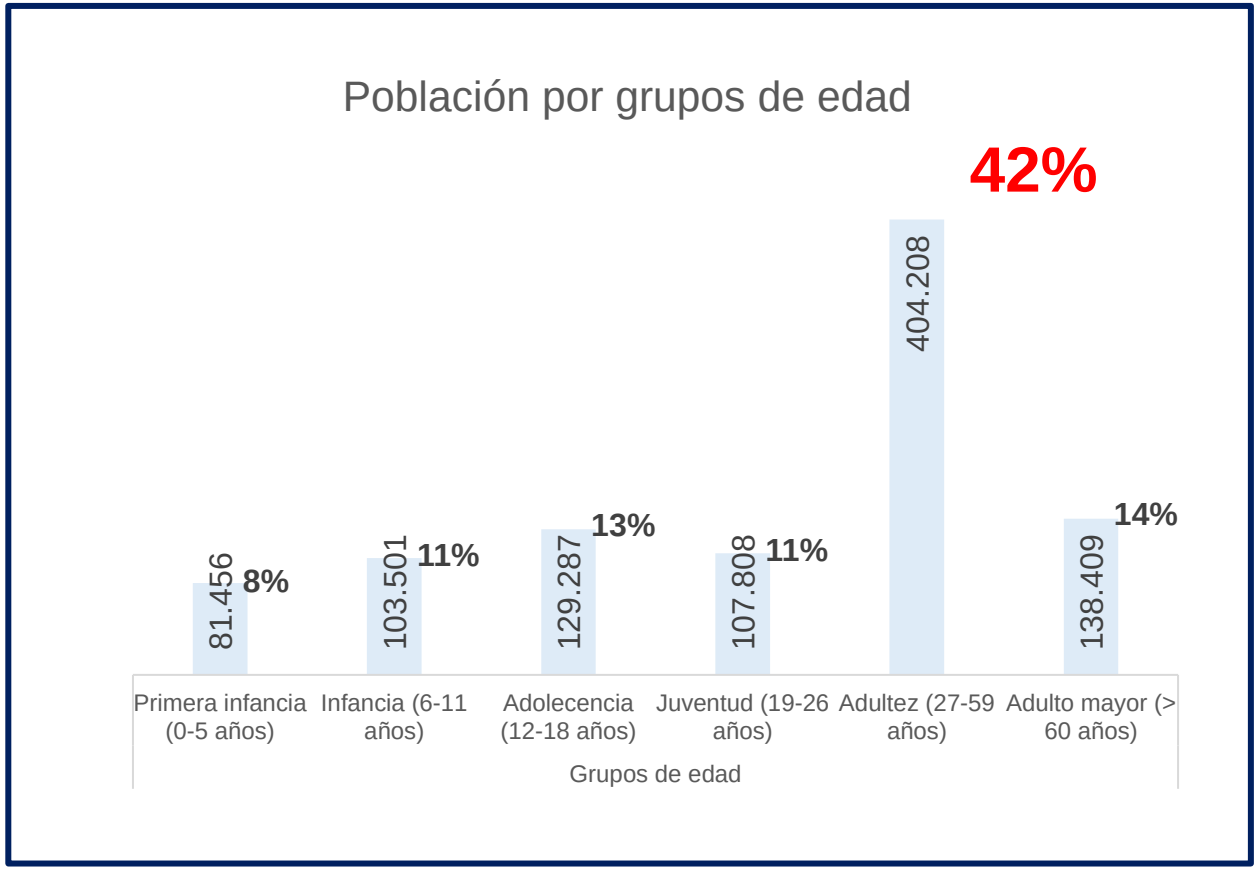
Año	Participación de la actividad de carne
2014	3,31%
2019	3,16%

4,45%

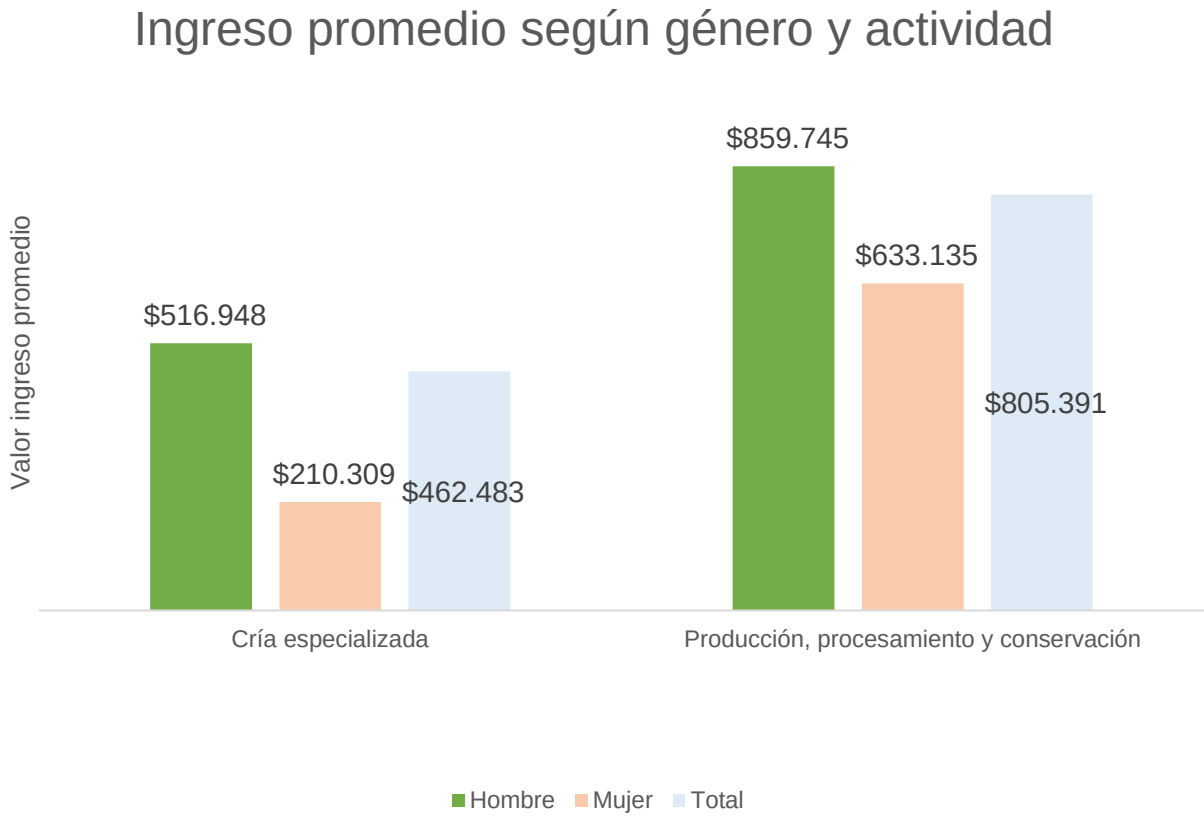
Fuente: CNA – DANE (2014) @UPRA (2020)

Fuente: GEIH- DANE (2014) @UPRA (2020)

La población vinculada a la actividad es principalmente adulta, lo que supone riesgo en el relevo generacional, las mujeres son el 31% de los productores



Fuente: CNA – DANE (2014) @UPRA (2020)



Desigualdad en las condiciones laborales para las mujeres

Fuente: GEIH- DANE (2014) @UPRA (2020)

Fuente: FAO (2018)

El 64% de los hogares que desarrollan actividad ganadera se percibe pobre (CNA14).

Participación de hogares de la población vinculada a la actividad ganadera de carne según condición de pobreza por el IPM calculado por la UPRA para la cadena.

Aspecto de IPM	Hogares en pobreza	Total
Bajo logro educativo	248.660	85%
Analfabetismo	68.296	23%
Inasistencia escolar	30.851	11%
Rezago escolar	62.465	21%
Cuidado de primera infancia	11.028	4%
Sin afiliación a salud	20.427	7%
Sin acueducto	197.087	68%
Sin alcantarillado	277.936	95%
Pisos inadecuados	73.871	25%
Paredes inadecuadas	9.539	3%
Hogares pobres	**130.595**	**45%**

Fuente: CNA – DANE (2014) @UPRA (2020)

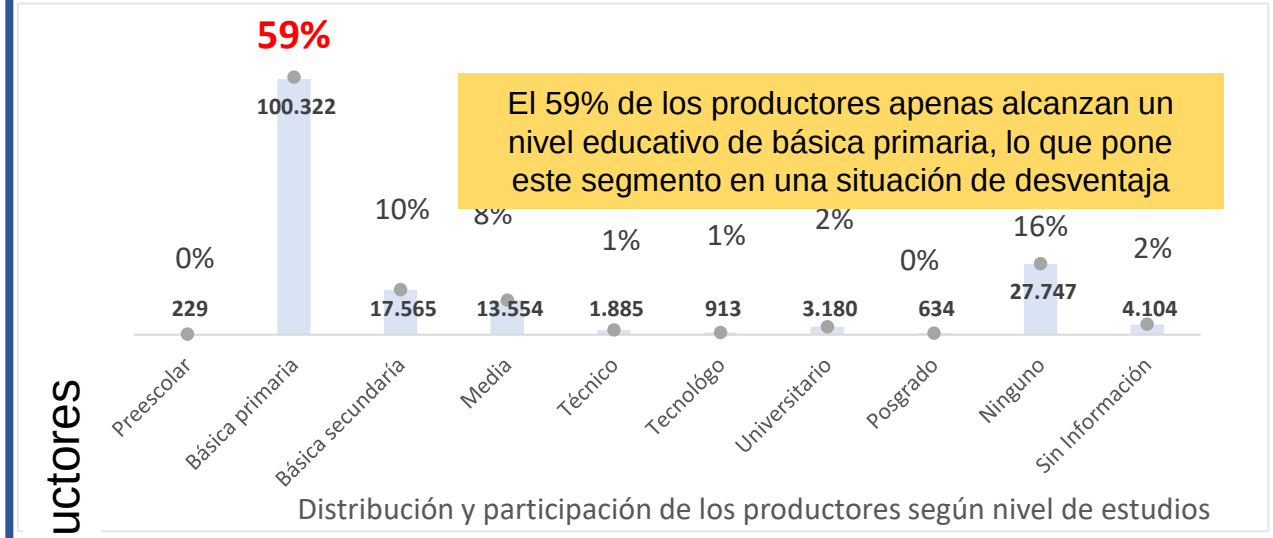
La condición de pobreza del sector cárnico sigue la misma distribución de la ruralidad del país (45% de los hogares pobres).

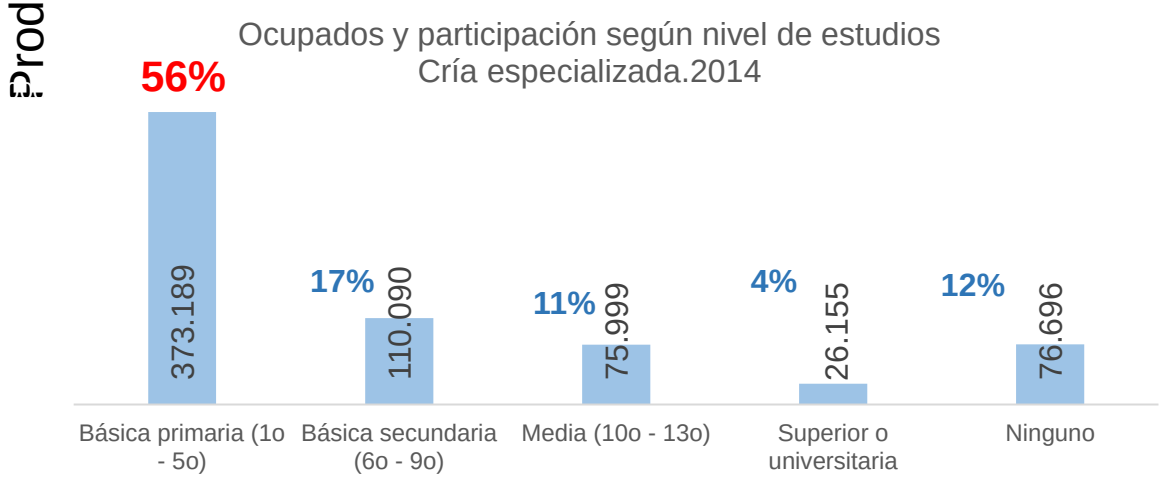
Participación de hogares según condición de pobreza por el IPM calculado por la UPRA para los ocupados de la cadena, por actividad y variable – 2014.

Indicador de pobreza	Cría especializada	Producción, procesamiento y conservación	Todas las actividades
Empleo informal	85%	46%	51%
Bajo logro educativo	23%	9%	12%
Rezago escolar	7%	4%	4%
Sin aseguramiento salud	34%	23%	25%
Hacinamiento critico	4%	2%	2%
Analfabetismo	19%	6%	9%
Barreras acceso salud	4%	4%	11%
Desempleo larga duracion	88%	53%	71%
Trabajo infantil	19%	16%	16%
Sin acceso agua	10%	11%	12%
Inadecuada elimina excretas	30%	3%	8%
Pisos inadecuados	2%	6%	6%
Inasistencia escolar	17%	4%	6%
Paredes inadecuadas	2%	1%	2%
Barreras primera infancia	13%	17%	12%
Hogares pobres por IPM	**33%**	**10%**	**17%**

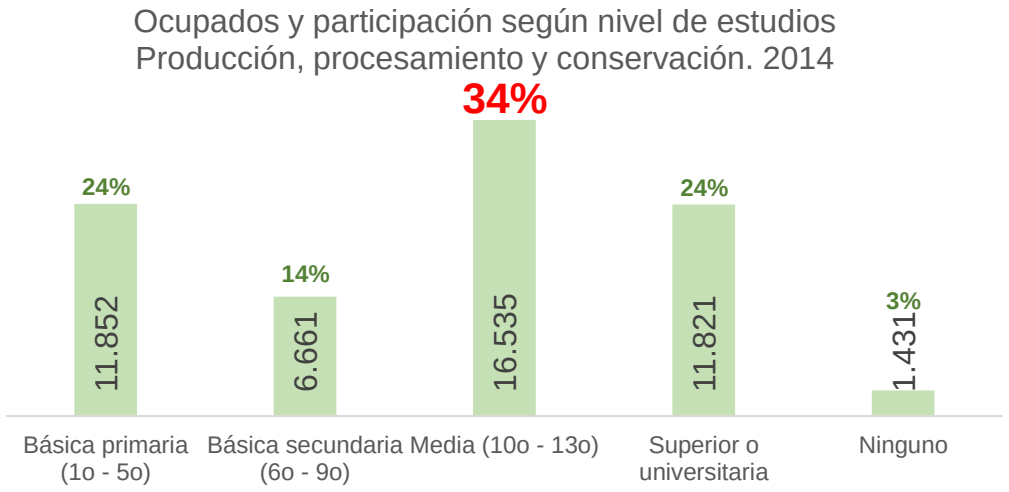
Fuente: GEIH- DANE (2014) @UPRA (2020)

Bajo nivel educativo: El 59% de los productores tan solo alcanza la básica primaria y el 34% de los ocupados en transformación es bachiller





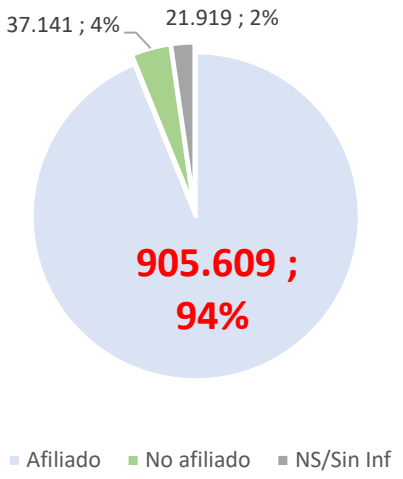
Fuente: CNA – DANE (2014), GEIH-DANE (2014) @UPRA (2020)



Fuente: GEIH- DANE (2014) @UPRA (2020)

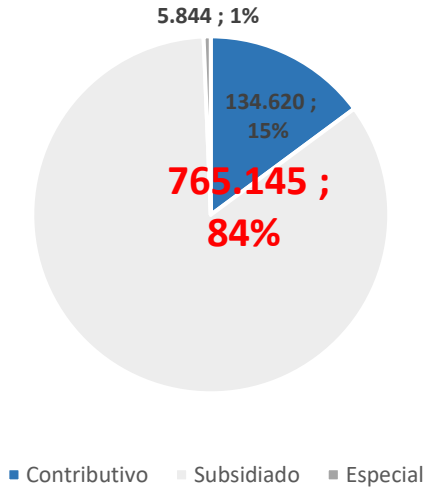
No obstante la mayoría productora se encuentra afiliada a salud, el 84% de productores está bajo régimen subsidiado; y el 77% de la transformación bajo régimen contributivo

Distribución de personas de las UPA según situación de afiliación al sistema de salud. 2014

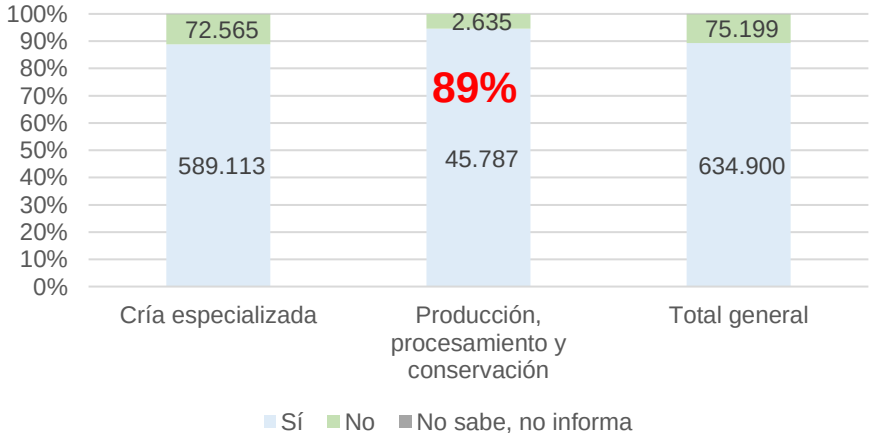


El 94% de la población de las UPA con producción de carne estuvo afiliado a los servicios de salud, y de ellos, el 15% corresponde al régimen contributivo

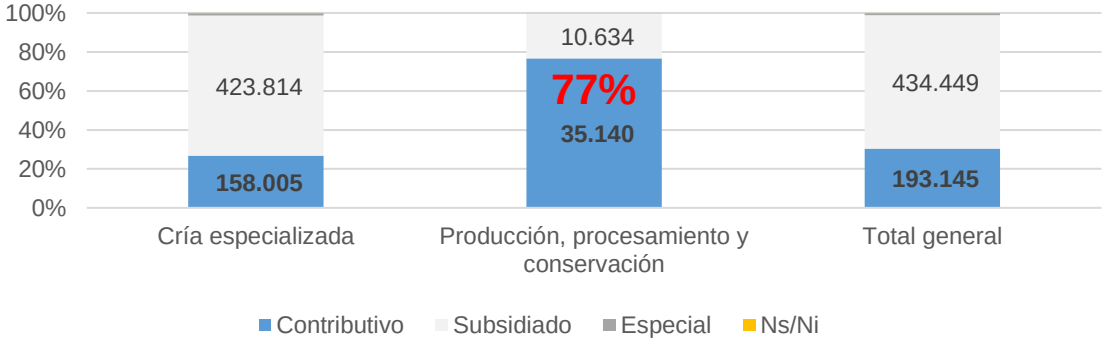
Régimen de salud de las personas afiliadas



Afiliado a alguna entidad se seguridad social en salud. 2014



Régimen de salud según actividad y total. 2014



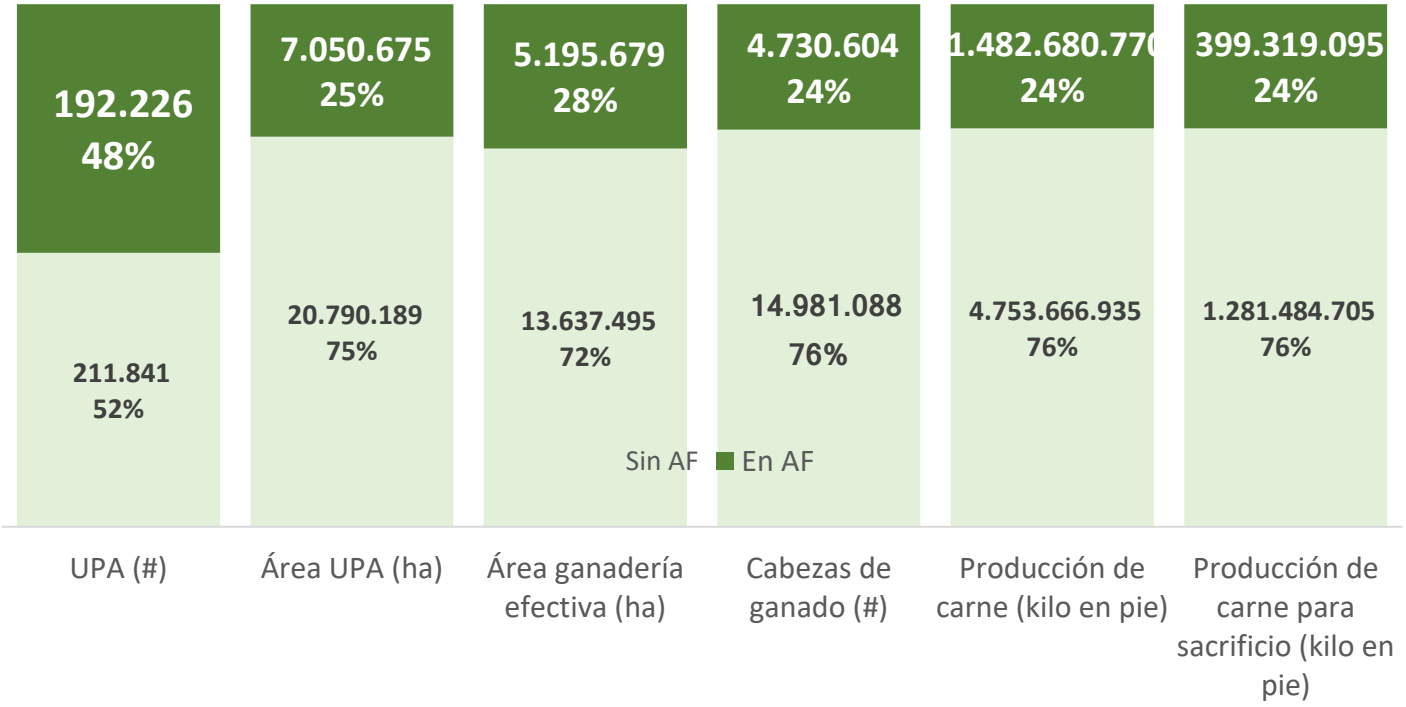
Fuente: CNA – DANE (2014) @UPRA (2020)

Fuente: GEIH- DANE (2014 - 2019) @UPRA (2020)

El campo es de todos | Minagricultura

La Agricultura Familiar aporta con el 24% de la producción para sacrificio y representa el 48% de las UPA

Caracterización de la actividad de ganadería de carne y doble propósito según AF



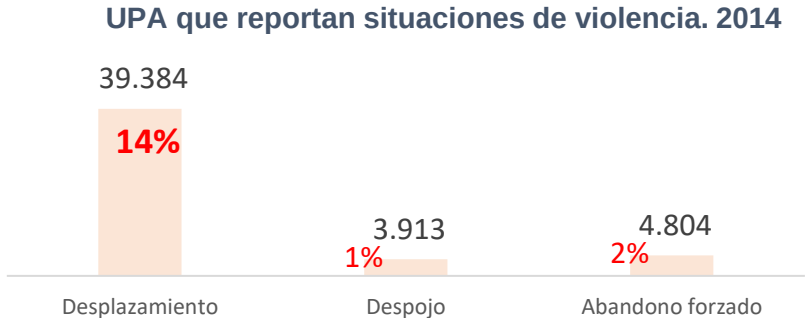
El 83% son UPA de menos de 20 ha, cuya producción es el 37% del total generado en AF

Caracterización de la actividad de ganadería de carne y doble propósito en AF según rangos de tamaño

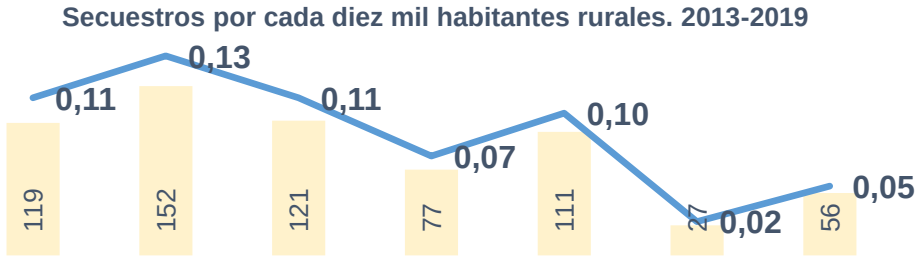
Variable	Rango	En AF	%
UPA (#) **192.226** (48%)	Menos de 20 ha	159.590	83%
	Entre 20 y 100 ha	26.555	14%
	Entre 100 y 500 ha	5.141	3%
	Más de 500 ha	940	0%
Área ganadería efectiva (ha) **5.195.679** (28%)	Menos de 20 ha	1.166.589	22%
	Entre 20 y 100 ha	918.593	18%
	Entre 100 y 500 ha	659.917	13%
	Más de 500 ha	2.450.581	47%
Cabezas de ganado **3.758.535** (19%)	Menos de 20 ha	1.761.705	37%
	Entre 20 y 100 ha	1.281.850	27%
	Entre 100 y 500 ha	880.306	19%
	Más de 500 ha	806.743	17%
Producción total (kilo en pie) **1.482.680.770** (24%)	Menos de 20 ha	544.494.505	37%
	Entre 20 y 100 ha	397.861.205	27%
	Entre 100 y 500 ha	277.277.470	19%
	Más de 500 ha	263.047.590	18%
Producción para sacrificio (kilo en pie) **399.319.095** (24%)	Menos de 20 ha	139.633.770	35%
	Entre 20 y 100 ha	103.676.260	26%
	Entre 100 y 500 ha	76.352.215	19%
	Más de 500 ha	79.656.850	20%

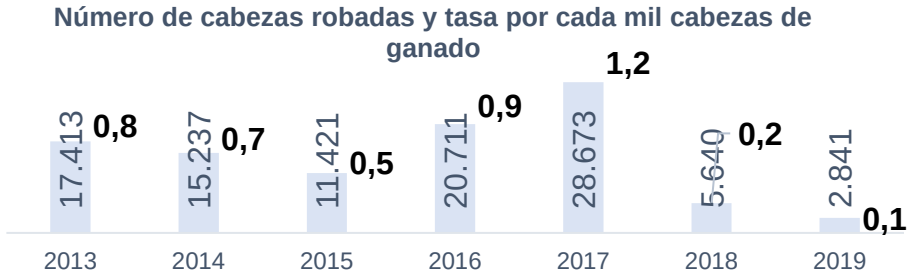
Fuente: DANE (2014) Censo Nacional Agropecuario. UPRA (2018), Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria

Los ganaderos no han sido ajenos a la situación de violencia y delincuencia del país



Fuente: CNA – DANE (2014) @UPRA (2020)





El año 2019 ha sido el de mayor número de extorsiones en los últimos siete años, especialmente en Antioquia, aunque la mayor intensidad corresponde al Meta, que al mismo tiempo es el segundo departamento con mayor número de extorsiones desde 2013

El secuestro fue más intenso en el año 2014. Desde 2013 el departamento de Norte de Santander ha presentado el mayor número de secuestros rurales (20% del total de secuestros en 2019).

El abigeato ha disminuido, no así las extorsiones y los secuestros que en el acumulado histórico se presentan mayoritariamente en Casanare y Meta.

Fuente: ICA (2009-2019), DANE(2005-2023), PONAL (2013-2019) @UPRA (2019)

Territorio y Ordenamiento Social de la Propiedad

- Las **UPA entre 20 a 500 ha**, agregan más del **50% de la producción de carne**, del inventario bovino y del sacrificio. La densidad (c/ha) es tres veces menor en grandes extensiones.
- La distribución geográfica de **UPA se contrapone a la distribución del área** de ganadería efectiva y a la producción de sacrificio.
- **El 44% del área de ganadería efectiva no presenta formas de tenencia determinadas** y presentan el menor número de cabezas por hectárea (0,7 C/Ha).
- **El 42% del inventario bovino** y de la producción carnica se encuentra en predios de **presunta informalidad** jurídica de la tenencia de la tierra.
- **Escasa información** sobre el precio de la **tierra** y el costo del arriendo que brinde mayor transparencia en el mercado de tierras rurales agropecuarias.
- 5,6 millones de **hectáreas (30%)** en las que se realiza actividad ganadera de carne se encuentran por fuera de Frontera Agrícola y representan el **19%** de la producción.
- El **42%** del área dedicada a ganadería de carne corresponde a **zonas No Aptas**, que aportan el **35%** del ganado y de la producción.

Las UPA entre 20 y 500 ha agregan más del 50% de la producción de carne, del inventario bovino y del sacrificio. La densidad (c/ha) es tres veces menor en grandes extensiones

Menos de 20 ha

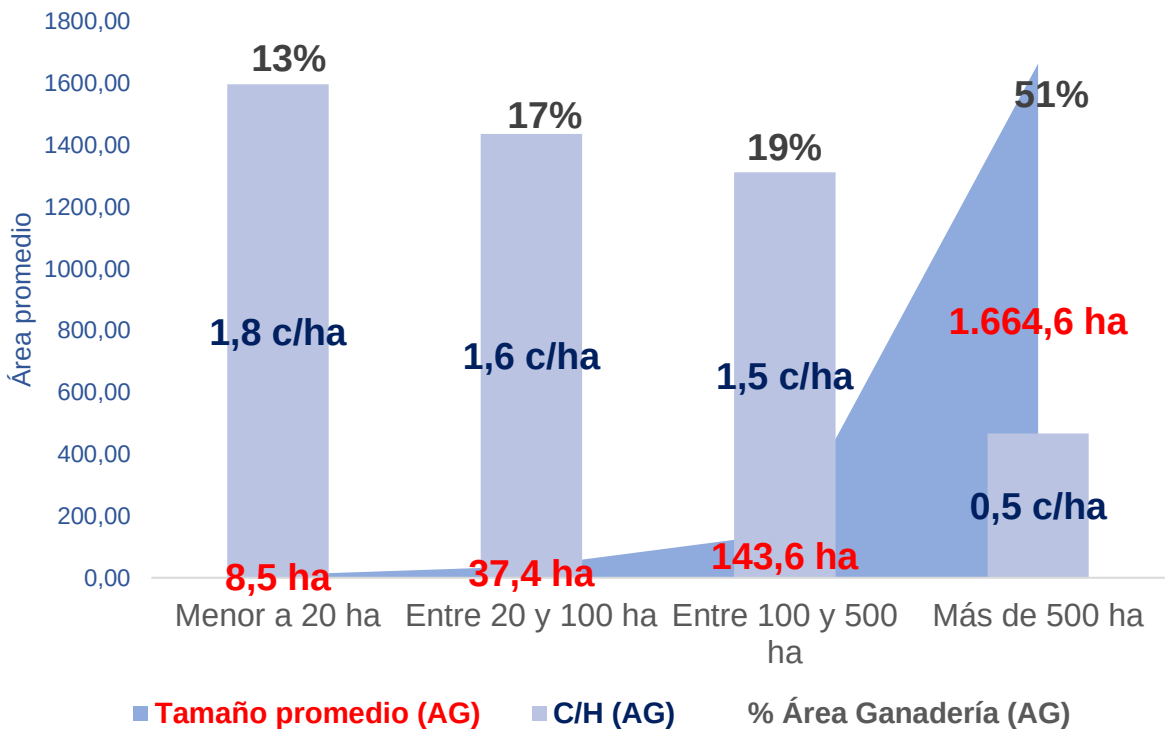
- 21% de la producción
- 20% del sacrificio
- 22% del inventario
- 5% del área de las UPA
- 71% de las UPA

53% de la producción (20 a 500)

Más de 500 ha

- 26% de la producción
- 27% del sacrificio
- 26% del inventario
- 63% del área de las UPA
- 1% de las UPA

Tamaño promedio del área de ganadería, participación del área ganadera y cabezas por hectárea según rangos de tamaño de las UPA



Fuente: CNA – DANE (2014) @UPRA (2020)

Escasa información sobre el precio de la tierra y el costo del arriendo que brinde mayor transparencia en el mercado de tierras rurales agropecuarias

La mayoría del área de UPA cárnica: Precio entre **1 y 10 millones de pesos** la hectárea.

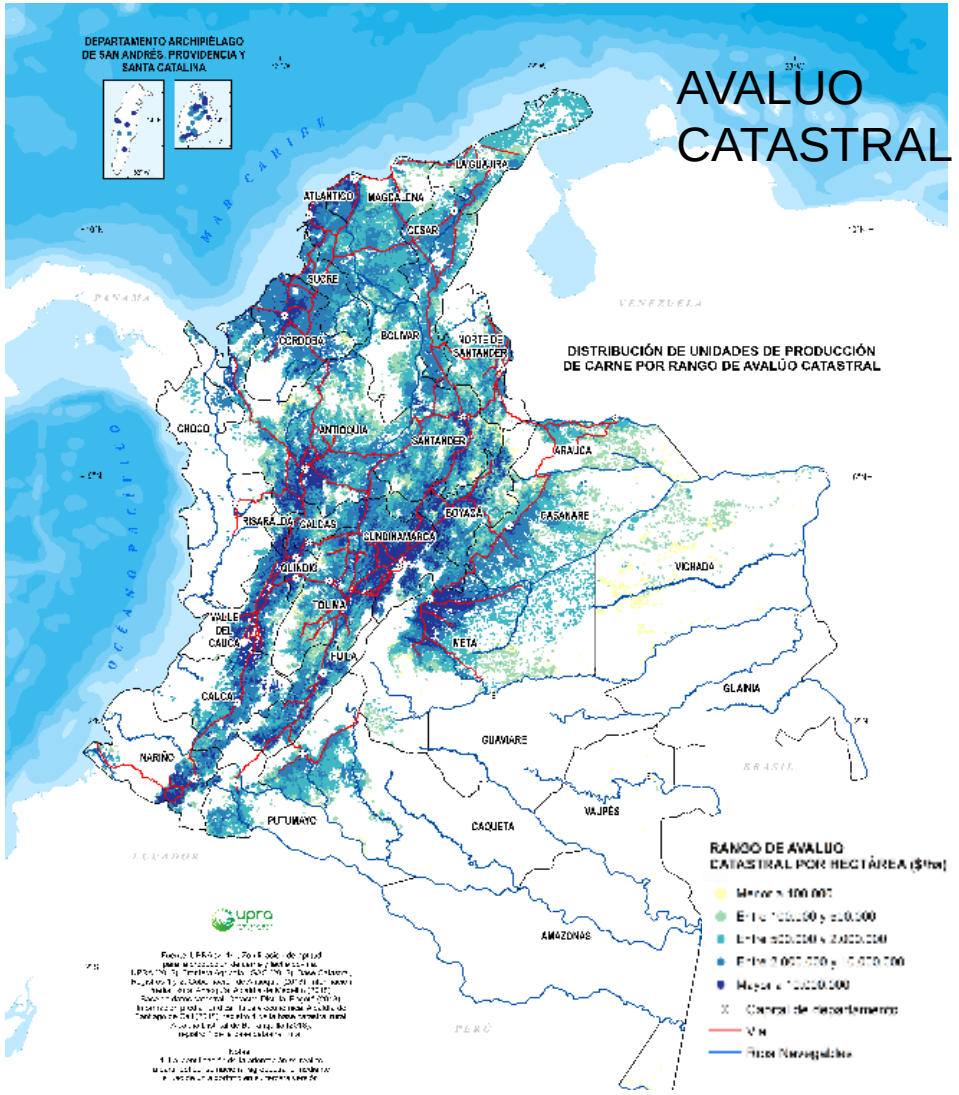
Zonificación de precios comerciales de tierra rural agropecuaria de la UPRA (1)

Cerca del **40 %** de la producción, con avalúo catastral entre **2 a 10 millones de pesos** la hectárea.

Avalúo catastral (2)

El **62 %** de las UPA se encuentran a menos de una hora de las plantas de beneficio

El **costo del arriendo anual** por hectárea en Colombia puede variar entre **$550.000 y $4.200.000**



(1) Se cuenta con zonificación de precios de tierra rural agropecuaria para los departamentos de Antioquia (parcial), Atlántico, Bolívar (parcial), Boyacá (parcial), Cesar (parcial), Córdoba (parcial), Huila, Meta, Nariño (parcial), Quindío y Tolima.

(2) Se usa el avalúo catastral como aproximación al precio de la tierra para el análisis nacional.

Fuente(s): DANE (2014) Censo Nacional Agropecuario. IGAC (2018), Base catastral. Gobernación de Antioquia (2018), Información predial rural Antioquia. Alcaldía de Medellín (2018), Bases de datos catastral. Catastro Distrital de Bogotá, (2018) Información predial jurídica, física y económica. Alcaldía de Santiago de Cali (2018), registro 1 de la base catastral rural. Alcaldía Distrital de Barranquilla (2018), registro 1 de la base catastral rural

El 44% del área de ganadería efectiva no presenta formas de tenencia determinadas
El 42% del inventario bovino se encuentra en predios de presunta informalidad jurídica

Estadísticas de la distribución de la tierra y la producción por formas de tenencia para la cadena de carne (Incluido el doble propósito)

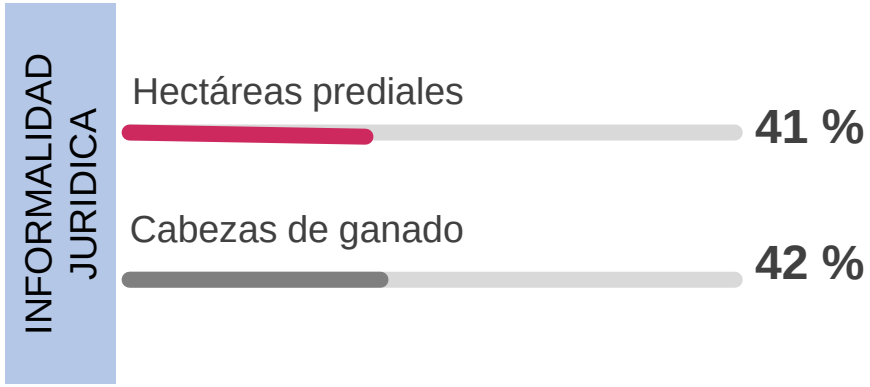
Tenencia	Tamaño promedio de UPA (Total)	Tamaño promedio de UPA (Ganadería)	% Área (Ganadería)	% Inventario	% Producción total	% Producción destinada al sacrificio	C / Ha
Propiedad	48	38	52%	70%	70%	69%	1,2
Arriendo - Mera tenencia	23	21	4%	6%	6%	6%	1,2
Ocupación de hecho	73	53	0%	0%	0%	0%	0,7
Indeterminada	211	110	44%	23%	24%	25%	0,7
Total	69	47	100%	100%	100%	100%	1,0

Acorde al área de las UPA cárnicas se obtiene un índice de Gini del 0.89

***Propiedad**: Propiedad Privada, Adjudicatario o comunero, Propiedad colectiva
****Arriendo y otras formas de mera tenencia**: Arriendo, Aparcería, Usufructo, Comodato
*****Ocupación de hecho**: Ocupación de hecho
******Indeterminada**: Mixta, Otra forma de tenencia, No sabe
+La clasificación de formas de tenencia es declarativa y no tiene relación con el índice de informalidad de la tierra que calcula la UPRA.

Fuente: CNA – DANE (2014) @UPRA (2020)

La presunción de informalidad en la tenencia de la tierra en el país es del 54,3%, mientras que en la actividad con orientación carne es del 51%.

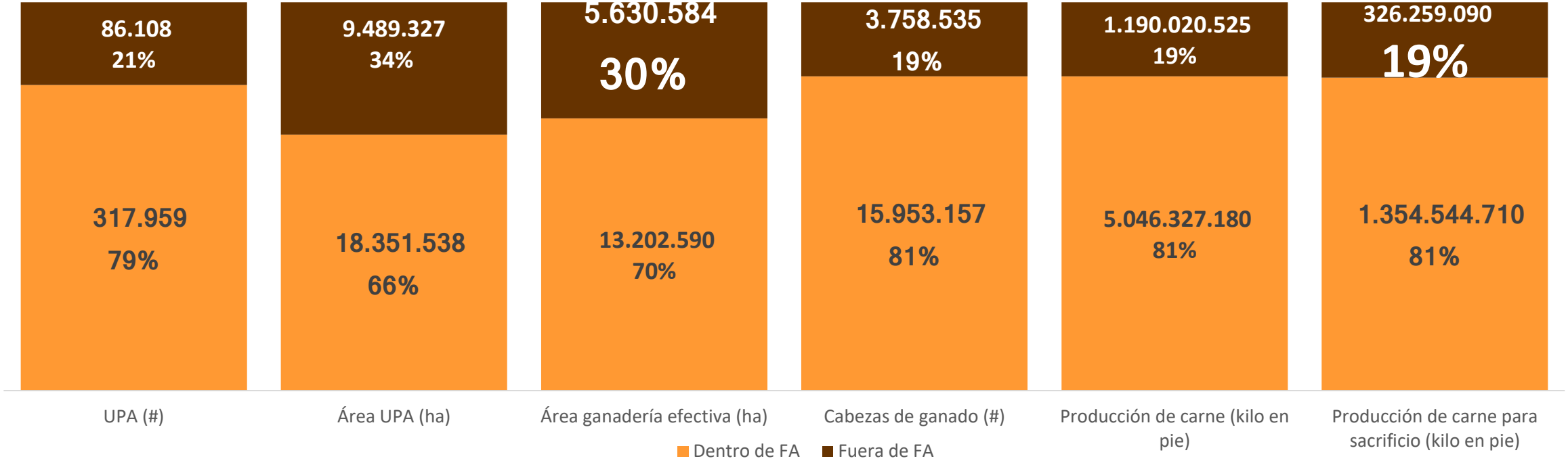


Fuente: DANE (2014) Censo Nacional Agropecuario, UPRA (2016) Índice de informalidad

© UPRA, 2020

5,6 millones de hectáreas en las que se realiza actividad ganadera de carne se encuentran por fuera de Frontera Agrícola y representan el 19% de la producción

Caracterización de la actividad de ganadería de carne y doble propósito según FA



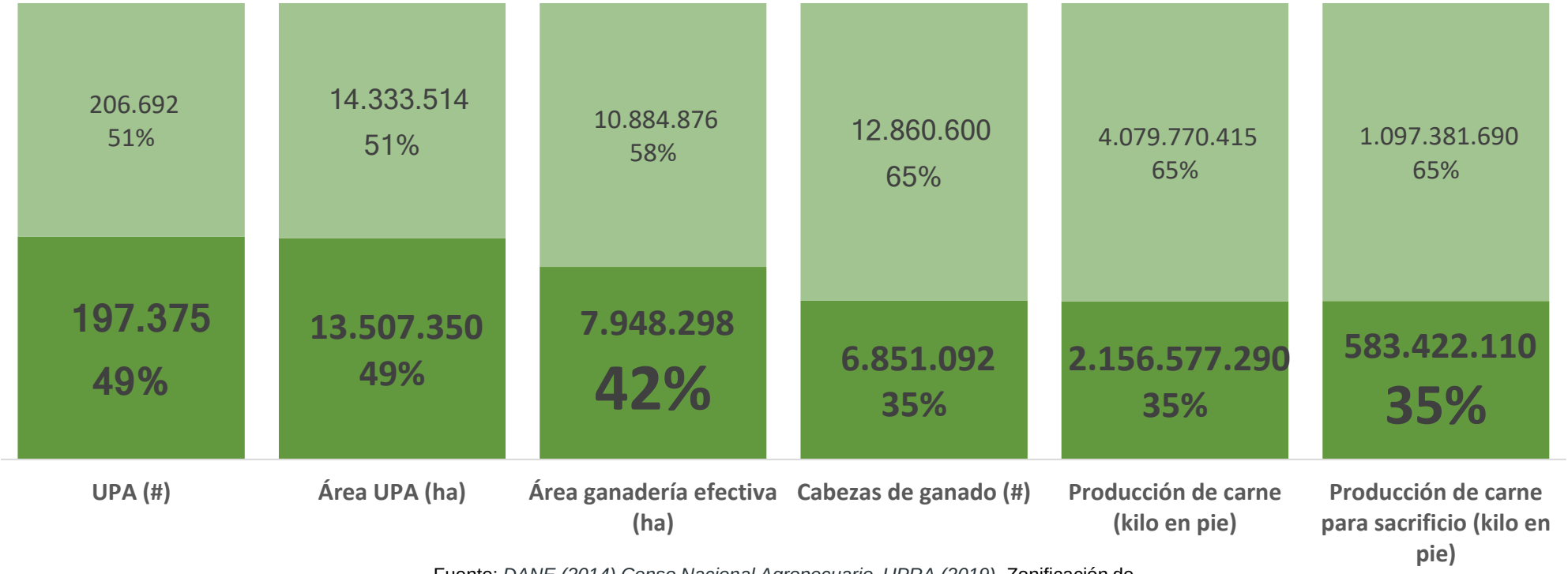
El 28% del área de actividad ganadera de carne que se encuentra por fuera de la FA corresponde a Agricultura Familiar (1,5 millones de hectáreas), la cual ocupa el 32% de las UPAS que están por fuera de la FA (más de 26 mil UPAS)

Fuente: DANE (2014) Censo Nacional Agropecuario, UPRA (2016) Mapa de Frontera Agrícola

© UPRA, 2020

El 42% del área dedicada a ganadería de carne corresponde a zonas No Aptas, que aportan el 35% del ganado y de la producción

Caracterización de la actividad de ganadería de carne y doble propósito según Aptitud de ganadería de carne



Fuente: *DANE (2014) Censo Nacional Agropecuario. UPRA (2019),* Zonificación de aptitud para la producción de carne bovina. Escala 1:100.000. *UPRA (2019) Frontera Agrícola.* @UPRA (2020)

Referenciamiento internacional

Productividad

*La **productividad** de la cadena cárnica bovina colombiana le permite participar en escenarios nacionales e internacionales, sin embargo puede ser más alta dadas sus condiciones naturales y las ineficiencias a superar.*

Productividad

- **Acorde a la FAO, Colombia tiene una capacidad de carga de 0,35 cabezas por hectárea,** superior al promedio de los 19 países mas grandes, y una productividad por hectárea de 20 kilos similar al promedio de los 19 países referenciados.

- **No obstante, Colombia podría mejorar hasta el 50% de la capacidad de carga por hectárea agropecuaria** acercándose a Brasil (0,53) lo que significa una producción de 1,3 millones de toneladas de carne.

- **Colombia crece al mismo ritmo que el mundo (1999-2018) en la producción de carne**, sin embargo en kilos por canal ha estado creciendo por encima.

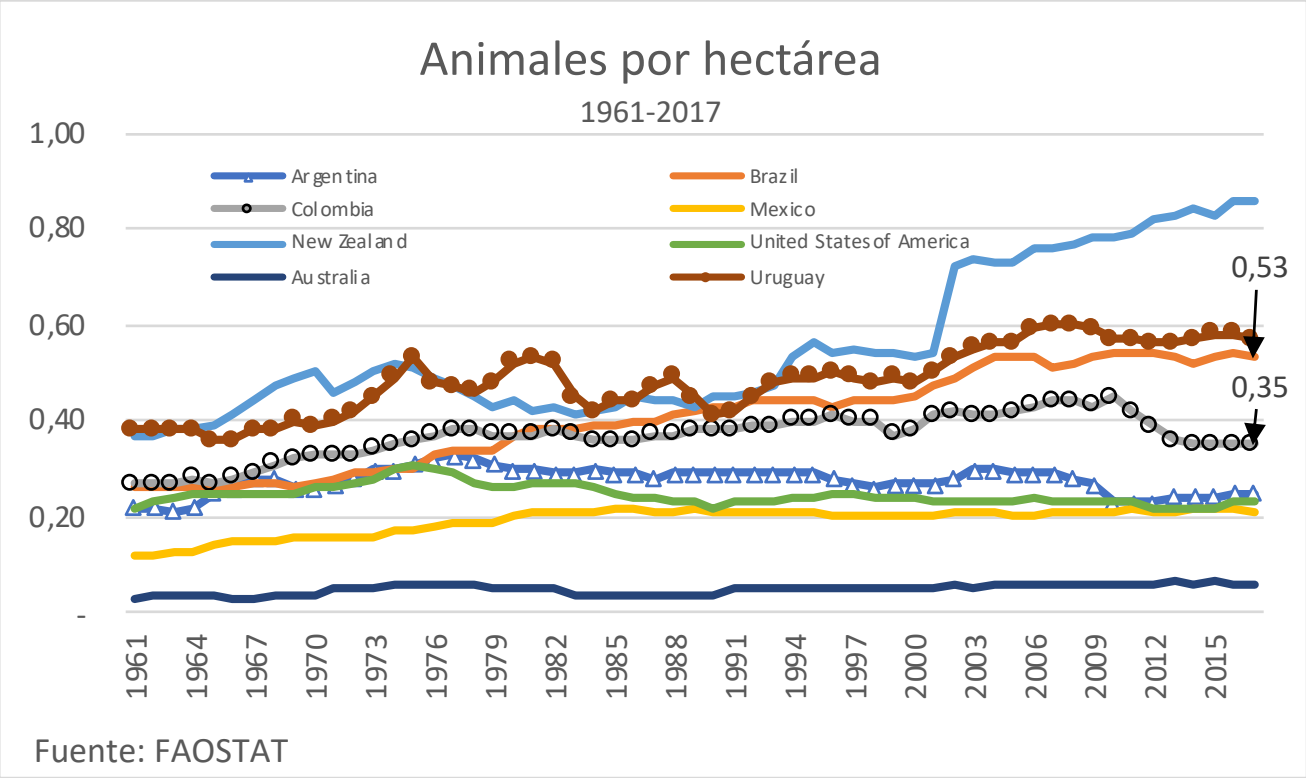
Colombia tiene una capacidad de carga de 0,35 c/ha, superior al promedio de los 19 países mas grandes, y una productividad por hectárea agropecuaria de 20 kilos similar al promedio de los 19 países referenciados

Principales indicadores de la ganadería de carne bovina en los primeros 19 países productores de carne

							Indicadores de productividad				
No	Pais	Sacrificio (cabezas)	Production (ton)	Hato para carne (cabezas)	Superficie agropecuaria (miles hectáreas)	Pastos (miles hectáreas)	Sacrificio o peso de la canal (kilos)	Carne / superficie agropecuaria (kilos)	Carne/ pastos (kilos)	Cabezas/ superficie agropecuaria	Cabezas/ pastos
1	Estados Unidos	33.703.400	12.219.203	93.704.600	405.552	245.115	363	30	50	0,23	0,38
2	Brasil	39.602.000	9.900.000	150.429.857	235.919	172.553	250	42	57	0,64	0,87
3	China	39.634.556	5.810.609	54.180.865	528.531	392.834	147	11	15	0,10	0,14
4	Argentina	13.452.831	3.066.000	37.347.651	148.700	108.500	228	21	28	0,25	0,34
5	Australia	7.913.300	2.219.103	23.557.969	371.837	340.763	280	6	7	0,06	0,07
6	México	8.139.331	1.980.846	22.240.215	106.964	80.390	243	19	25	0,21	0,28
7	Rusia	7.942.509	1.608.136	11.251.519	216.249	93.000	202	7	17	0,05	0,12
8	Francia	4.606.676	1.436.358	17.309.920	28.698	9.234	312	50	156	0,60	1,87
9	Canadá	3.674.800	1.231.352	11.535.000	57.694	19.342	335	21	64	0,20	0,60
10	Alemania	3.482.219	1.123.452	11.053.076	16.687	4.715	323	67	238	0,66	2,34
11	Turquía	3.426.180	1.003.859	9.856.109	38.001	14.617	293	26	69	0,26	0,67
12	Sudáfrica	3.420.027	1.003.214	9.067.372	96.341	83.928	293	10	12	0,09	0,11
13	Pakistán	5.032.531	985.000	22.200.000	37.003	5.000	196	27	197	0,60	4,44
14	India	9.202.631	947.873	92.551.766	179.721	10.258	103	5	92	0,51	9,02
15	Uzbekistán	5.608.000	922.364	7.482.600	25.533	21.115	164	36	44	0,29	0,35
16	Reino Unido	2.811.000	922.000	9.003.600	17.466	11.336	328	53	81	0,52	0,79
17	**Colombia**	**4.072.898**	**885.929**	**15.722.825**	**44.692**	**40.873**	**218**	**20**	**22**	**0,35**	**0,38**
18	Italia	2.658.875	786.890	5.354.454	12.827	3.608	296	61	218	0,42	1,48
19	Nueva Zelanda	4.373.074	676.530	9.131.312	10.651	10.006	155	64	68	0,86	0,91
	Total	**202.756.838**	**48.728.718**	**612.980.708**	**2.579.066**	**1.667.186**	**240**	**19**	**29**	**0,24**	**0,37**

Fuente: FAOSTAT. Cifras 2017

Colombia podría mejorar hasta el 50% en su capacidad de carga (c/ha agrop) acercándose a Brasil (0,53) lo que significa una producción de 1,3 millones de toneladas de carne



Fuente: FAOSTAT

Tasas de crecimiento de la productividad de la ganadería de carne

País	1961-1980	1981-2000	2001-2017
Argentina	2,2%	-0,5%	-1,5%
Australia	3,2%	1,1%	1,0%
Brazil	1,8%	0,9%	0,5%
Canada	1,2%	0,9%	-0,8%
China	-0,8%	2,8%	-1,4%
Colombia	**2,1%**	**0,4%**	**-1,3%**
France	1,6%	-0,6%	-0,1%
Germany	1,2%	-1,8%	-0,6%
India	0,1%	0,1%	-0,1%
Italy	0,5%	-0,6%	0,5%
Mexico	2,5%	-0,4%	0,4%
New Zealand	1,3%	1,7%	1,8%
Pakistan	0,4%	1,6%	4,7%
Turkey	0,5%	-2,0%	3,1%
United Kingdom	1,6%	-0,4%	-0,6%
USA	1,1%	-0,5%	-0,2%
Uruguay	1,9%	0,2%	0,4%

Fuente: FAOSTAT

En los últimos 17 años, la tasa de crecimiento de la productividad en Colombia ha sido de las más bajas en el mundo

Colombia crece al mismo ritmo que el mundo (1999-2018) en la producción de carne, sin embargo en kilos por canal ha crecido por encima

Según OCDE FAO, la producción en Colombia crecerá a una tasa de 1,75% anual para alcanzar 971 mil toneladas en 2028

	PRODUCCIÓN (KT)		Crecimiento (%)4		IMPORTACIONES (kt)		Crecimiento (%)4		EXPORTACIONES (kt)		Crecimiento (%)4	
	Promedio 2016-18est	2028	2009-18	2019-28	Promedio 2016-18est	2028	2009-18	2019-28	Promedio 2016-18est	2028	2009-18	2019-28
MUNDO	**68 441**	**77 476**	**0.66**	**1.06**	**9 971**	**12 161**	**4.44**	**1.61**	**9 773**	**11 928**	**3.67**	**1.64**
Estados Unidos	11 485	13 037	-0.00	0.66	1 361	1 446	4.00	0.58	1 303	1 466	3.52	0.09
Argentina	2 786	3 454	-0.32	1.57	7	7	1.71	0.00	294	795	-3.57	6.65
Brasil	8 890	10 142	0.52	0.99	41	47	5.75	1.92	1 314	2 098	3.41	3.41
Colombia	808	971	-0.06	1.75	6	6	14.83	-1.20	20	48	2.57	4.38
México	1 919	2 211	1.32	1.35	134	137	-6.00	0.39	195	221	17.40	0.83
Paraguay	471	554	5.46	2.55	8	14	22.97	-2.66	351	414	6.66	2.74
Unión Europea1	7 141	6 826	-0.17	-0.59	379	375	-1.42	1.04	546	496	3.24	-0.84
Reino Unido	907	857	0.51	-0.53	339	403	1.79	1.56	138	98	1.25	-3.40
China2	6 280	7 150	0.15	1.17	970	1 235	65.40	-0.52	39	35	-8.48	-0.06
India	2 526	2 774	0.04	0.81	0	0	-29.84		1 625	1 598	9.92	0.41
PAÍSES DESARROLLADOS	**30 189**	**32 719**	**0.21**	**0.57**	**4 019**	**4 230**	**0.48**	**0.63**	**5 006**	**5 657**	**2.77**	**0.92**
PAÍSES EN DESARROLLO	**38 252**	**44 757**	**1.03**	**1.43**	**5 952**	**7 930**	**8.03**	**2.18**	**4 767**	**6 271**	**4.70**	**2.33**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	**3 848**	**4 537**	**2.94**	**1.62**	**165**	**377**	**1.12**	**8.67**	**2**	**1**	**2.37**	**-3.01**
OCDE3	**28 072**	**30 315**	**0.28**	**0.53**	**4 204**	**4 665**	**2.30**	**0.83**	**4 831**	**5 429**	**2.79**	**0.82**
BRICS	**20 387**	**23 239**	**0.39**	**1.13**	**1 537**	**1 714**	**7.82**	**-0.55**	**3 054**	**3 862**	**6.19**	**2.13**

Fuente: FAOSTAT

Tasas de crecimiento de la producción de carne:

En el mundo:
1961- 2018: 1.8% anual.
1999- 2018: 1 % anual
En Colombia:
1961-2018: 1,6%
1999-2018: 1%

Tasas de crecimiento de la productividad de carne (kilos/canal):

En el mundo:
1961-2018: 0,3 % anual
1999-2018: 0,4% anual
En Colombia:
1961-2018: 0,4% anual
1999-2018: 0,5% anual

Precios y Costos

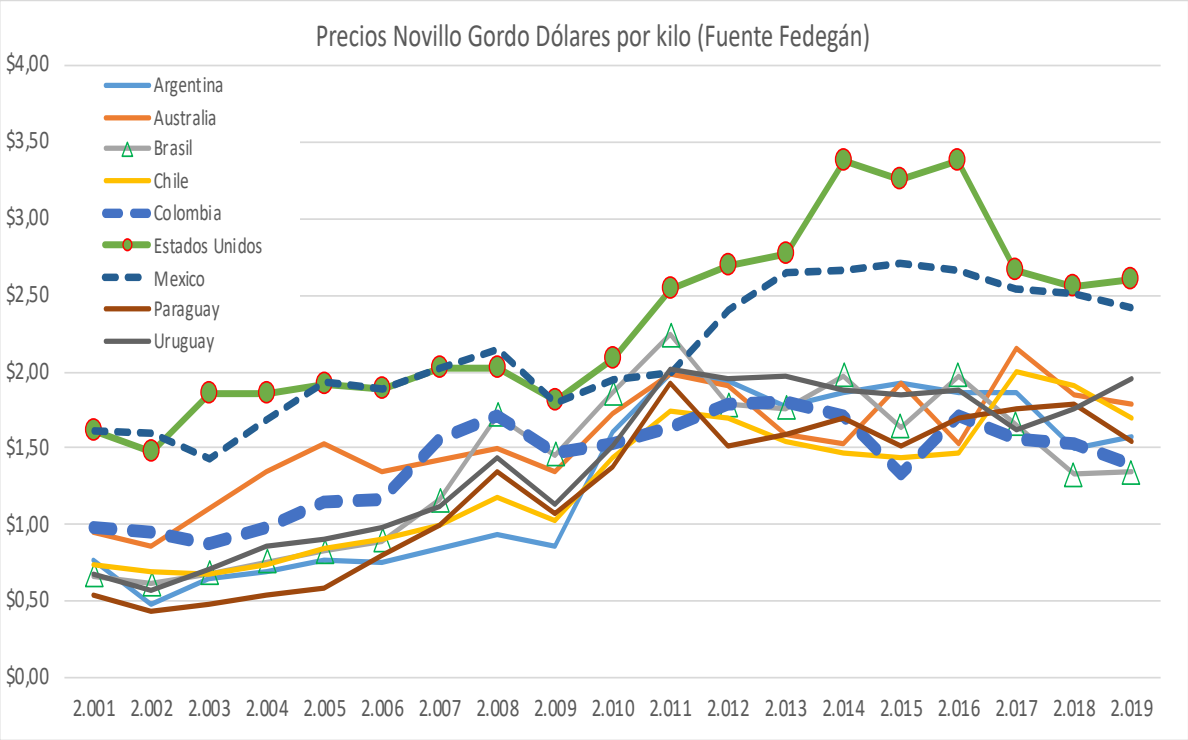
*La relación de **precios y costos** revelan que Colombia transita una senda de ganancia competitiva, sustentada en productividad y donde la tasa de cambio pudo contribuir.*

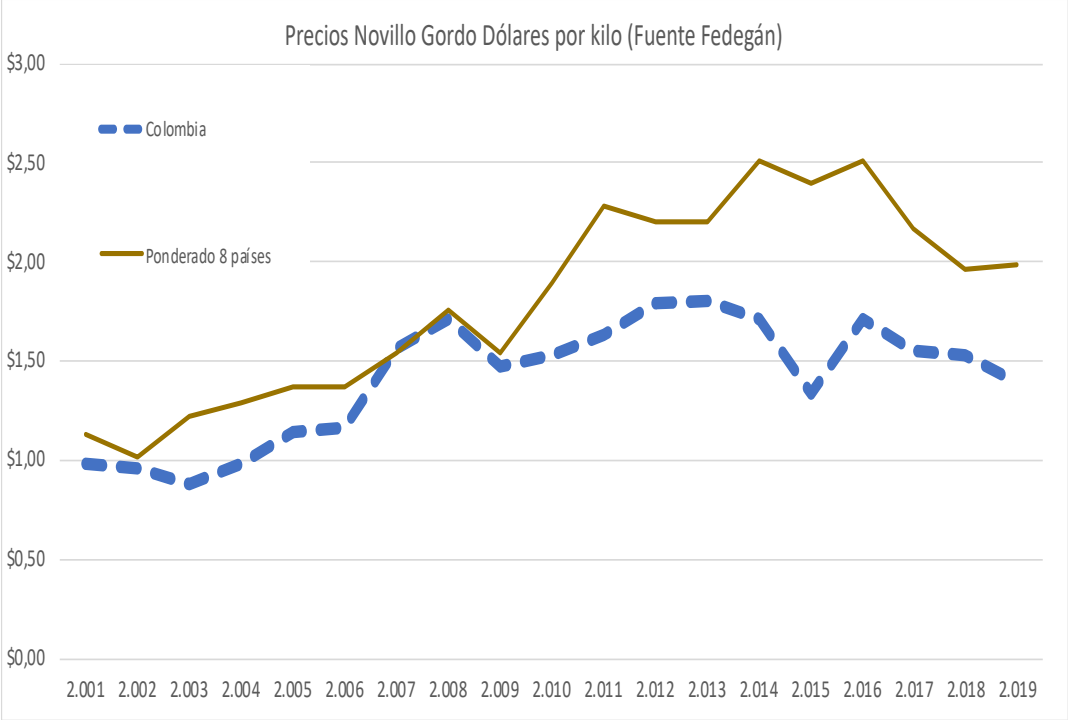
Precios y Costos

- Hasta 2010, en el grupo de países de bajo precio, **los precios de Colombia eran los mas altos; este comportamiento se revierte** a partir de 2010. La relación competitiva en precios es mas clara frente al precio ponderado de 8 países referentes.
- No es muy clara la relación entre ganancia de **competitividad por precios y la tasa de cambio.**
- En la canasta de costos de Colombia **la mano de obra es el principal rubro**, a diferencia de Estados Unidos en donde el principal rubro es la alimentación.
- **Los costos de producción de carne (netos de valor de subproductos) en Colombia ascendían a 4,41 dólares por kilo**, de los cuales 1,36 dólares se formaban en la finca. La diferencia (USD 3,05) la explicaban los costos del proceso de sacrificio y deshuese (cifras 2010).
- La estimación de los costos a 2020, con base en consultas a expertos, indica que **Colombia pudo ganar en competitividad a lo largo de la cadena: en 10 años bajó de 4,41 a 3,66 dólares por kilo.**

Hasta 2010, en el grupo de países de bajo precio, los precios de Colombia eran los más altos; este comportamiento se revierte a partir de 2010.

La relación competitiva en precios es más clara frente al precio ponderado de 8 países referentes





Fuente: Fedegán

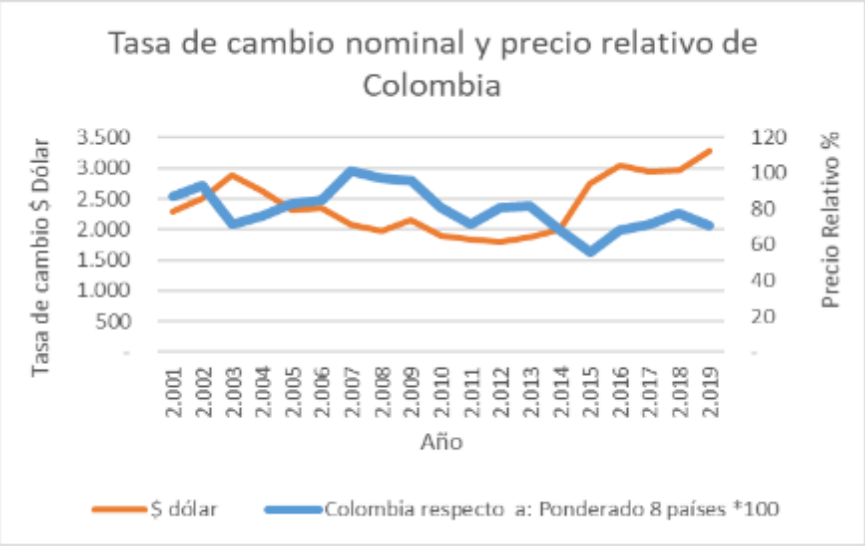
No es muy clara la relación entre ganancia de competitividad por precios y la tasa de cambio

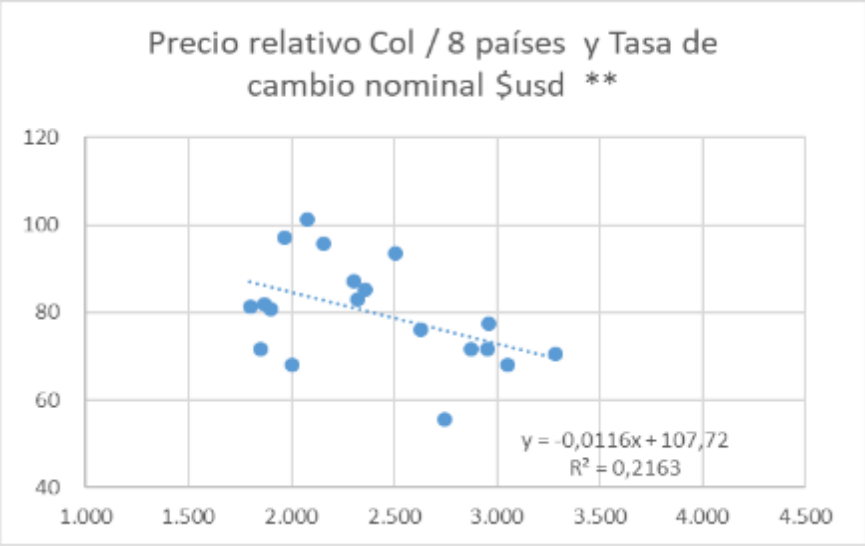
Precio relativo de Colombia frente a 8 países y tasas de cambio nominal y real

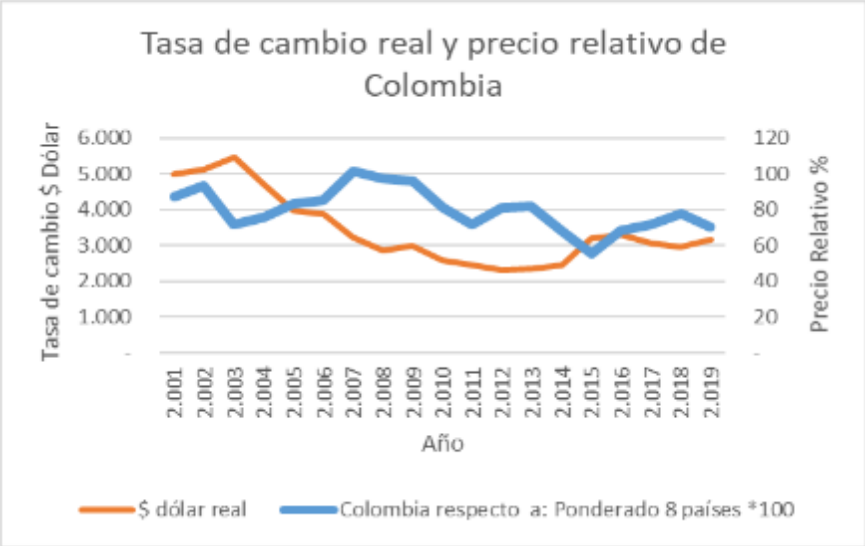
Entre 2007 y 2019 el precio relativo de Colombia bajó de 100 a 60, es decir que ganó competitividad de **40%**.

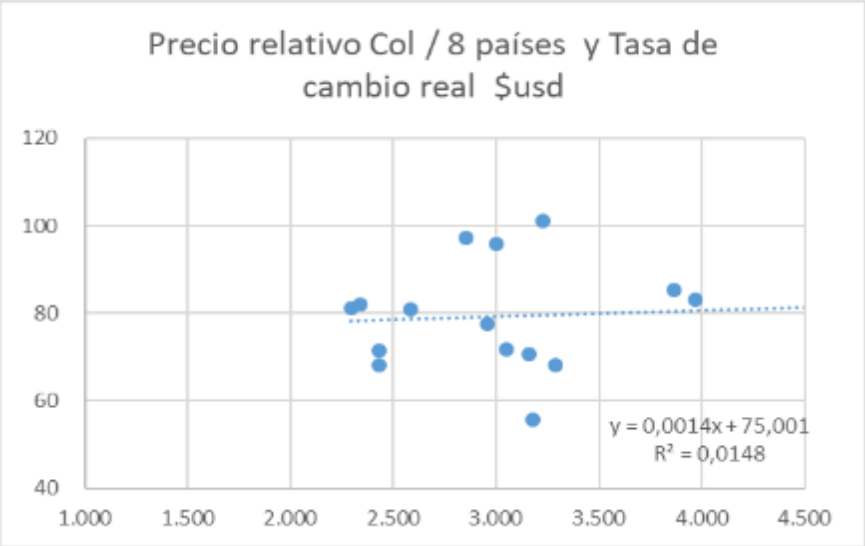
En el mismo período la tasa de cambio nominal aumentó de 2.000 a 3.300, explicando en parte ésta ganancia competitiva **22%**.

Pero al considerar la tasa de cambio real, ésta correlación desaparece.







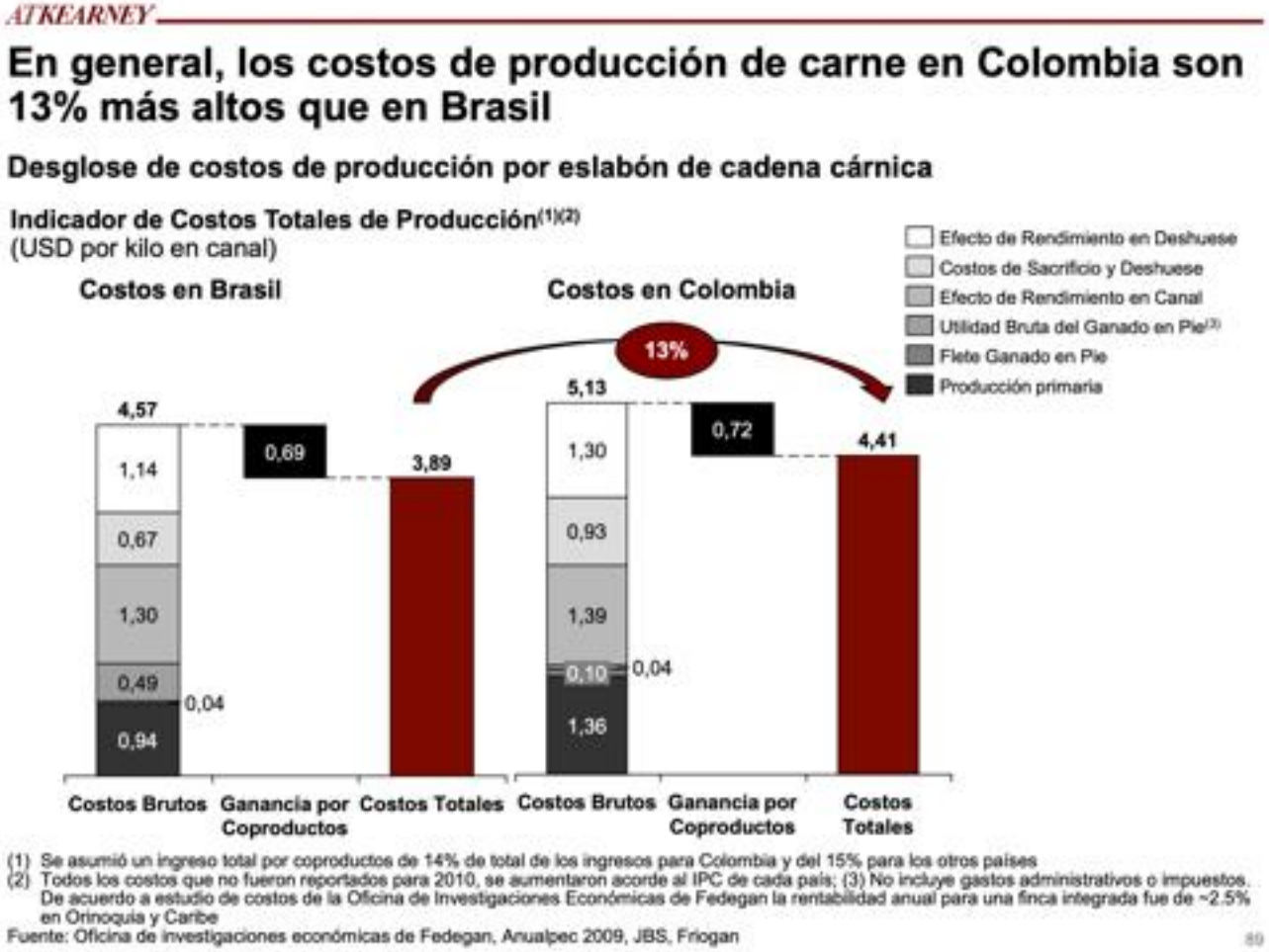


** Significancia del 5% en el valor del coeficiente de la regresión lineal

Los costos en finca en Colombia fueron 1,36 por kilo en comparación a 0,94 en Brasil.

En 2010 Atkearney estimó que los costos de producción de carne en Colombia ascendían a 5,13 dólares por kilo en comparación a 4,57 en Brasil.

Al considerar la ganancia por subproductos, el costo de Colombia fue de **4,41** por kilo en comparación a **3,89** en Brasil.



Fuente: ATKEARNEY. MADR. 2010. Estudio Diagnóstico del sector en el mundo y punto de partida y diagnóstico del sector en Colombia. Sector: Carne Bovina.

La estimación de costos a 2020, indica que Colombia pudo ganar en competitividad a lo largo de la cadena: en 10 años bajó de 4,4 a 3,66 dólares por kilo

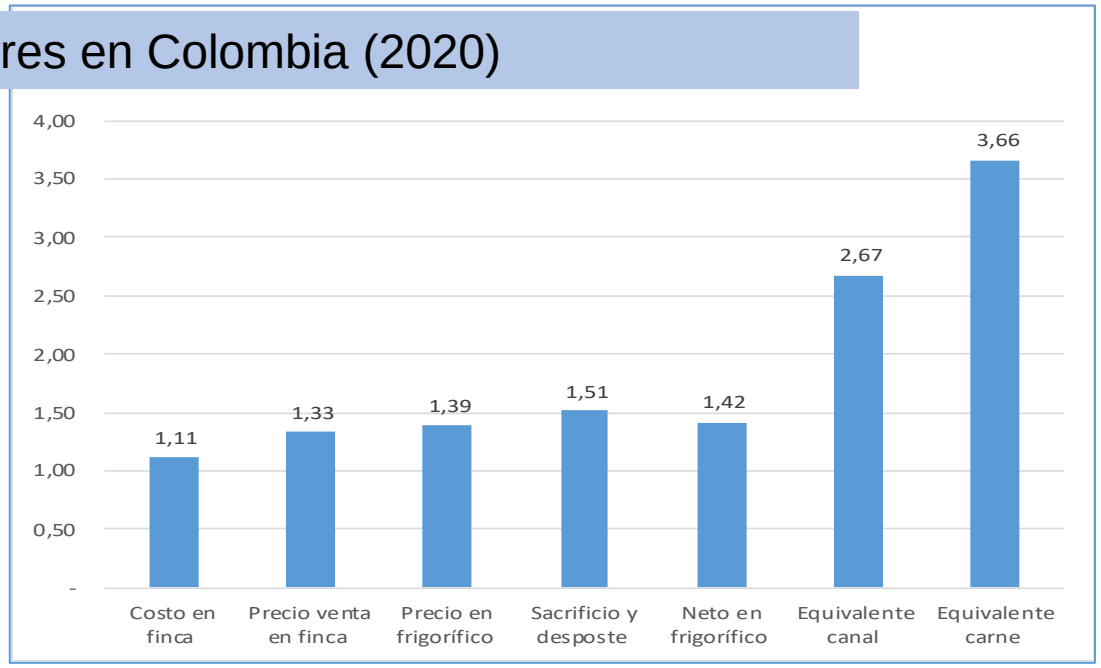
Costos de la cadena de producción de carne de res en Colombia (2020)

Costos de la carne de res en Colombia
Estimativo 2020
Valor del dólar: $3.750

Etapa	Unidad	Cantidad	Precio	Valor animal	$ kilo	USD kilo
Costo en finca 1/	Kilos	450	4.167	1.875.000	4.167	1,11
Utilidad del ganandero 1/	%	20%	1.875.000	375.000	833	0,22
Flete a frigorífico 2/	kilos	450	200	90.000	200	0,05
Sacrificio y desposte	Animal	1	210.000	210.000	467	0,12
Costo en frigorífico				2.550.000	5.667	1,51
Valor de subproductos 3/	Global	1	160.000	160.000	356	0,09
Valor neto en frigorífico				2.390.000	5.311	1,42
Equivalente en canal 4/		53%		4.509.434	10.021	2,67
Equivalente en carne 5/		73%		**6.177.307**	**13.727**	**3,66**

Notas:
1/ Costo en finca mas utilidad: $ 2.250.000.
2/ $ 1,00 (un peso) por kilo por kilómetro. Estimado para un viaje de 200 kilómetros.
3/ Valor global de la piel y las víceras
4/ Rendimiento del 53% de la canal sobre peso en pie del animal.
5/ Rendimiento del 73% de carne sobre el peso de la canal.

Fuente: Equipo Prospectiva UPRA a partir de consulta a expertos



Costos de producción de carne en Colombia 2010 y 2020
Dólares por kilo

	2010 Brasil	2010 Colombia	2020 Colombia
Producción primaria	0,94	1,36	1,11
Flete ganado en pie	0,04	0,10	0,05
Utilidad bruta ganado en pie	0,49	0,04	0,22
Costo sacrificio y deshuese	0,67	0,93	0,12
Ganancia por subproductos	-0,69	-0,72	-0,09
Efecto rendimiento canal	1,30	1,39	1,26
Efecto rendimiento deshuese	1,14	1,30	0,99
Total	**3,89**	**4,40**	**3,66**

Fuente: ATKearney para 2010. Elaboración propia a partir de consulta realizada a expertos para 2020

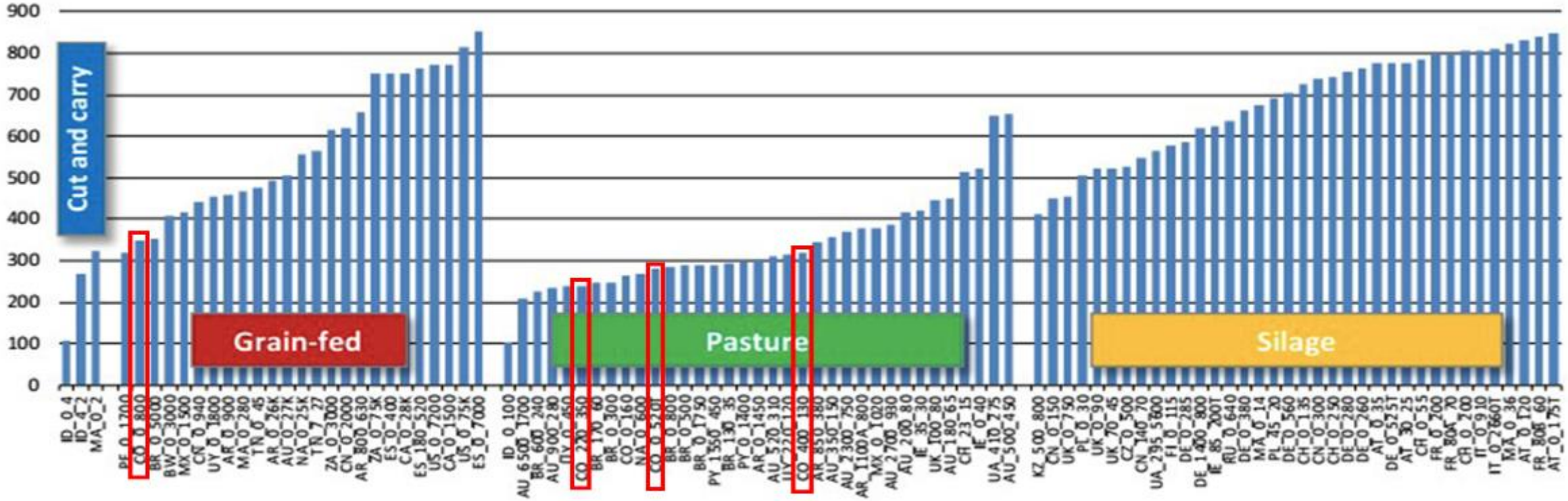
Varias fuentes registran que en la canasta de costos de producción la mano de obra es el principal rubro, a diferencia de Estados Unidos en donde el principal rubro es la alimentación

	Fedegan. Promedio Nacional (%)					Propaís. Fincas sobresalientes (%)			Otros estudios		
ÍTEM	Doble propósito 2012	Doble Propósito 2016	Cria 2012	Cria 2012	Ceba 2012	Doble propósito 2012	Cría 2012	Ceba 2012	AFAGRO (2020)	PERFETTI (2012)	USDA (2019)
Mano de obra	46	56	55	50	46	44	40	44	51	44	7
Suplementación	3	22	4	12	3	4	16	4	5	-	
Pasturas	-	3	1	8	-	11	5	11	9	14	63
Medicamentos	4	8	4	-	3	2	2	2	5	1	4
Maquinaria y equipos	3	9	3	2	4	12	12	10	10	15	7
Servicios Públicos	5	2	4	5	4	4	4	3	-	-	
Costos financieros	4		6	7	5	6	3	6	-	-	
Impuestos	3		2	2	3	3	3	2	-	-	
otros	32		21	14	32	14	16	18	20	26	19
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuentes:

FEDEGAN 2012 https://www.fedegan.org.co/publicacion/publicaciones_presentaciones/presentaciones-gremiales
INFORME TÉCNICO MISIÓN 1.2. Actualización de la Canasta de Insumos Ganaderos para Producción de Leche en Colombia. Asistencia Técnica al Programa "Apoyo a la Competitividad del Sector Lácteo en Colombia – Fase II". Convenio de Financiación LA/2016/374-675. PROPAÍS.
USDA en https://www.ers.usda.gov/data-products/commodity-costs-and-returns/commodity-costs-and-returns/#Recent%20Cost%20and%20Returns
Fedesarrollo, Perfetti 2012. Costos de producción de 12 productos agropecuarios.

La productividad de Colombia ocupa la posición baja y media frente a países referentes con sistemas de pasturas según Agribenchmark (2019)



En sistema de pasturas, Colombia está en los niveles intermedios del indicador de ganancia de peso diario neto de edad del animal.

El indicador es la división de:
peso canal (en gramos) / vida del novillo (en días)

Para Colombia sería:
250.000 gr / 1000 días = 250 gramos día (aprox)

Fuente: vista tomada de http://catalog.agribenchmark.org/blaetterkatalog/BSR2019/#page_12

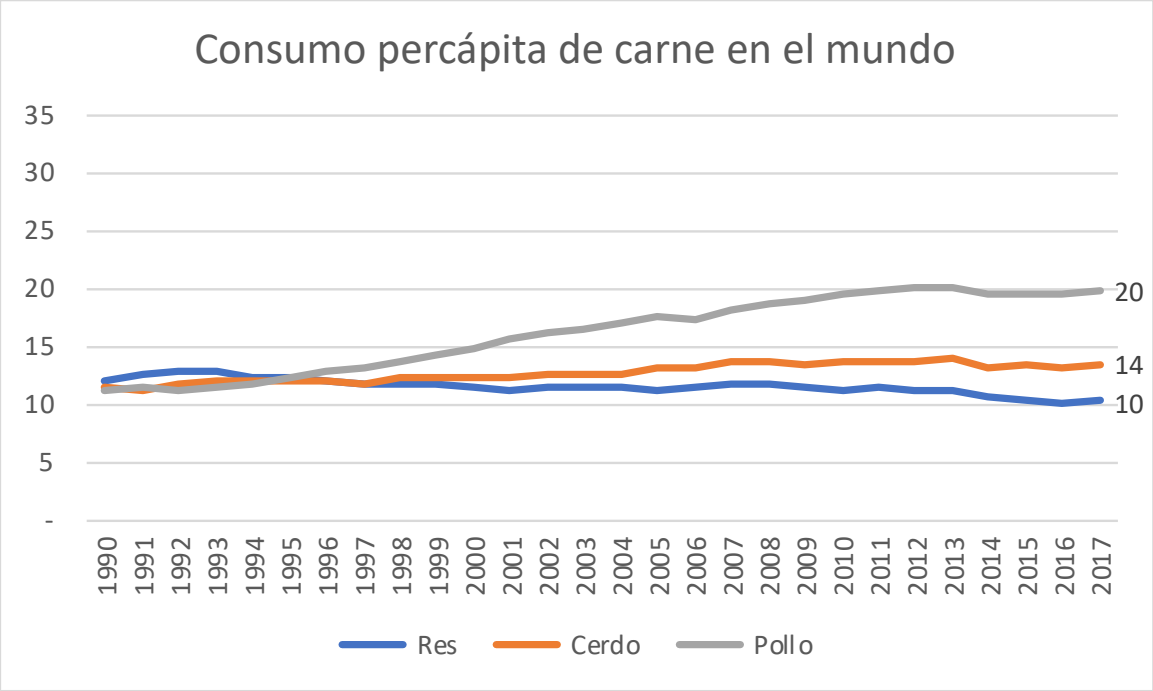
Consumo y Comercio

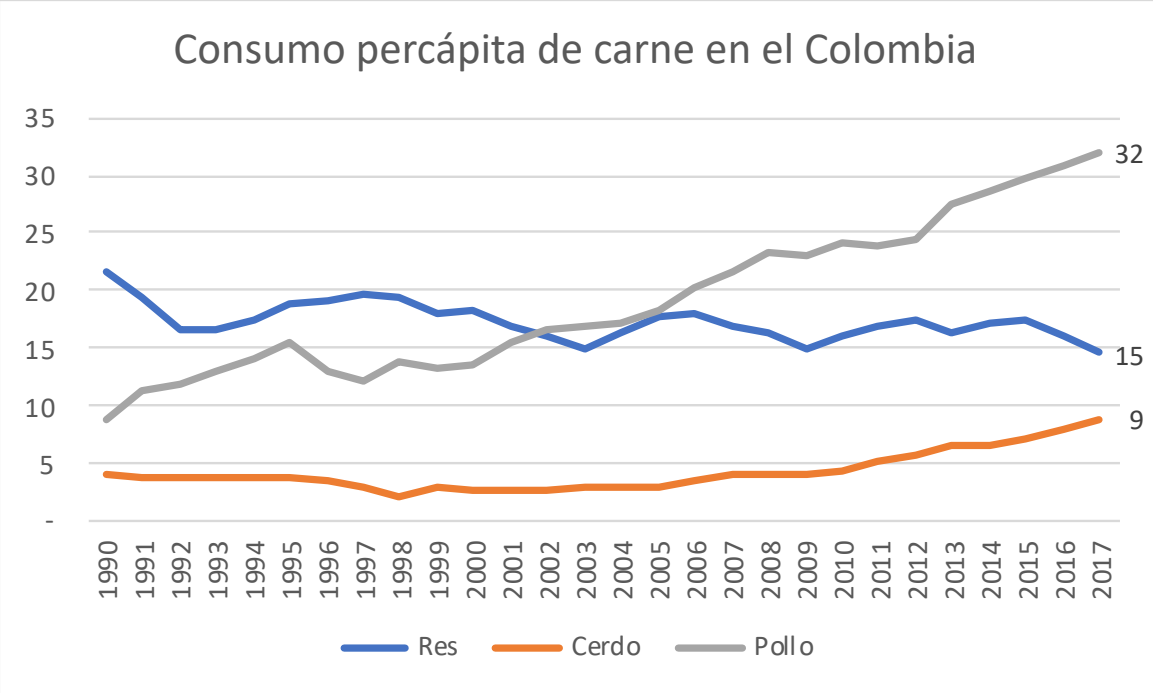
*Aunque el **consumo de carne de res** se ha estancado y el de sustitutos crece fuertemente, existe aún un margen de crecimiento y una posición internacional que explotar.*

Consumo y Comercio

- El **consumo** per cápita mundial ha crecido en pollo y cerdo, pero **se ha estancado en carne de res**, Colombia sigue un patrón similar pero más acentuado.
- **Colombia tiene un margen amplio de aumento del consumo en carne de res.**
- **Colombia es un actor pequeño en el mercado mundial:** exportó USD $67 millones en 2017, pero viene creciendo ampliamente.

El consumo per cápita mundial ha crecido en pollo y cerdo, pero se ha estancado en carne de res, Colombia sigue un patrón similar pero más acentuado





Fuente: FAOSTAT

Tasas de crecimiento 1990 - 2017		
Carne de:	**Mundo**	**Colombia**
Res	-0,6%	-0,7%
Cerdo	0,7%	3,0%
Pollo	2,5%	4,2%
TOTAL	**1%**	**1,9%**

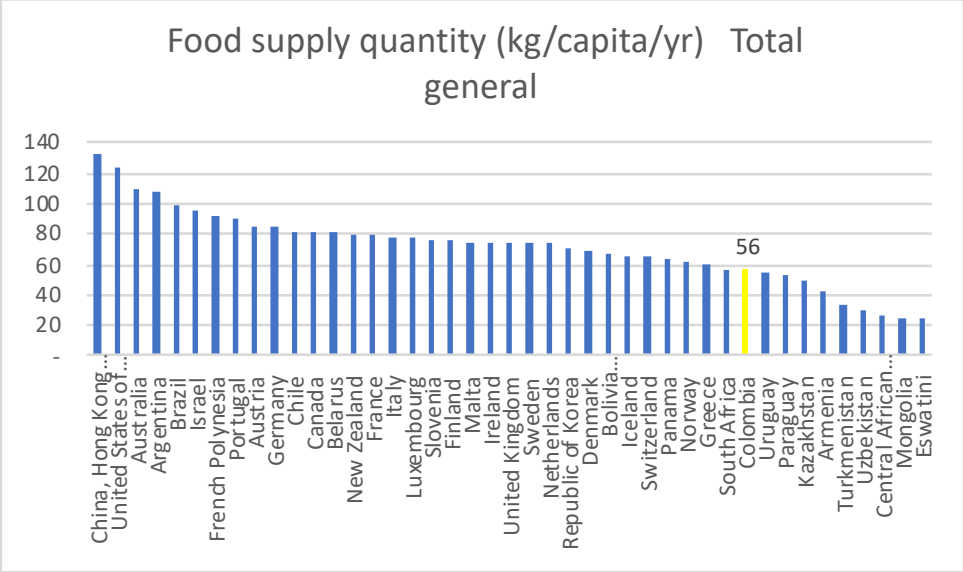
Colombia tiene un margen amplio de aumento del consumo en carne de res

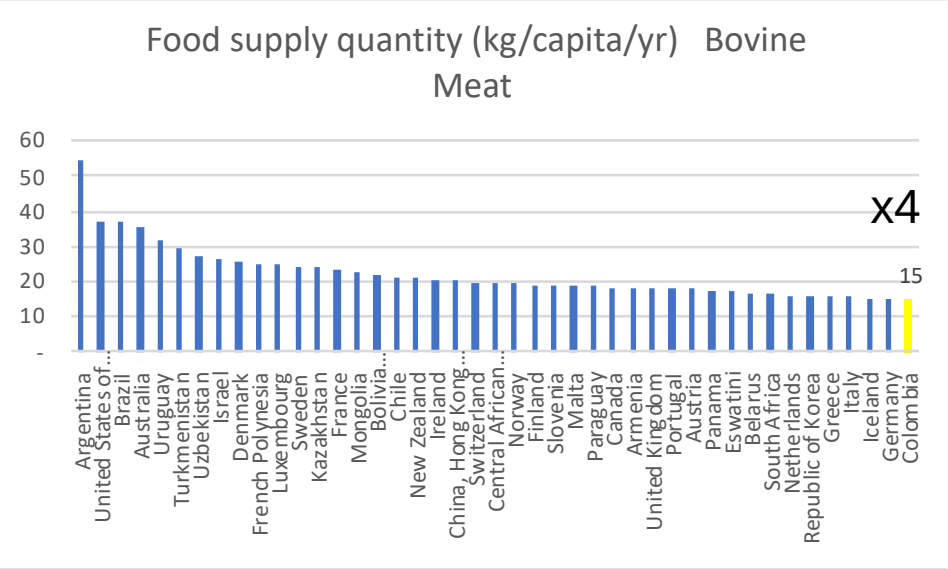
Colombia consume 56 kilos de carnes por persona:

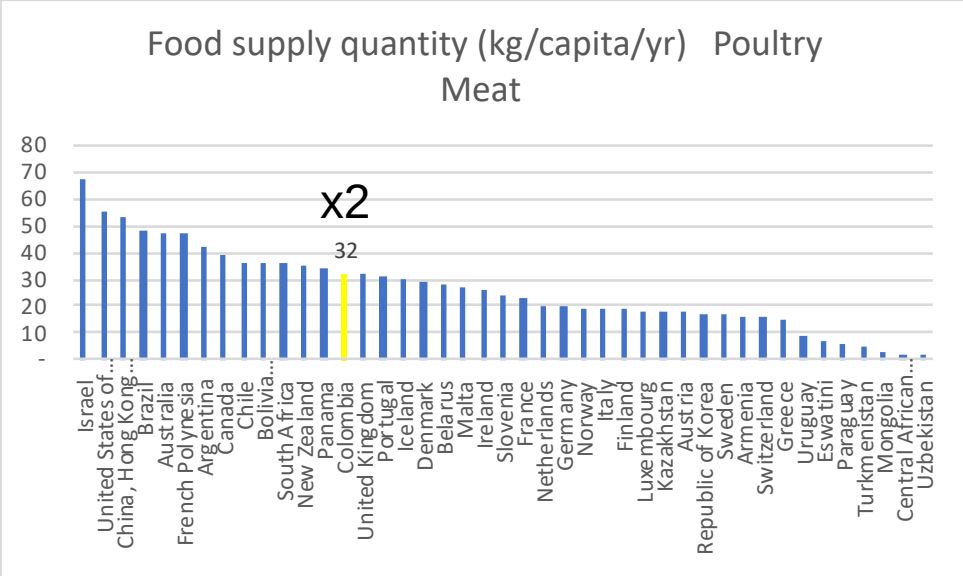
- 15 de res
- 32 de pollo
- 9 de cerdo

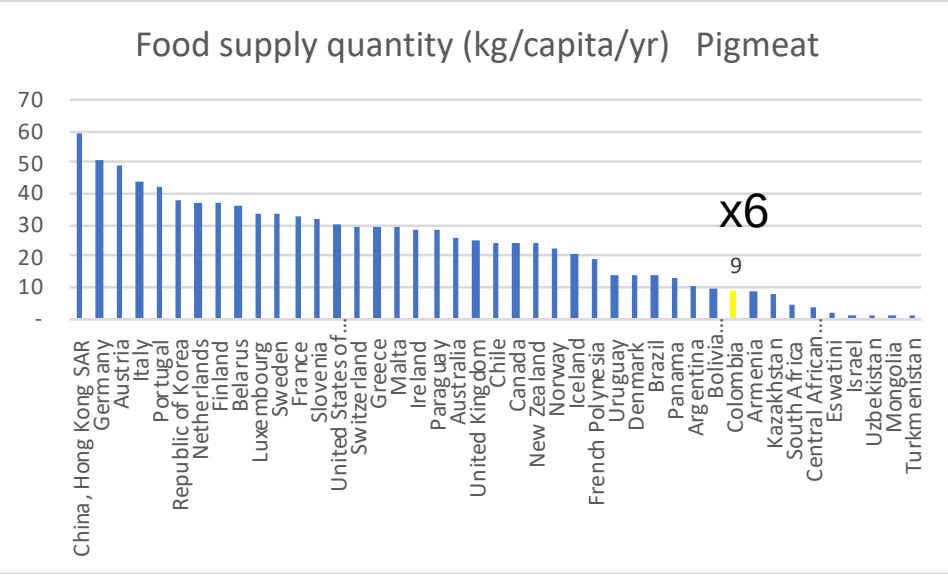
De 173 países, ocupa el puesto 66 en consumo percápita del total de carnes:

- 43 en carne de res
- 36 en carne de pollo 83 en carne de cerdo.









Fuente: FAOSTAT

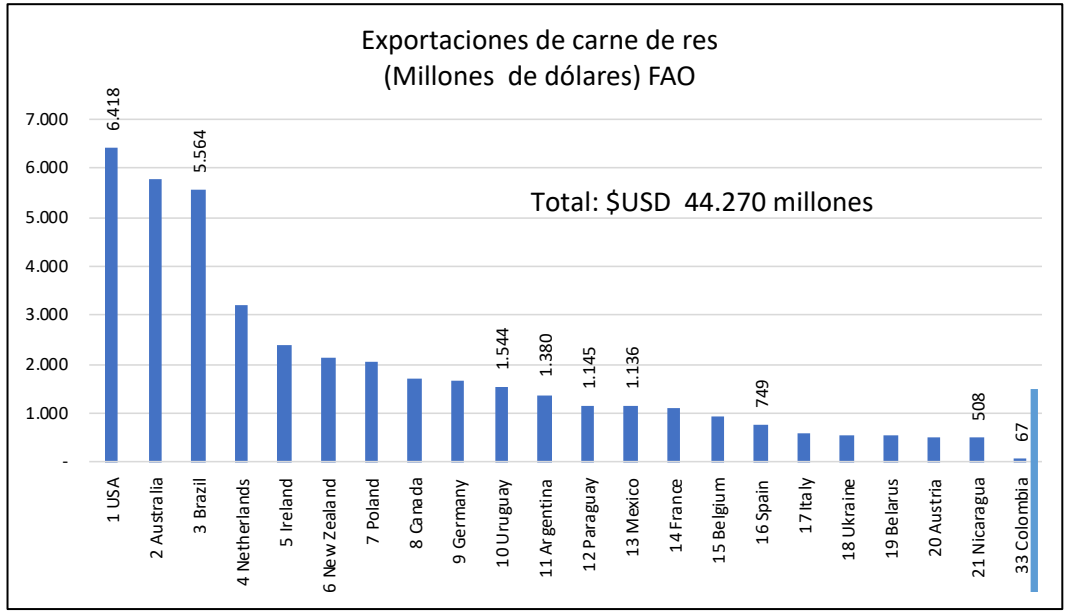
Según OCDE FAO, el consumo de carne de res en Colombia crecerá al 1,1% per cápita hasta alcanzar 891 mil toneladas en 2028, creciendo por encima del mundo

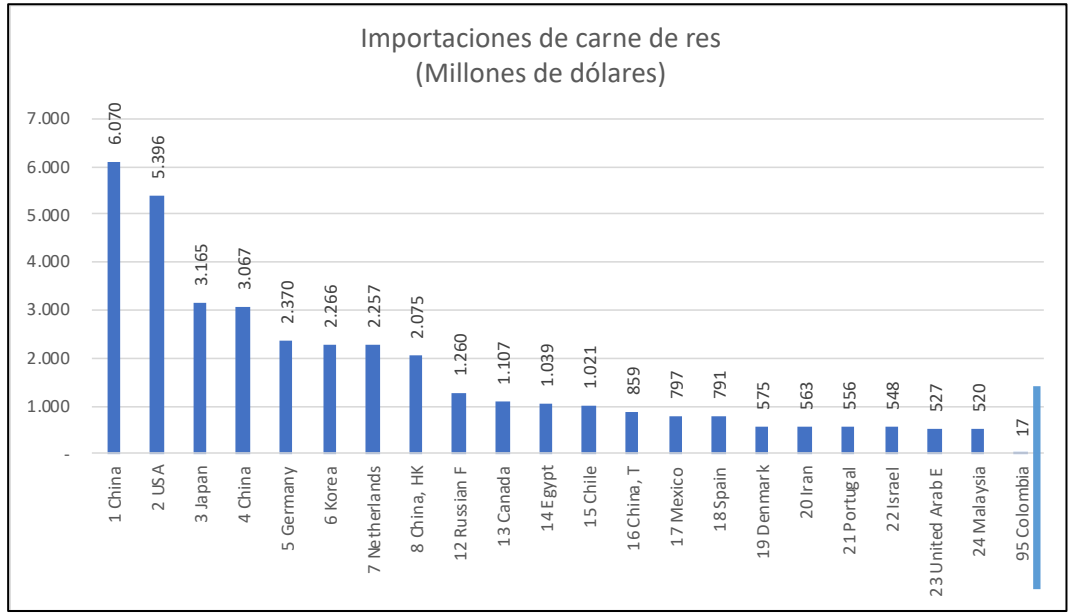
	CONSUMO (kt)		Crecimiento (%)4		HUMANO (kg rwe/cáp)5		Crecimiento (%)4	
	Promedio 2016-18est	2028	2009-18	2019-28	Promedio 2016-18est	2028	2009-18	2019-28
MUNDO	**68 567**	**77 570**	**0.72**	**1.05**	**6.4**	**6.5**	**-0.44**	**0.09**
Estados Unidos	11 968	13 504	-0.12	0.72	25.8	27.0	-0.84	0.03
Argentina	2 499	2 666	0.25	0.43	39.5	38.4	-0.77	-0.40
Brasil	7 461	7 774	0.29	0.38	25.0	24.3	-0.58	-0.19
Colombia	762	891	0.13	1.70	10.9	11.8	-0.81	1.08
México	1 633	1 836	0.14	1.20	8.9	8.9	-1.23	0.17
Paraguay	129	156	3.98	1.47	13.2	14.2	2.62	0.37
Unión Europea1	6 749	6 518	-0.67	-0.45	10.7	10.3	-0.75	-0.42
Reino Unido	1 109	1 162	0.82	0.45	11.7	11.6	0.18	-0.04
China2	7 240	8 393	2.31	0.91	3.6	4.1	1.79	0.74
India	901	1 176	-8.19	1.39	0.5	0.6	-9.29	0.44
PAÍSES DESARROLLADOS	**28 994**	**31 110**	**-0.34**	**0.54**	**14.4**	**14.9**	**-0.74**	**0.26**
PAÍSES EN DESARROLLO	**39 572**	**46 460**	**1.56**	**1.42**	**4.5**	**4.7**	**0.20**	**0.30**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	**3 965**	**4 907**	**2.90**	**2.13**	**3.3**	**3.2**	**0.50**	**-0.11**
OCDE3	**27 196**	**29 347**	**0.19**	**0.51**	**14.3**	**14.8**	**-0.36**	**0.14**
BRICS	**18 783**	**20 836**	**0.07**	**0.78**	**4.2**	**4.3**	**-0.75**	**0.25**

Fuente: FAOSTAT

Colombia es un actor pequeño en el mercado mundial, es el país Nº 33 en exportaciones y el Nº 95 en importaciones

Exportó USD $67 millones e importó USD $17 millones





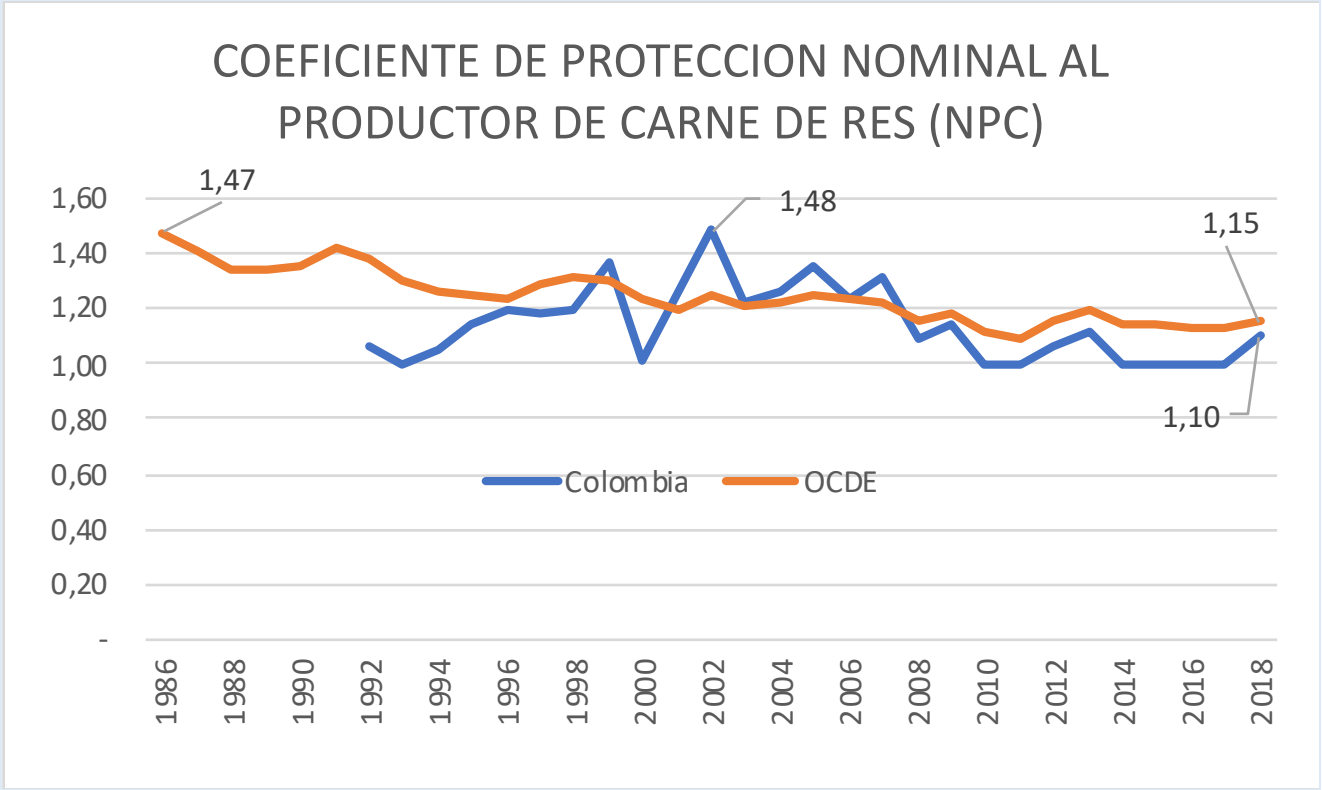
Fuente: FAOSTAT

Entre 2010 y 2017 las exportaciones mundiales crecieron 3% anual y las de Colombia 18%

De acuerdo con los indicadores OCDE, la agricultura y la carne de res vienen en progresiva desregulación

En Colombia, el apoyo al productor de carne de res ha disminuido de un máximo de 48% en 2001 a 10% en 2018.

Desde 2008 el indicador de Colombia está por debajo del promedio OCDE

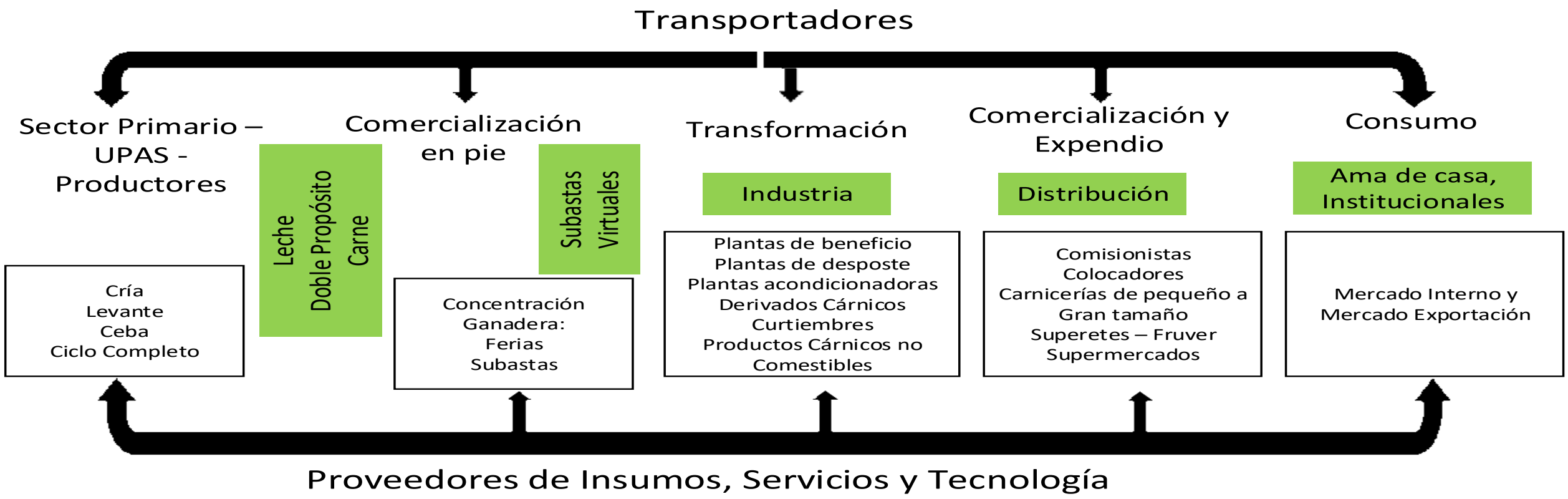


No se prevén cambios importantes en las políticas de protección en los países desarrollados

Nota: El NPC es el coeficiente entre precios en finca CON intervenciones del gobierno sobre precios en finca SIN intervenciones del gobierno, siendo las intervenciones del gobierno los aranceles, ayudas e impuestos. Solo incluye las medidas que afectan los precios y el mercado.

Desempeño productivo desde el comportamiento nacional

Cadena cárnica bovina colombiana



Referencia: elaboración autor UPRA 2020 Conceptual Cadena Archivo - Visio: Cadena_Cárnica_Bovina-SXJZ.vsd.

Cadena cárnica bovina colombiana

Transportadores

SECTOR PRIMARIO

Cría, Levante, Ceba (Ciclo Completo) y Orientaciones

Inventario 2014 = 23.446.874 Cabezas
Inventario 2019 = 27.234.027 Cabezas

NÚMERO DE UPAS = 529.393

 # UPAS ORIENTACIÓN:

Carne = 208.032 (39%)
TRÓPICO ALTO = 70.731
TRÓPICO BAJO = 137.301

D. Propósito = 196.035 (37%)
TRÓPICO ALTO = 54.890
TRÓPICO BAJO = 141.145

Leche = 125.326 (24%)

PRODUCCIÓN POR ORIENTACIÓN:

CARNE (51%):
MACHOS > 2 AÑOS - 65%,
HEMBRAS > 3 AÑOS - 38%

DOBLE PROPÓSITO (40%):
MACHOS > 2 AÑOS - 32%,
HEMBRAS > 3 AÑOS 48%

ASOCIACIÓN LECHE 9%)

Fuente: Algoritmo CNA 2014

COMERCIALIZACIÓN EN PIE

Concentración Ganadera: Ferias y Subastas (40)

SEXO 2019 - PBA
Machos = 60,5%, Hembras = 39,5%
FUENTE: ESAG – DANE

ESTRUCTURA DE FORMACIÓN PRECIO DE PIE A CARNE DESPOSTADA AGOSTO 2020.

Cebú Pie – potrero (71%)
Cebú Pie - PBA (9%)
Kg en Canal Equivalente (5,5%)
Kg Despostado Gen. (14,5%)

MOVILIZACIÓN DESTINO BOVINO 2016

Predio: 6.034.236 (48%)
Ferias Subastas: 2.885.153 (23%)
PBA: 3.550.353 (28%)

Fuente: ICA 2016

TRANSFORMACIÓN

Comisionistas - Colocadores

INDUSTRIA

PBAS 2014 = 415
PBAS 2020 = 241

DESPOSTE 2019 = 41
DESPOSTE 2020 =48

BENEFICIO BOVINOS

2014: 3.982.511

2019: 4.000.000 Aproximadamente
Beneficio: 3.410.107
Pie Exportación: 92.632 -DIAN
Informalidad 13% 455.000

Fuentes: ESAG – DANE, DIAN, Gira 2019 Y FEDEGAN

Valor Carne de Res en Canal (DANE)- 2017 - línea base $6,197.521 billones

Producción TC/eq

2014 - = 848.693

2019: = 876.000
1) PBA = 769.960
2) Animales Exportación = 20.320
3) Informalidad 2019 = 86.526

(Factor conversión Pie a canal = 52%)

CONCENTRACIÓN BENEFICIO 2017

Son 14 PBA > 200 Bovinos/día (53%)
Son 25 PBA > 100 Bovinos/día (65%)
Son 44 PBA > 50 Bovinos/día (78%)

POSICIÓN PROPIA

5 PBAS (Athena, Alimentos Cárnicos, FrigoColanta, Camaguey y SantaCruz .

COMERCIALIZACIÓN Y EXPENDIO

Distribución

Ama de casa, Institucionales

Carnicerías de pequeño a Gran tamaño, Superetes – Fruver, Supermercados

CONSUMO PERCAPITA 15 Kg – FAO 2027

CANALES FORMALES (Hoja de Ruta FEDEGAN 2018) - Solo el 38% comercializa a través de canales formales y el 72% de la carne carece de plena refrigeración:

- Grandes superficies (11%);
- Mercado institucional (13%);
- Mercado industrial (5%);
- Carnicerias especializadas (8%).

Productos cárnicos comestibles y Productos Cárnicos no comestibles (consumo, derivados cárnicos e industria)

CONSUMO

EXPORTACIONES 2019

USD CIF 121 millones

IMPORTACIONES 2019

USD FOB 28 millones

PROVEEDORES DE INSUMOS Y SERVICIOS

Eslabón primario y comercialización en pie

Sector Primario – UPAS - Productores

Cría
Levante
Ceba
Ciclo Completo

Leche
Doble Propósito
Carne

Comercialización en pie

Concentración Ganadera:
Ferias
Subastas

Subastas Virtuales

Abordaje:

- Orientación del hato
- Indicadores Técnico - Productivos
- Estructura de costos
- Precios de referencia animales en pie – ganado gordo $/kg vivo
- Precios regionales de ganado flaco vs ganado gordo ($/kg)

Referencia: elaboración autor UPRA 2020 Conceptual Cadena Archivo - Visio: Cadena_Cárnica_Bovina-SXJZ.vsd.

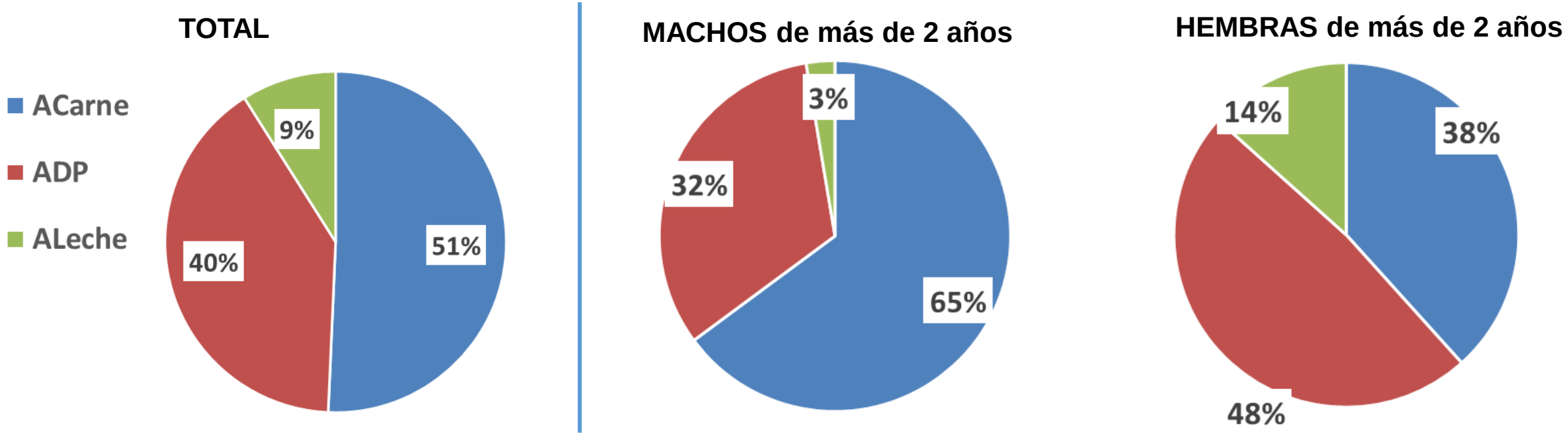
Eslabón Primario y Comercialización en Pie

- La **orientación del hato cárnico** provee más de la **mitad** de la oferta de los **bovinos sacrificados** y **2/3 del total de los machos**, los cuales son apetecidos por las grandes centros de consumo y por los exportadores.
- La concentración geográfica de la orientación carne revela la existencia de **macrocuencas predominantes en la Costa Caribe, Magdalena Medio y Orinoquia.**
- **74%** del inventario de machos para el sacrificio se concentra en **177 municipios y 76%** de la base del inventario de hembras de descarte se concentra en **307 municipios.**
- El **66%** de la oferta para sacrificio proviene de predios con más de **100 cabezas**. La proporción llega al **77%** en la **orientación carne.**
- Amplia brecha entre los indicadores de las fincas promedio orientadas hacia la cría y las sobresalientes. Sobresalen cambios en la participación de los costos asociados a la **mano de obra, praderas, suplementación y mecanización.**
- Los Indicadores productivos promedio del **doble propósito son inferiores a los de cría**, pero superiores en el caso de las fincas sobresalientes.
- **El levante** que lleva el ganado flaco al peso inicial para la ceba, en detrimento de la edad al sacrificio, **es obsoleto en fincas sobresalientes**.
- **El Niño y la participación de las exportaciones** en la oferta total contribuyen de manera determinante a la **formación de los precios** de referencia del ganado gordo.
- Gracias a la red de **subastas ganaderas,** se dispone de indicadores de precios de animales vivos que le confieren **transparencia al mercado** y apoyan la toma de decisiones de ganaderos e intermediarios.

Orientación del hato

La orientación de carne provee más de la mitad de la oferta de los bovinos sacrificados y 2/3 del total de machos, los cuales son apetecidos por las grandes centros de consumo y por los exportadores

Oferta de bovinos para sacrificio, de acuerdo con orientación del hato



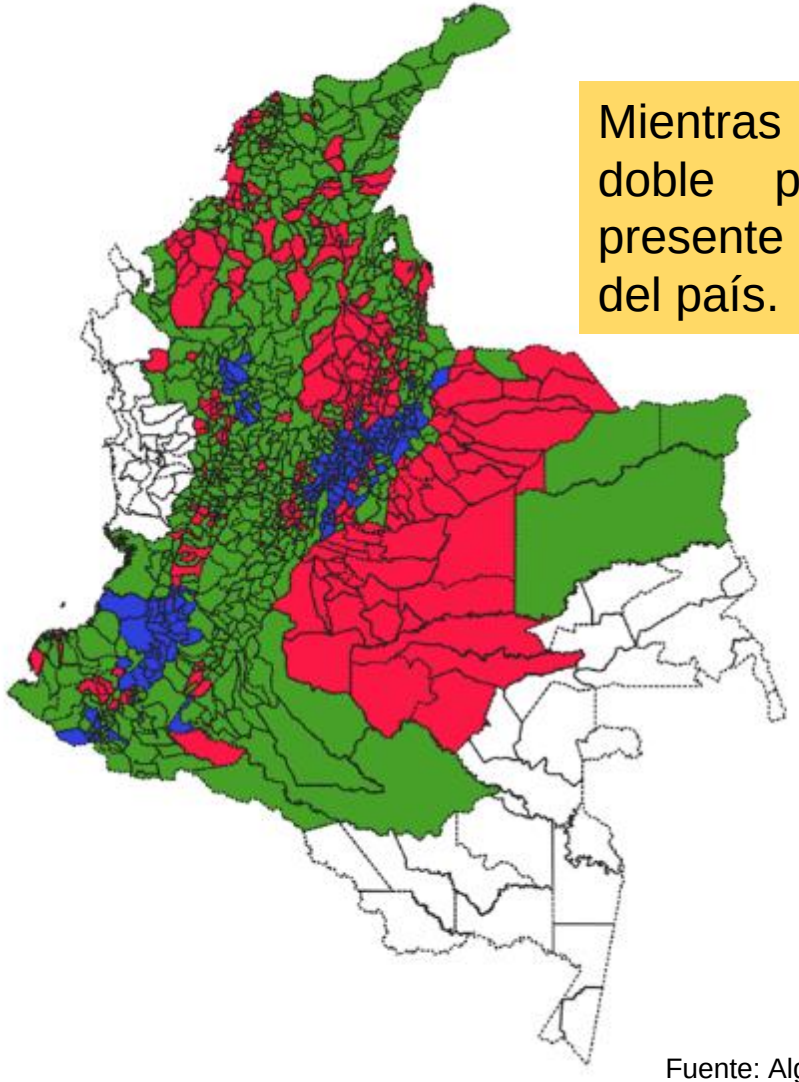
La asociación al doble propósito ADP participa con el **40%** de la oferta total y la mitad de las hembras faenadas, que cubren mercados de menor regionales.

El **66%** de la oferta para sacrificio proviene de hatos superiores a **100 cabezas**. Dicha proporción llega al 77% en orientación carne y cae al 63% en el caso del doble propósito.

Fuente: Algoritmo Orientación Productiva UPRA, con base en CNA/DANE 2014

La concentración geográfica de la orientación carne revela la existencia de macrocuencas predominantes en la Costa Caribe, Magdalena Medio y Orinoquia

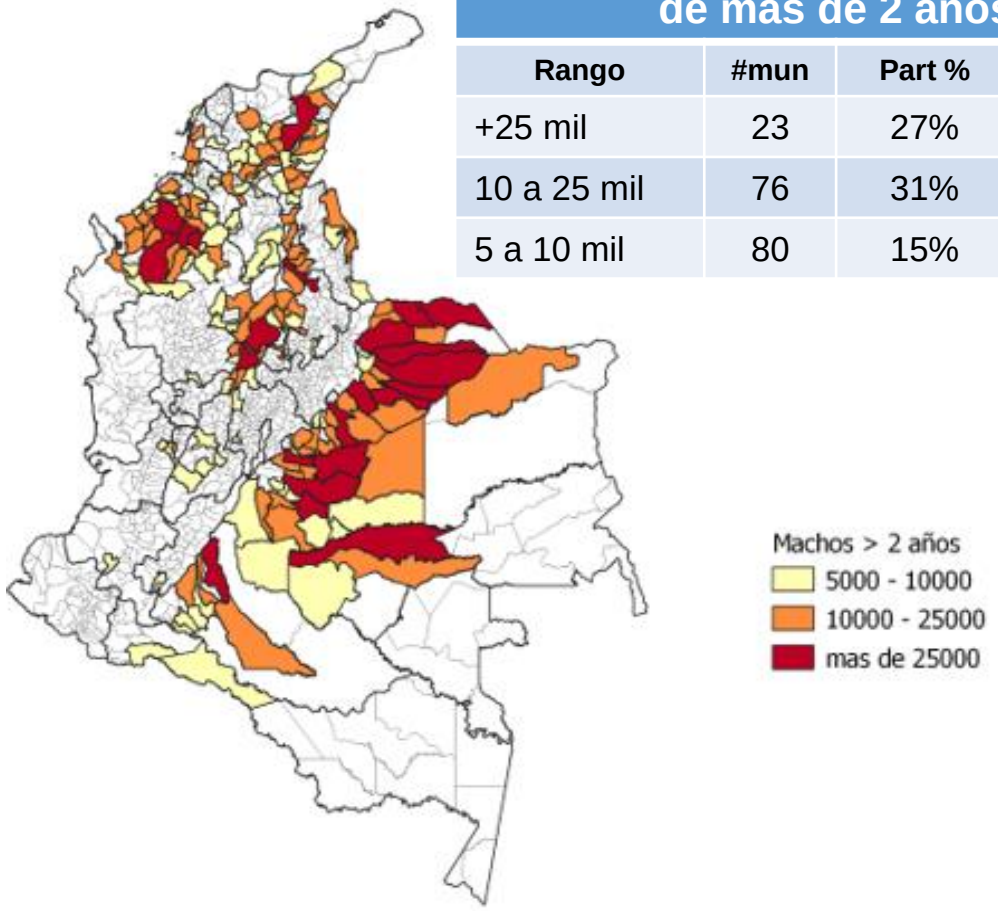
Oferta de bovinos para sacrificio, de acuerdo con la orientación del hato



Mientras la orientación doble propósito está presente en buena parte del país.

Inventario de machos de más de 2 años

Rango	#mun	Part %	Acum%
+25 mil	23	27%	27%
10 a 25 mil	76	31%	59%
5 a 10 mil	80	15%	74%



Fuente: Algoritmo Orientación Productiva UPRA, con base en CNA/DANE 2014

Indicadores productivos y económicos

CRÍA: amplia brecha en los indicadores de fincas promedio y las sobresalientes. Cae la participación de la mano de obra en los costos totales y se incrementan los rubros de suplementación y mecanización.

Indicadores técnico – productivos / Cría

Indicadores	FEDEGAN		
	Promedio (1)	Fincas sobresalientes (2)	(1) / (2)
Tasa de natalidad (%)	66%	77,5%	85%
Capacidad de carga (UGG / ha)	0.7	1.8	39%
Ganancia de peso (gr/día)	380	525	72%
Intervalo entre partos (días)	550	475	116%
Peso al destete crías (kg)	160		
Peso al destete machos (ajustado 240 días)		211	
Peso al destete hembras (ajustado 240 días)		199	
Edad al destete (meses)	9.5		
Edad al primer parto (meses)	N.D.	32,5	
Margen / kg: utilidad / precio venta (%)	24%	33%	73%
Kg de ternero / ha	165	429	38%

Estructura de costos / Cría

ITEM	Promedio (1)	AFAGRO (2)	Fincas sobresalientes (1)
Mano de obra	50	51	40
Suplementación - sales (2)	12	5	16
Pasturas – praderas (2)	8	9	4.5
Medicamentos - sanidad (2)	N.R.	5	2
Maquinaria y equipos – mantenimiento (2)	2	4.5	12
Servicios Públicos	5	N.R.	4
Costos financieros	7	N.R.	3
Impuestos	2	N.R.	3
Depreciación	N.R.	5.5	
Gastos	N.R.	18	
otros	14	2	15.5

Otra fuente: AFAGRO: Natalidad: 61%
En el 2020, para el Kg de macho desteto, el costo de producción reportado es de 3.151 COP / kg y la utilidad / precio venta del 34%

Fuentes: 1) FEDEGAN 2012, https://www.fedegan.org.co/publicacion/publicaciones_presentaciones/presentaciones-gremiales
Estimaciones con base en modelos competitivos sostenibles en ganadería bovina. Fedegan (Oficina de Investigaciones económicas) - Sena, 2011.
2) Afagro, con base en 160 fincas de cría sin ordeño observadas en el período 2000 – 2020. Afagro 2020. www.costosganaderosafagro.com

Los indicadores productivos del doble propósito son inferiores a los de cría, pero superiores en el caso de las fincas sobresalientes. Se reportan cambios significativos asociados a la mano de obra, las praderas y la mecanización.

Indicadores técnico – productivos / Doble Propósito

Indicadores	FEDEGAN		
	Promedio (1)	Fincas sobresalientes (2)	(1) / (2)
Tasa de natalidad (%)	53%	80%	66%
Capacidad de carga (UGG / ha)	0.6	2.2	27%
Ganancia de peso (gr/día)	350	574	61%
Intervalo entre partos (días)	680	456	149%
Peso al destete crías (kg)	150	180	83%
Edad al destete (meses)	9.5	8	119%
Edad al primer parto (meses)	36	34	106%
Margen / kg: utilidad / precio venta (%)	14%	37%	38%
Kg de ternero / ha	150	212	71%
Litros/ha	300	1.799	17%

Estructura de costos / Doble Propósito

ITEM	Promedio (1)	AFAGRO (2)	AC lácteos (3)	Fincas sobresalientes (1)
Mano de obra	46	59	56	44
Suplementación - sales (2)	3	6	22	4
Pasturas – praderas (2)	-	6	3	11
Medicamentos - sanidad (2)	4	3	8	2
Maquinaria y equipos – mantenimiento (2) – herramientas (3)	3	5	9	12
Servicios Públicos	5			4
Costos financieros	4			6
Impuestos	3			3
Depreciación		2		
Gastos		12		
otros - +amortización (2)	32	7	2.5	14

Fuentes: 1) FEDEGAN 2012, https://www.fedegan.org.co/publicacion/publicaciones_presentaciones/presentaciones-gremiales
Modelos competitivos sostenibles en ganadería bovina. Fedegan (Oficina de Investigaciones económicas) - Sena, 2011.
2) AFAGRO, con base en 200 fincas de doble propósito observadas en el período 2000 – 2020. AFAGRO 2020. www.costosganaderosafagro.com
3) Informe técnico misión 1.2. Actualización de la canasta de insumos ganaderos para la producción de leche en Colombia. Apoyo a la competitividad del sector lácteo en Colombia – Fase II. Unión Europea, MADR, PROPAIS, 2017.

Significativas diferencias entre las fincas promedio y las fincas sobresalientes. Incrementos considerables en los rubros de costos asociados a las praderas y a la mecanización

Indicadores técnico – productivos / Ceba

Indicadores	FEDEGAN		
	Promedio (1)	Fincas sobresalientes (2)	(1) / (2)
Capacidad de carga (UGG / ha)	0.6	3	20%
Ganancia de peso (gr/día)	350	610	57%
Edad al sacrificio machos (meses)	39	34	115%
Peso al sacrificio machos (kg)	425	450	94%
Margen / kg: utilidad / precio venta (%)	16%	33%	48%
Kg de novillo / ha	77	668	11%
Tiempo de ceba para aumento de 130 kg (meses)	17	7	243%

Estructura de costos / Ceba

ITEM	Promedio (1)	AFAGRO (2)	Fincas sobresalientes (1)
Mano de obra	46	49	44
Compra de animales	-	-	-
Suplementación - sales (2)	3	5	4
Pasturas – praderas (2)	0.1	8	11
Medicamentos - sanidad (2)	3	4	2
Maquinaria y equipos – mantenimiento (2)	4	8	10
Servicios Públicos	4		3
Costos financieros	5		6
Impuestos	3		2
Depreciación		4	
Gastos		19	
otros	32	4	18

Fuente: 1) FEDEGAN 2012, https://www.fedegan.org.co/publicacion/publicaciones_presentaciones/presentaciones-gremiales
Modelos competitivos sostenibles en ganadería bovina. Fedegan (Oficina de Investigaciones económicas) - Sena, 2011.
2) AFAGRO, con base en 80 fincas de ceba observadas en el período 2000 – 2020. AFAGRO 2020. www.costosganaderosafagro.com

El levante que lleva el ganado flaco al peso inicial para la ceba, en detrimento de la edad al sacrificio, es obsoleto en el caso de fincas sobresalientes.

El principal rubro de la canasta de costos es la compra de animales vivos (como en el caso de la ceba NO integral)

Con base en los indicadores de fincas sobresalientes, NO se requiere un sistema intermedio entre la cría y la ceba.

	promedio	sobresaliente
peso al nacer (kg)	30	
peso al destete (kg)	150	200
edad al destete (meses)	8,75	8,00
GDP cría & DP (gr/día)	350	500
duración levante (meses)	12	No requerido
peso inicial ceba (kg)	275	200
peso al sacrificio (kg)	425	450
duración ceba (meses)	14	17
edad al sacrificio (meses)	35	25

Estructura de costos / Levante & ceba Fedegan, 2003

ITEM	Levante	Ceba
Mano de obra	30	20
Compra de animales	49	45
Alimentación	3	5
Sanidad	8	7
Potreros	5	7
Maquinaria y herramientas	2	9
Transporte de animales	1	2
otros	3	5

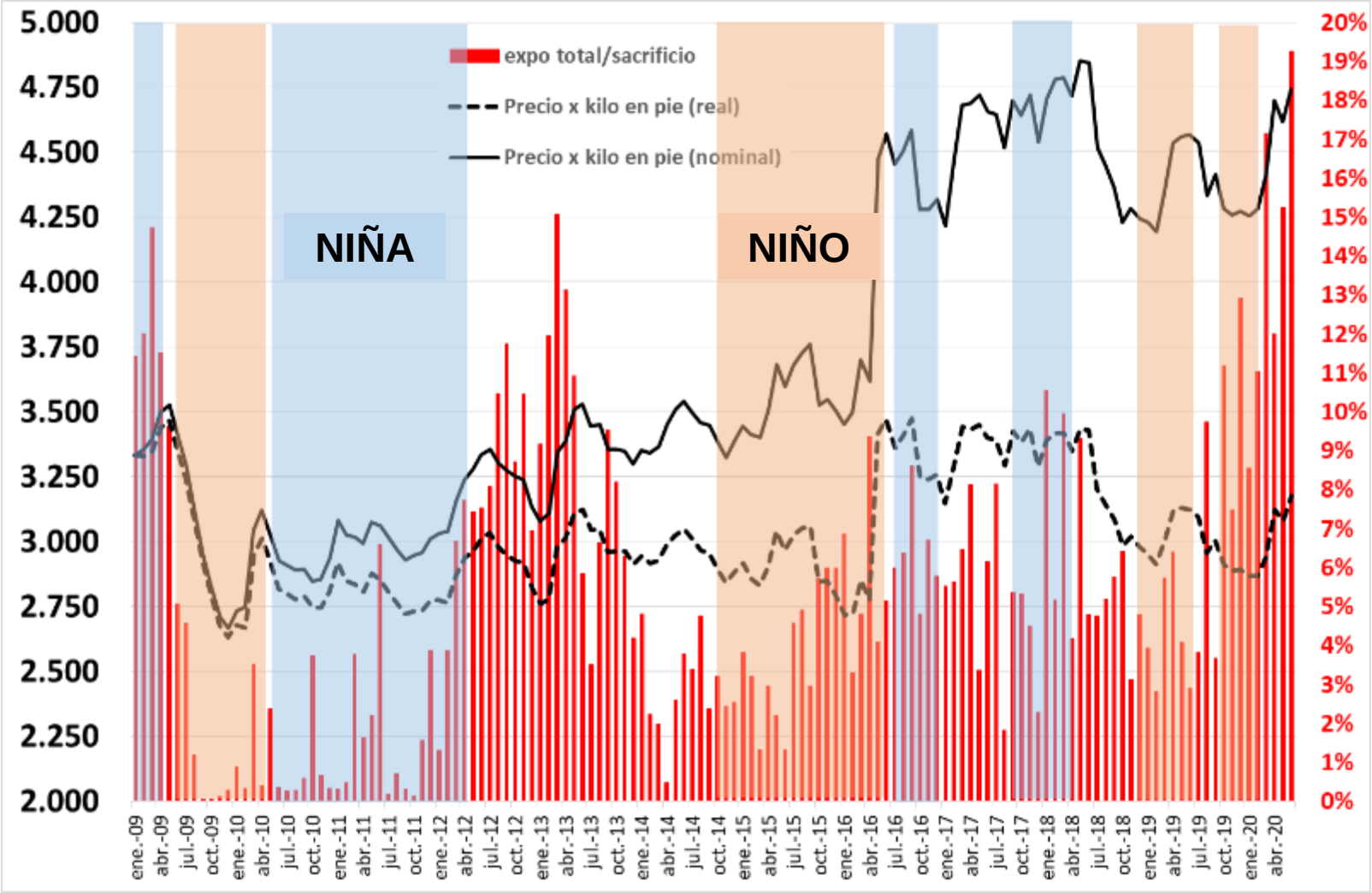
Fuentes: FEDEGAN 2012, https://www.fedegan.org.co/publicacion/publicaciones_presentaciones/presentaciones-gremiales
Estimaciones con base en consensos ganaderos regionales, Fedegan Oficina de Investigaciones económicas, 2010 y Modelos competitivos sostenibles en ganadería bovina. Fedegan (Oficina de Investigaciones económicas) - Sena, 2011.
Fuentes: FEDEGAN. Índice de costos ganaderos. Carta Fedegan. No. 79. 2003.

La formación de precios

El NIÑO y la participación de las exportaciones en la oferta total explican buena parte de los precios de referencia del ganado gordo (términos reales base enero 2009).

Con excepción del 2º semestre del 2009: el cierre del mercado venezolano jalona precios a la baja, a pesar del efecto del Niño.

Los focos de aftosa presentados en el 2017 y 2018 afectaron la relación exportaciones / oferta, pero de manera leve.

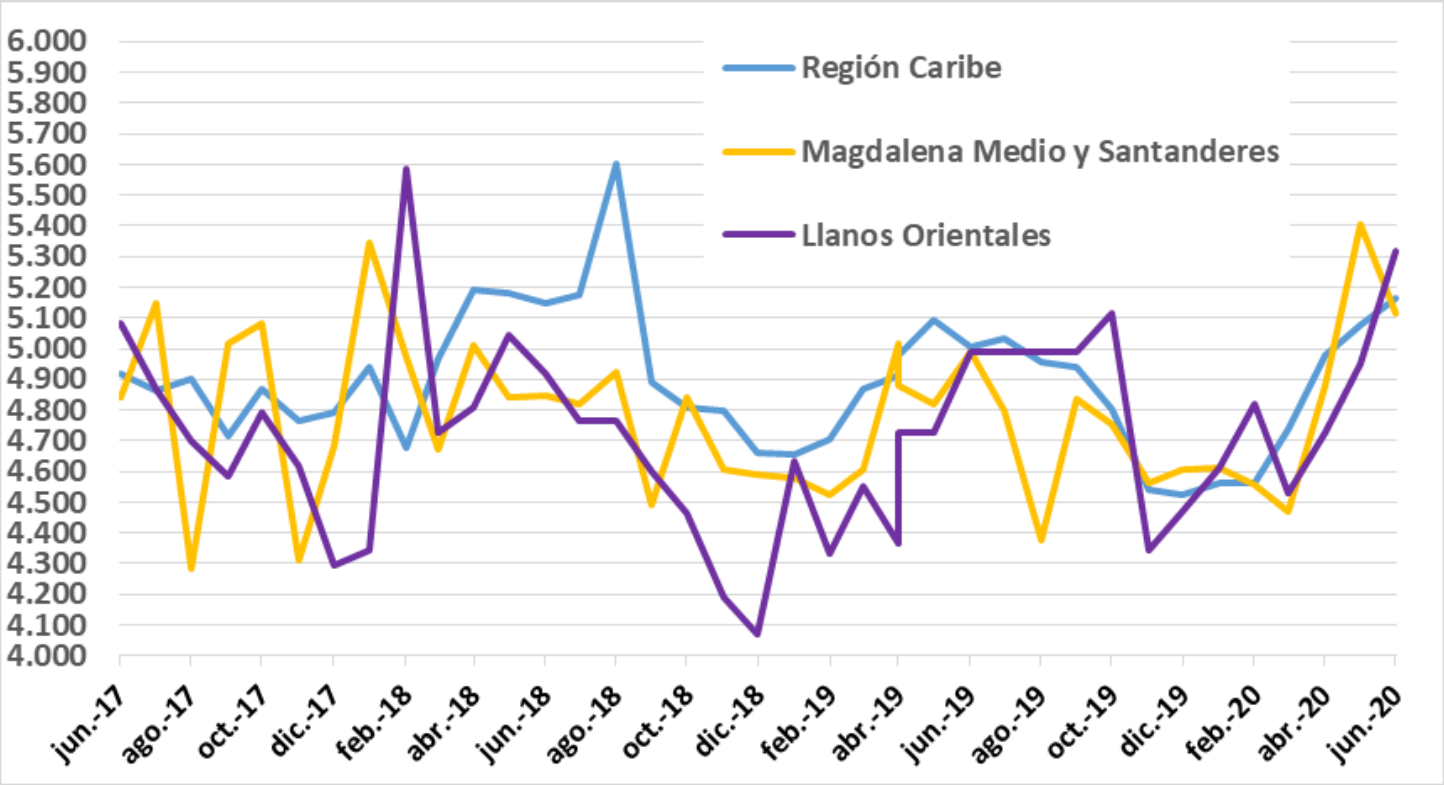


Fuente: FEDEGAN https://www.fedegan.org.co/estadisticas/precios. DANE/ESAG, DIAN.

https://origin.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/ensostuff/ONI_v5.php

Gracias a la red de subastas ganaderas, se dispone de precios de animales vivos que le confieren transparencia al mercado

Precios regionales de ganado flaco macho ($/kg)



La oferta y los precios del ganado flaco son determinantes para los sistemas levante y ceba NO integral.

Fuentes: FEDEGAN https://www.fedegan.org.co/estadisticas/precios, ASOSUBASTAS: https://asosubastas.co/

Indicadores productivos y económicos

Teniendo en cuenta los costos en el eslabón primario la actividad ganadera genera excedentes entre el 21% y 34%

Del costo reportado por Afagro

- La mano de obra representa entre el 49% y 51% de los costos
- Los pastos representan entre el 8% y 9%, la sanidad entre el 4% y 5%
- El conjunto de todos los costos representan entre 66% y 79% del precio (o de los ingresos)

AFAGRO

COSTOS PRODUCCIÓN Y PRECIOS DE MACHOS DE LEVANTE
ENERO – JUNIO 2020
$ KILO

	$ KILO	% COSTOS	% PRECIO
PRECIO	4.767		
COSTOS			
Mano de obra	1.607	51%	34%
Mantenimiento	142	5%	3%
Depreciación	173	5%	4%
Suplementos	-	0%	0%
Praderas	284	9%	6%
Sanidad	158	5%	3%
Sales	158	5%	3%
Otros	63	2%	1%
Gastos generales	567	18%	12%
Total	3.152	100%	66%
EXCEDENTES	1.615		34%

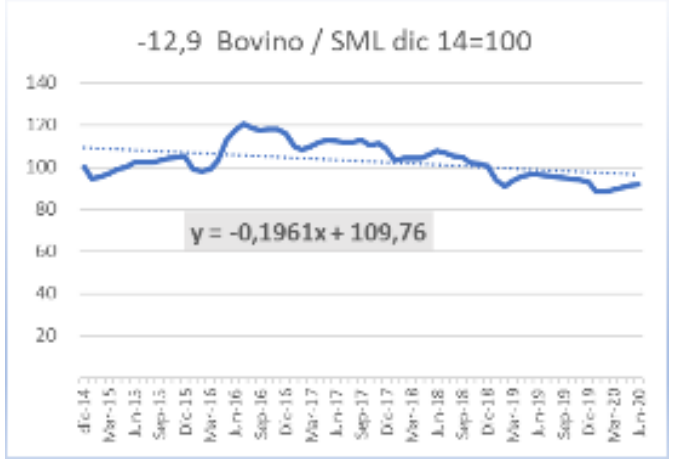
COSTOS Y PRECIOS EN CEBA DE VACUNOS Y BUFALOS
ENERO - JUNIO 2020. COMPRA PRECEBO
$ KILO

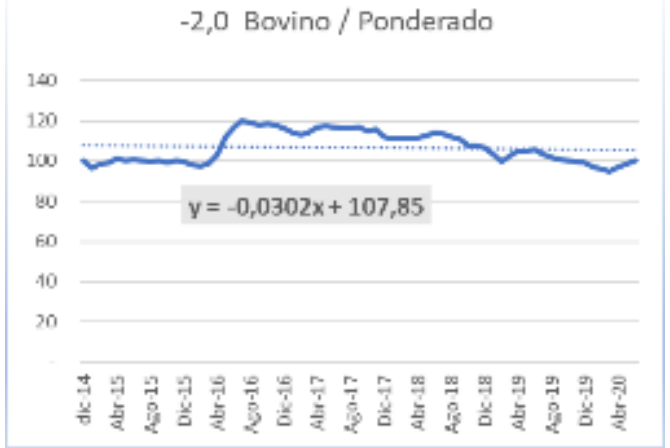
	$ KILO	% COSTOS	% PRECIO
PRECIO	4.475		
COSTOS			
Mano de obra	1.722	49%	38%
Mantenimiento	279	8%	6%
Depreciación	132	4%	3%
Suplementos	9	0%	0%
Praderas	270	8%	6%
Sanidad	130	4%	3%
Sales	165	5%	4%
Otros	150	4%	3%
Gastos generales	670	19%	15%
Total	3.527	100%	79%
EXCEDENTES	948		21%

Fuente: AFAGRO Asesorías Financieras Agropecuarias SAS.

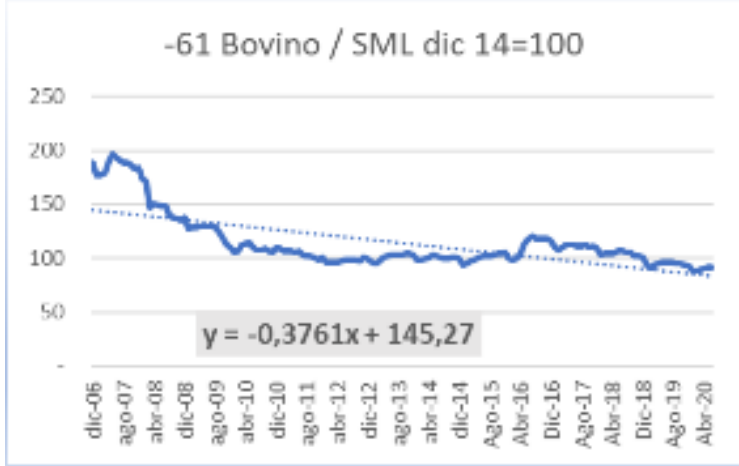
El precio al por mayor del ganado bovino ha perdido 13 puntos porcentuales con respecto al valor del trabajo. En el ponderado ha perdido 2 puntos porcentuales

IPP canasta de costos: Pérdida del precio relativo en 66 meses





IPP canasta de costos: Pérdida de precio relativo en 162 meses



Si el precio en finca del ganado bovino ha perdido terreno frente a los principales indicadores de costo, como el salario mínimo y principales insumos, como productos químicos, la productividad tuvo que aumentar para contrarrestar estos aumentos.

Nota: La ganancia o pérdida en todo el periodo, es igual al valor del coeficiente de regresión multiplicado por los meses

Eslabón comercialización en pie y procesamiento

La Caja Negra

- Edad al beneficio (desconocida)
- Composición racial al beneficio (desconocida)
- Composición de doble propósito y ganado de carne al beneficio (desconocida)
- Trazabilidad en Colombia (incipiente)

Transformación

Industria

Plantas de beneficio
Plantas de desposte
Plantas acondicionadoras
Derivados Cárnicos
Curtiembres
Productos Cárnicos no Comestibles

Análisis:

- Indicadores concretos de productividad
  - Peso en pie al beneficio
  - Rendimiento Pie a Canal
- Beneficio: anual, por sexo, tarifas e impacto, tendencia en plantas
- Costos de inversión en PBAs
- Altas Barreras de entrada para modernizar o construir.

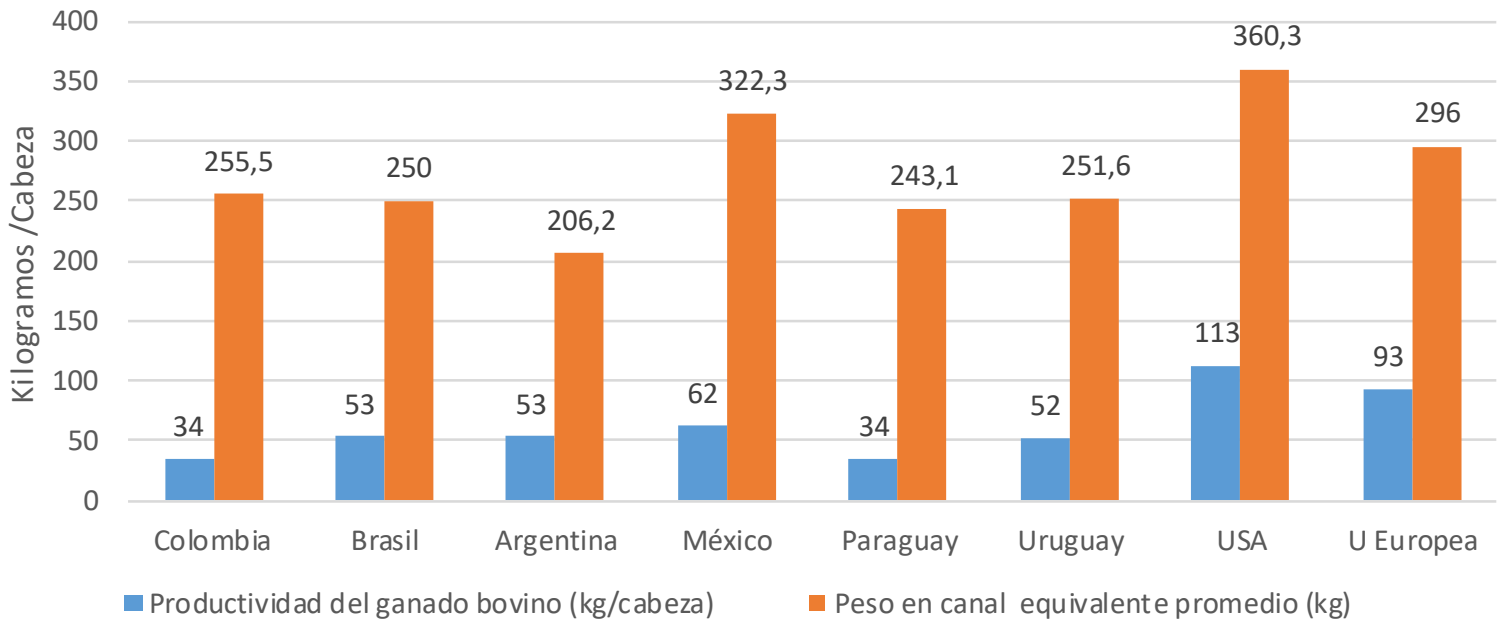
Referencia: elaboración autor UPRA 2020 Conceptual Cadena Archivo - Visio: Cadena_Cárnica_Bovina-SXJZ.vsd.

Eslabón comercialización en pie y procesamiento

- Existen **oportunidades para alcanzar el peso en canal y la productividad** de kg/cabeza de países referentes.
- **Mejor peso canal promedio en 7% (2019 vs 2013) y menor productividad aparente del inventario en el 26%** (menor beneficio de bovinos y un salto del inventario?).
- **La tasa de extracción histórica nos señala una estadía muy larga de los ganados en el 17%.**
- **Datos de peso al beneficio y rendimiento** en canal sin contrastar con la edad **limitan el análisis de productividad.**
- La limitada información de movilización nos permite afirmar que a medida que **las plantas se consolidan en su tamaño óptimo se atraen los ganados.**
- **Las tarifas inciden en la configuración del beneficio nacional.**.
- **En las plantas locales** y de menos de 200 animales **el sacrificio de hembras es el doble o incluso el triple a las asociadas** a consumos de grandes ciudades o exportación (4 plantas superiores a 300 animales).
- **Existen altas barreras de entrada por la alta inversión** para construir o modernizar las plantas de beneficio.
- **Solo 5 empresas logran que que se integre la cadena**. Iniciativas de integración horizontal o vertical (número, volumen en cabezas o kg).

Indicadores de productividad

Existen oportunidades para alcanzar el peso en canal y la productividad de kg/cabeza de países referentes

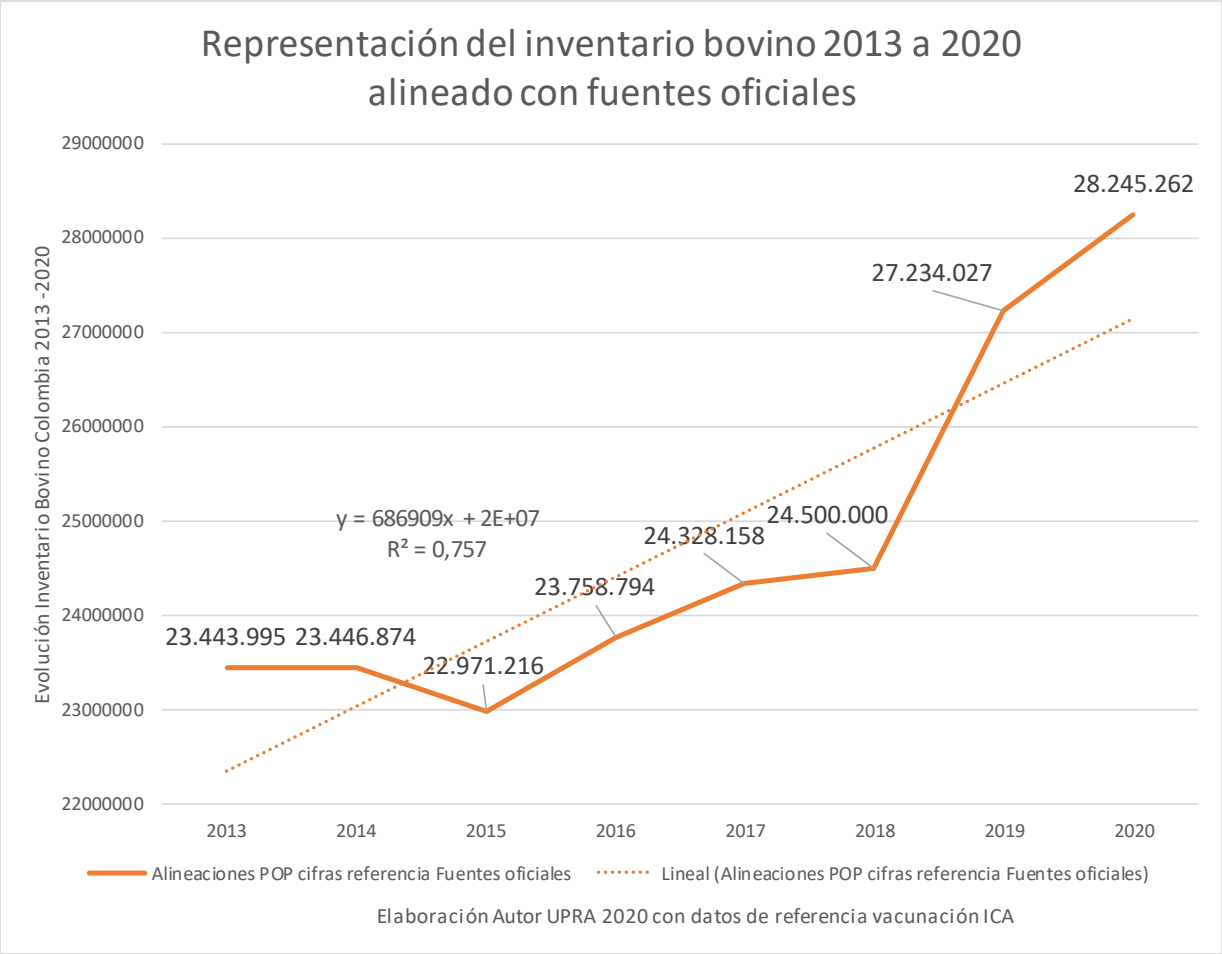


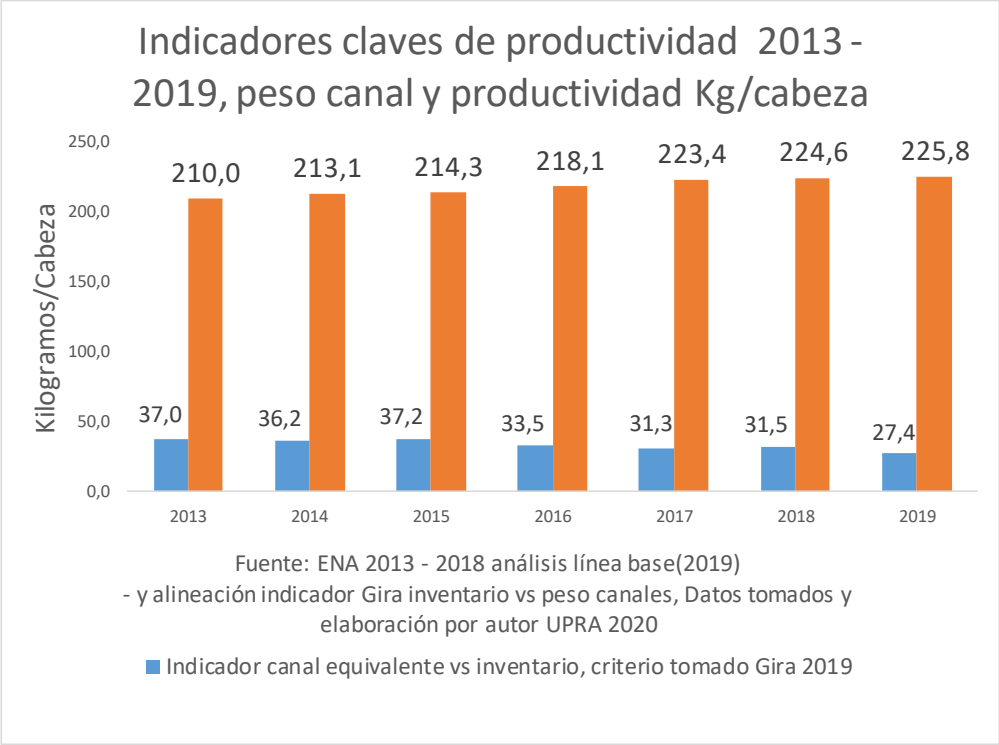
Source: GIRA compilation from GDC19, GMC19, FEDEGAN and UPRA (2019) - Datos tomados y elaboración por autor UPRA 2020

En contraste sorprende el bajo peso de canal en Argentina 206,2 y a la vez un indicador de productividad (Gira) de 53, que puede indicar una alta extracción.

Referencia: 20200601-Sx_Precios_Costos_POPCC.xlsx, Hoja GiraJZ, datos tomados de Gira – Banco Mundial 2019 procesados y graficados por el Autor UPRA 2020

Hemos mejorado en peso canal promedio en 7% si (2019 vs 2013) y hemos bajado la productividad aparente del inventario en el 26% (menor beneficio de bovinos y un salto del inventario?)





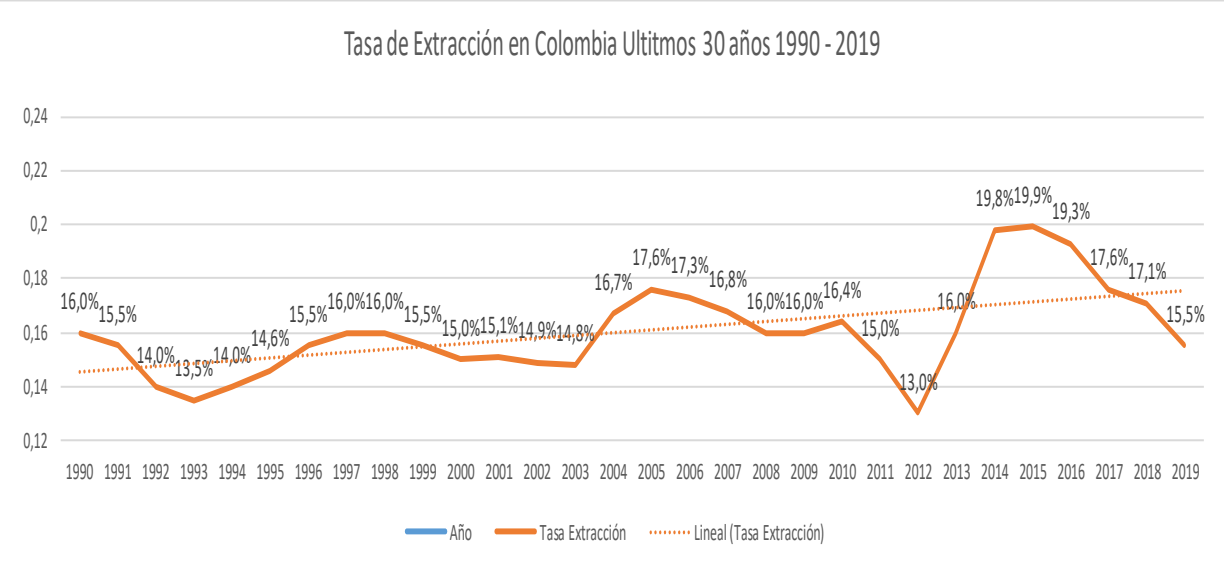
Referencia: 20200601-Sx_Precios_Costos_POPCC.xlsx, Hoja Inv1996-2020, datos tomados Vacunación ICA – FEDEGAN, línea base (2013-2018, consolidados y graficados por autor UPRA - 2020

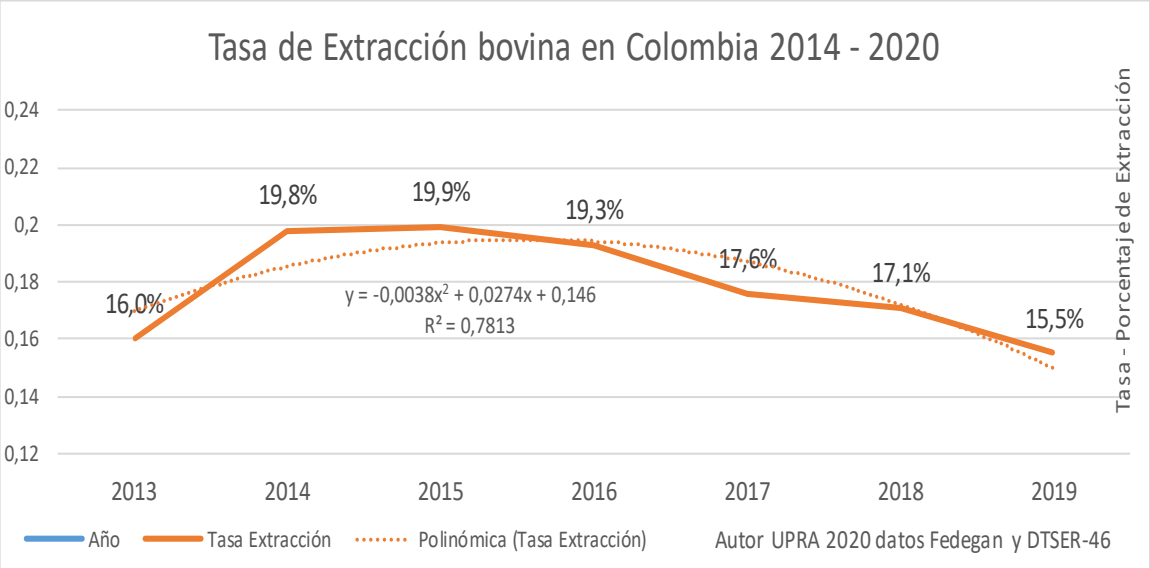
Al contrastar los datos de Productividad del ganado entendido de operar las toneladas equivalente en carne obtenidas contra inventario del país, soportados en datos ENA 2013 a 2019 (se ajustan a una cifra entre 31,5 y 37) lo cual coincide en buena medida, con indicador Gira 2019, sin embargo, debido al salto de inventario en 2017 el indicador cae a 27,4 – lo cual debe ser evaluado.

Beneficio

La tasa de extracción histórica señala una estadía muy larga de los ganados en el 17%

Problemas inherentes a la información, y creciente informalidad en el beneficio muestran un sacrificio que cae **17%** entre 2013 y 2019. Se compensa parcialmente por el mayor peso vivo (11,3% de reducción en el mismo periodo en canales equivalente)

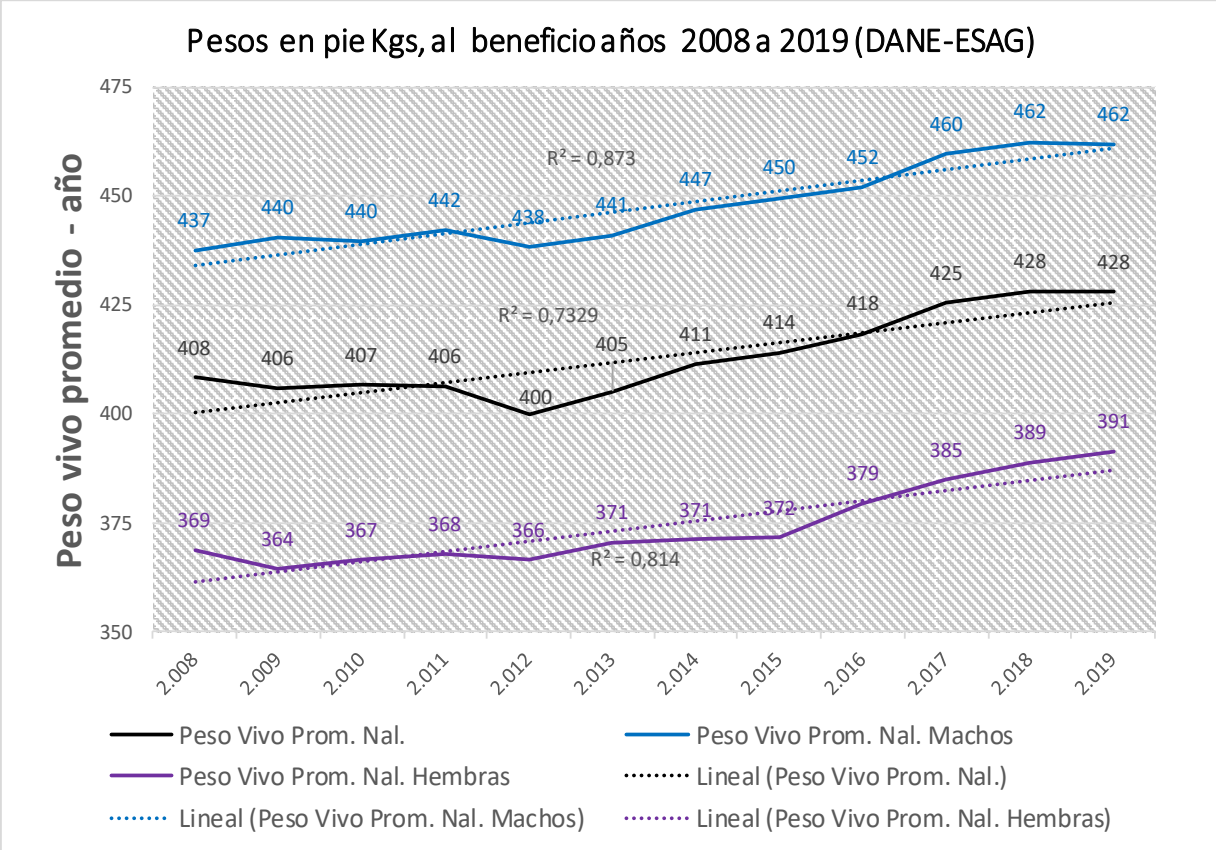


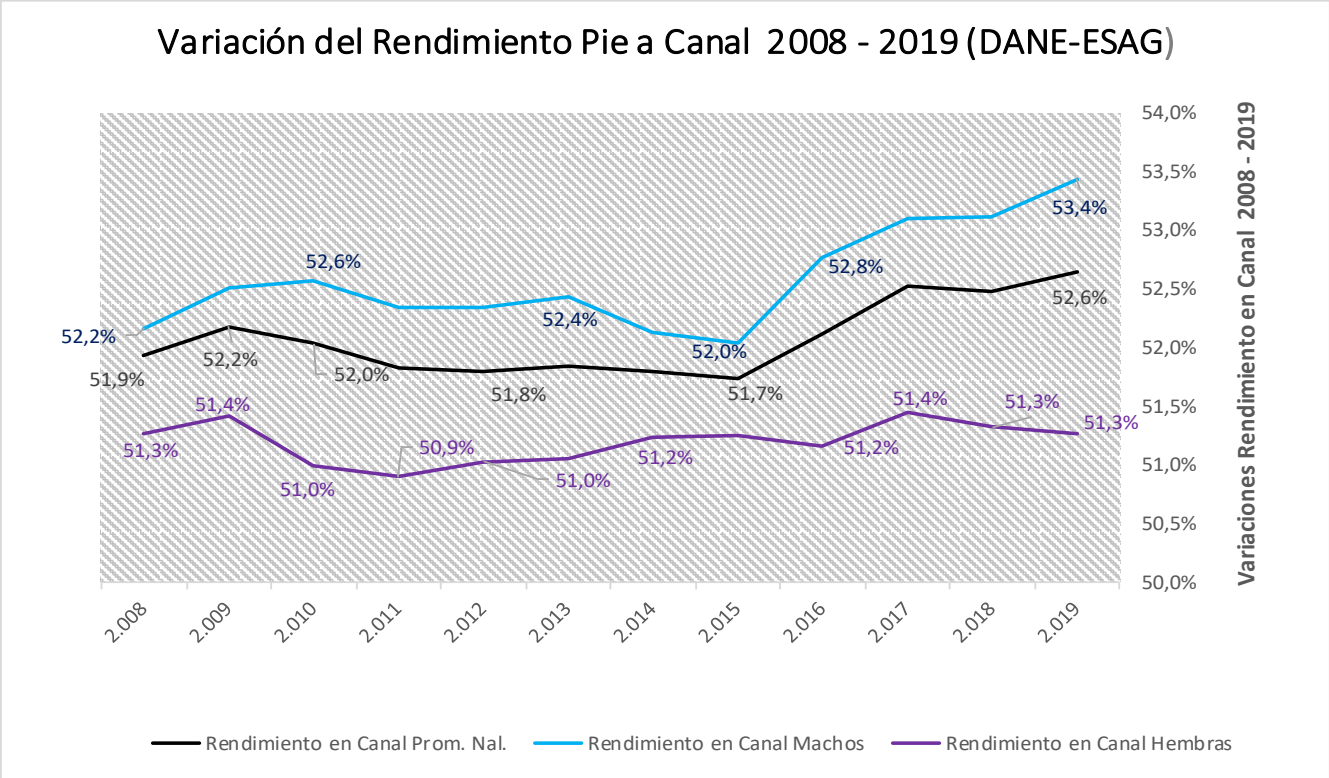


En los últimos años (2017 a 2019) la tasa de extracción cae dramáticamente afectada por menor cantidad de animales al beneficio y un crecimiento inusitado del inventario bovino

Referencia: Datos del beneficio – ESAG vs Inventario bovino asociado a vacunación ICA y hoy aceptado por instituciones. Graficado por Autor UPRA 2020

Datos de peso al beneficio y rendimiento en canal sin contrastar con la edad limitan el análisis de productividad



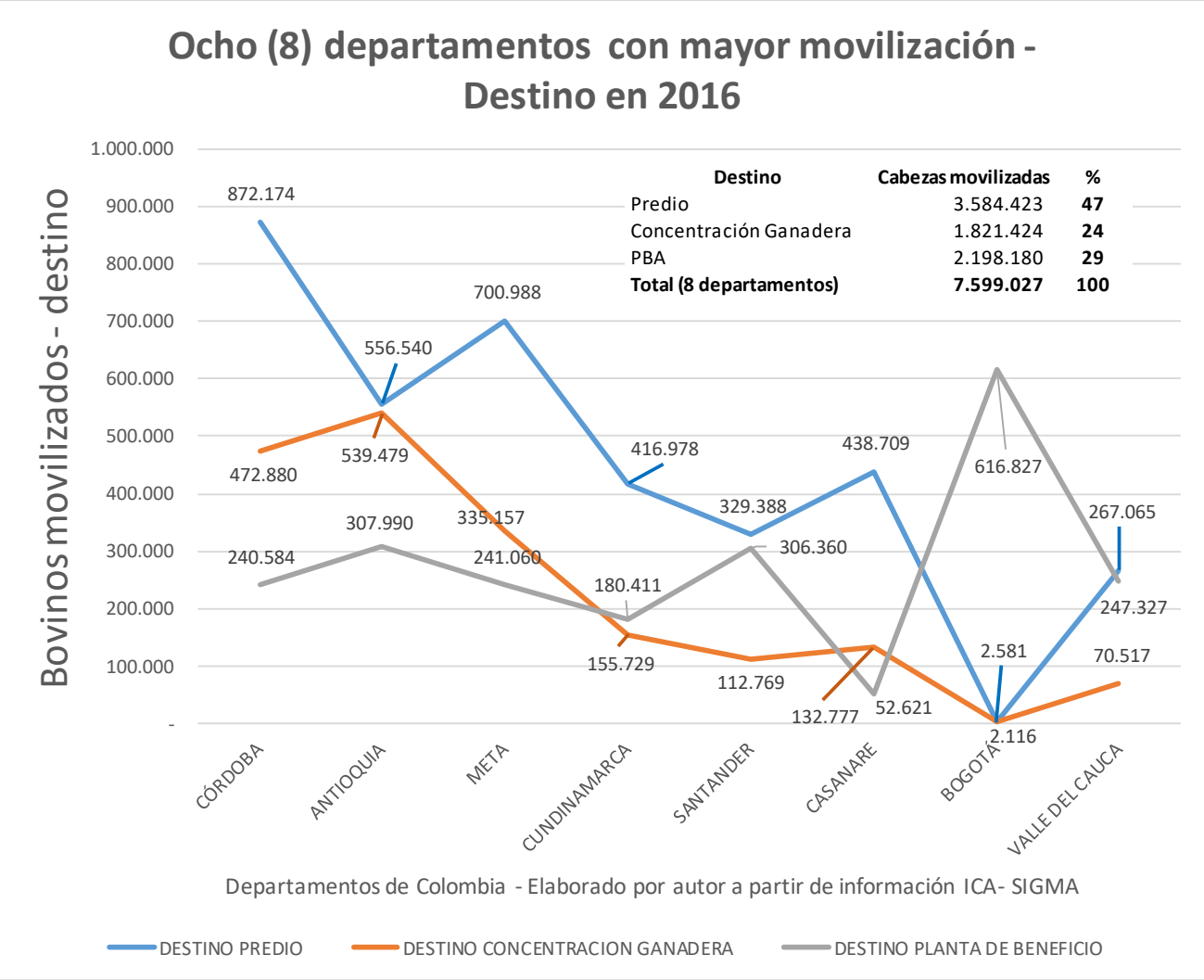


El peso vivo promedio nacional de los bovinos paso de 408 kilogramos en 2008 a 428 kilogramos, lo cual representa un incremento del 4,8% al final de los 12 años analizados.

Desatrasarse en implementación de trazabilidad individual es necesario.

Referencia: 20200601-Sx_Precios_Costos_POPCC.xlsx, Hoja RENDIMIIENTO CANAL, elaboración autor UPRA 2020 a partir de datos (DANE – ESAG).

La limitada información de movilización nos permite afirmar que a medida que las plantas se consolidan en su tamaño óptimo se atraen los ganados



Destino	Cabezas movilizadas	%
Predio	3.584.423	**47**
Concentración Ganadera	1.821.424	**24**
PBA	2.198.180	**29**
Total (8 departamentos)	**7.599.027**	**100**

Los ocho departamentos destino de ganados representan el 61% del total movilizado que fue del 12,5 millones de bovinos

En el caso de ganados movilizados hacia planta de beneficio se muestra de manera indirecta el desarrollo de estas plantas que jalonan los ganados terminados así:

1. Bogotá – Frigoríficos Guadalupe, Ble y San Isidro
2. Antioquia – Central Ganadera, Figocolanta y otras.
3. Córdoba - Minerva Foods, Frigosinú, Frigocer.
4. Santander – Vijagual y Río Frío (Coolbeef)
5. Meta – FRIOGAN – Villavicencio

Referencia: Unidad de Planificación Rural Agropecuaria - UPRA. (2019). *Línea Base Cadena Productiva ganadera*. Bogotá: Grupo línea base y seguimiento evaluación de política pública. Archivo: 20191211_FichasSeguimGanadería (Angela Toro).xlsx, hoja DCOM3

Las tarifas inciden en la configuración del beneficio nacional.

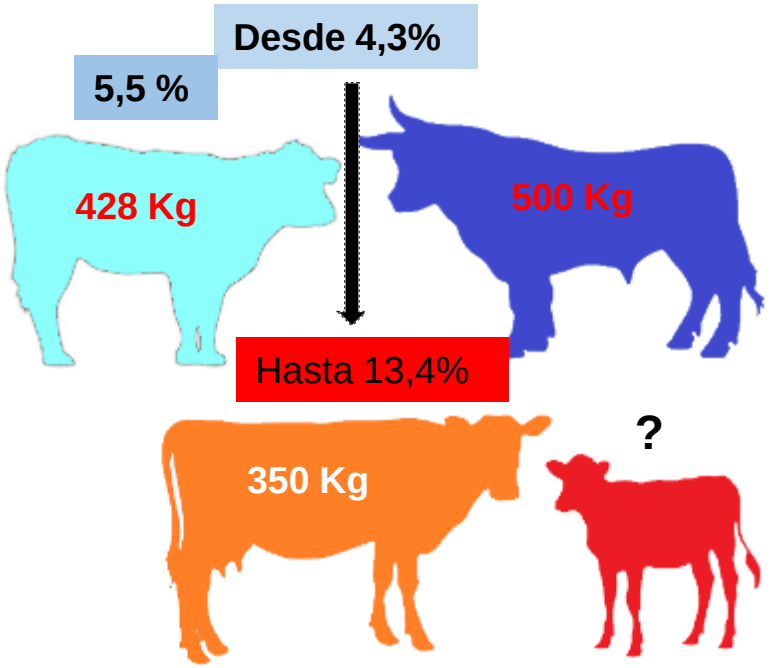
Tarifas del beneficio de bovinos 2020

Clave	Codigo Asignado POP	Tarifa Plena	Deguello S	Tarifa PBA
CN	N001	$ 180.000	$ 18.000	$ 140.055
CN	L001	$ 167.100	$ 18.000	$ 127.155
OR	N002	$ 159.245	$ 15.000	$ 122.300
AM	N006	$ 150.000	$ 14.000	$ 114.055
OR	N004	$ 150.000	$ 15.000	$ 112.000
OR	L002	$ 142.445	$ 15.000	$ 105.500
OR	L010	$ 136.845	$ 15.000	$ 97.200
OR	L008	$ 135.000	$ 15.000	$ 97.000
OR	N005	$ 131.845	$ 15.000	$ 92.200
OR	N003	$ 129.765	$ 15.000	$ 91.000
OR	L009	$ 129.000	$ 15.000	$ 91.000
CN	L003	$ 129.000	$ 28.500	$ 78.555
CN	L004	$ 126.000	$ 28.500	$ 75.555
CN	L005	$ 118.000	$ 28.500	$ 67.555
OR	L007	$ 116.942	$ 29.300	$ 65.697
OR	L006	$ 112.942	$ 29.300	$ 61.697
OR	L012	$ 110.781	$ 16.836	$ 72.000
OR	L011	$ 109.945	$ 15.000	$ 73.000

Los machos tienden a desplazarse para PBAs en centros de consumo ya que es ideal para el colocador es cubrir la tarifa de sacrificio con la venta de los subproductos (pieles y vísceras principalmente). Las hembras tienden a quedarse en mercados locales.

En las tarifa plenas tabuladas se contemplan la cuota de fomento ganadero que es única nacional en 2020 $21.975 y en algunos casos impuestos municipales

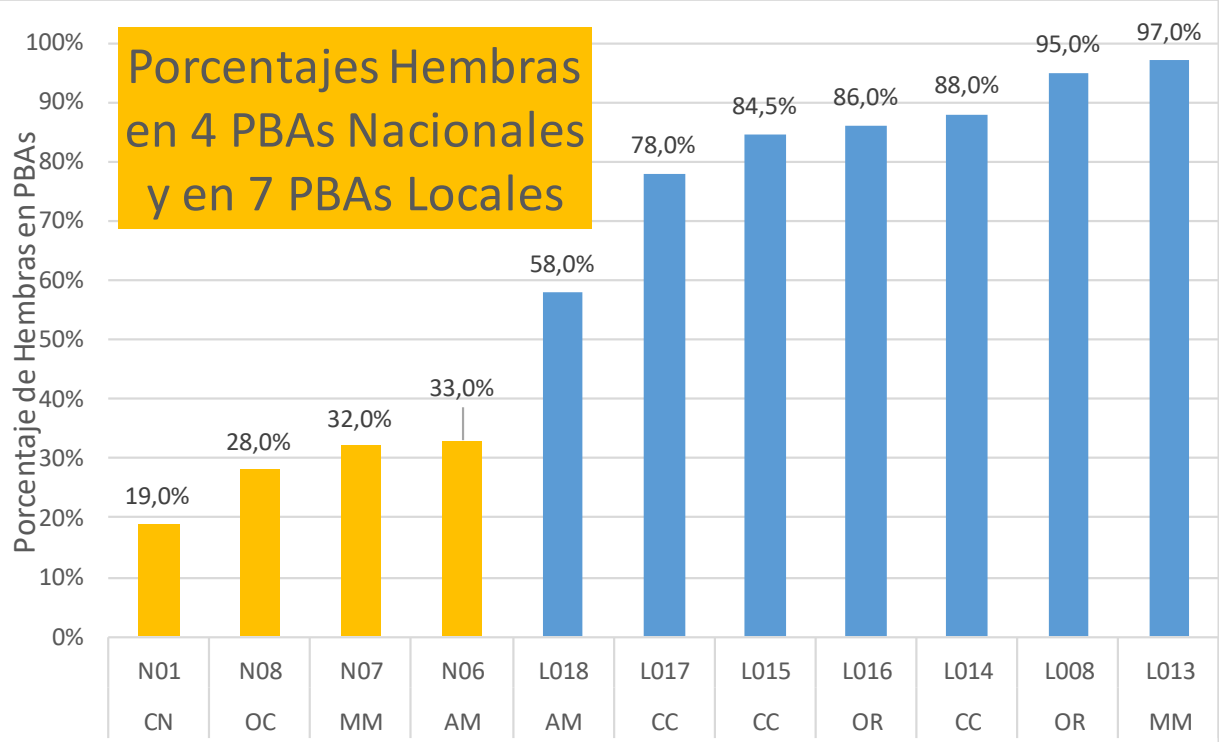
Efecto porcentual del peso al beneficio en la tarifa (agosto 2020):



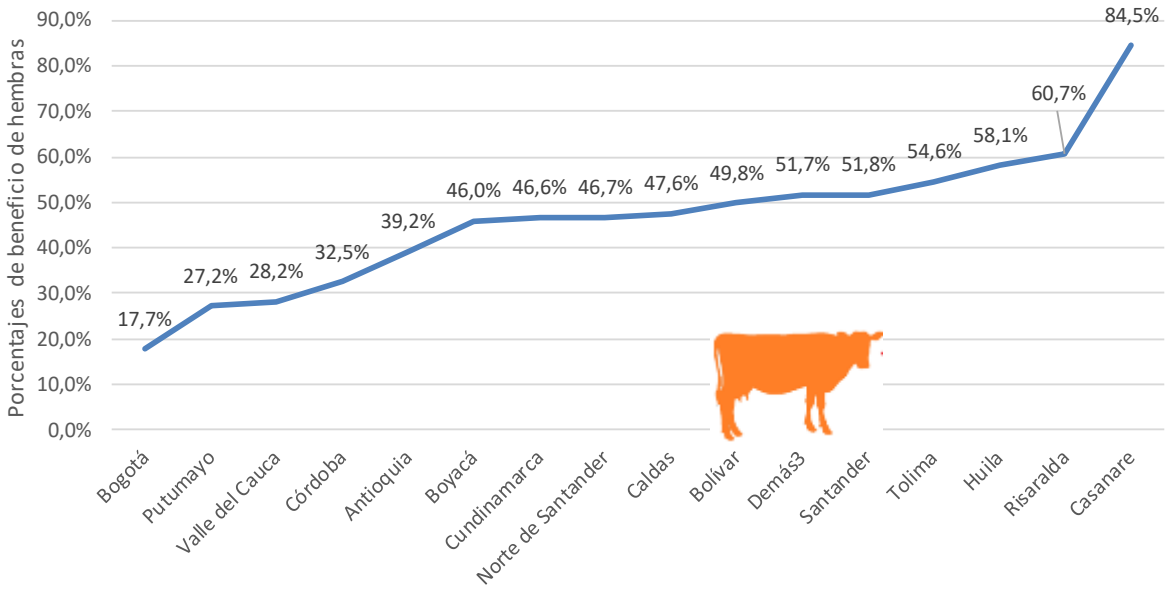
Referencia: Archivo: 20200601-Sx_Precios_Costos_POPCC.xlsx consolidado por autor con información diversas fuentes y de línea base. hoja: Tarifas Plantas

Infaestructura y eficiencia

En las plantas locales y de menos de 200 animales el sacrificio de hembras es doble o incluso el triple a las asociadas a alto consumo



PBAs Nacionales y Locales evaluadas, consolidados por el autor en el marco de los talleres regionales



Bogotá, departamentos y demás... que participan y su participación beneficio de hembras Fuente - Dane ESAG - 2019

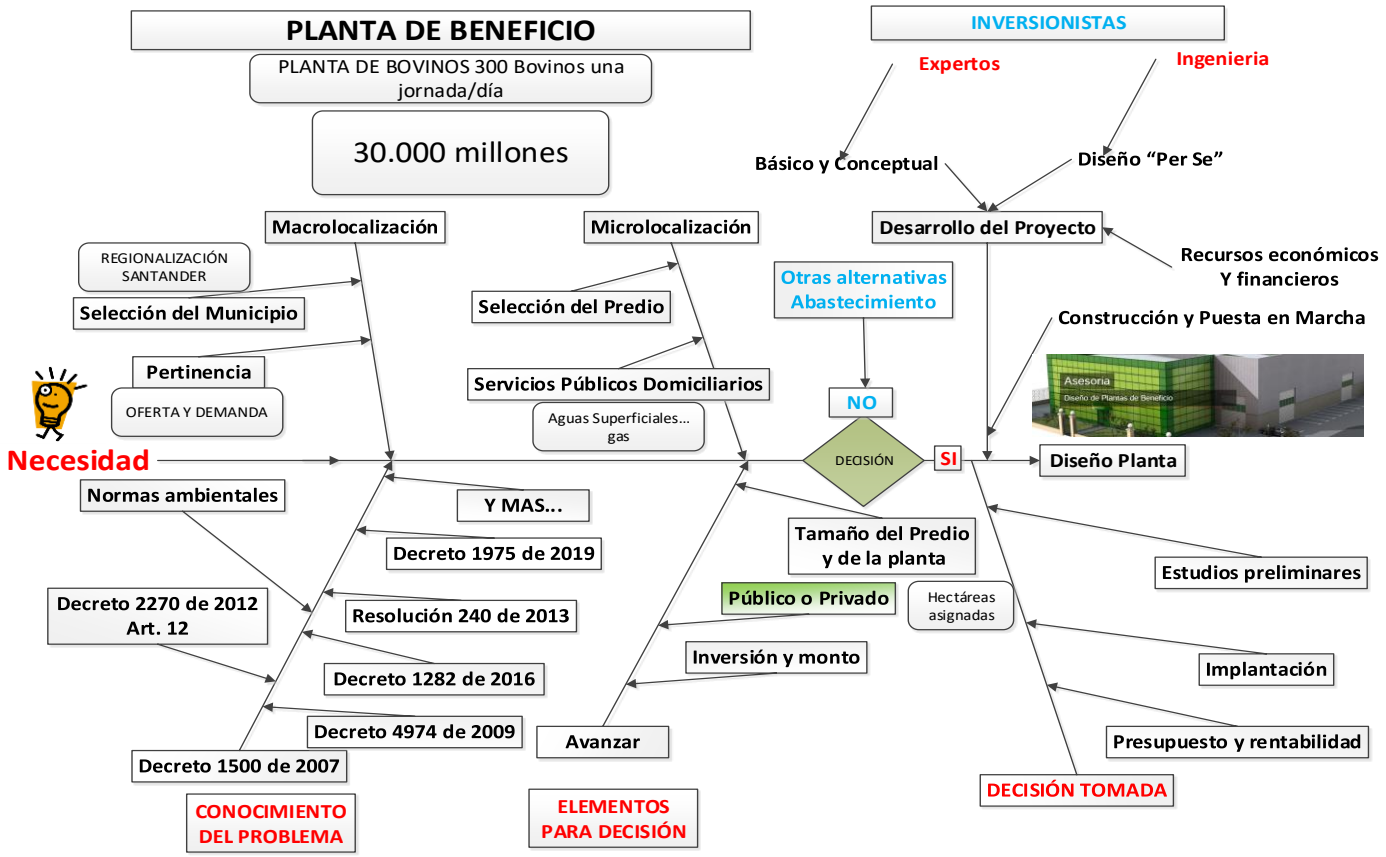
Referencia: Archivo: 20200601-Sx_Precios_Costos_POPCC.xlsx consolidado por autor con información diversas fuentes y de línea base. hoja: Tarifas Plantas

Referencia: DANE – ESAG 2019, archivo 20191210_Sacrificio_total_nacional_oct_19.xls hoja AnálisisJZ, consolidados por Autor UPRA: 2020

Desde la sanción del decreto 1500 de 2007 se han autorizado sanitariamente 12 plantas de beneficio (Informe Invima, 29 de febrero 2020). Posición Propia en avance

Fuente: Reportes Invima y Línea base 2019, procesados y graficados por Autor UPRA 2020 en archivo 20200812_InvimaPBAsEvoluciónJZ.xlsx, hojas AnálisisJZ y Plantas 3.

Existen altas barreras de entrada por la alta inversión para construir o modernizar las plantas de beneficio



Fuente: @UPRA. Consolidado por autor modelación financiera planta teórica 300 animales día – Nacional - Visio: Cadena_Cárnica_Bovina-SXJZ.vsd.

Construir o Modernizar Plantas de beneficio de bovinos 2020

Tamaño mínimo eficiente: 300 animales en una jornada/día

Inversión: 30.000 millones de pesos
Capital de arranque: 4.000 millones de pesos

- Proyecto (11%) incluye inversiones diferidas
- Infraestructura
  - Predio 5%
  - Cerco perimetral (2%)
  - Patios de maniobras (12%)
  - Edificios (30%)
  - Maquinaria y Equipo (15%)
  - Refrigeración (15%)
  - Sostenibilidad (10%)

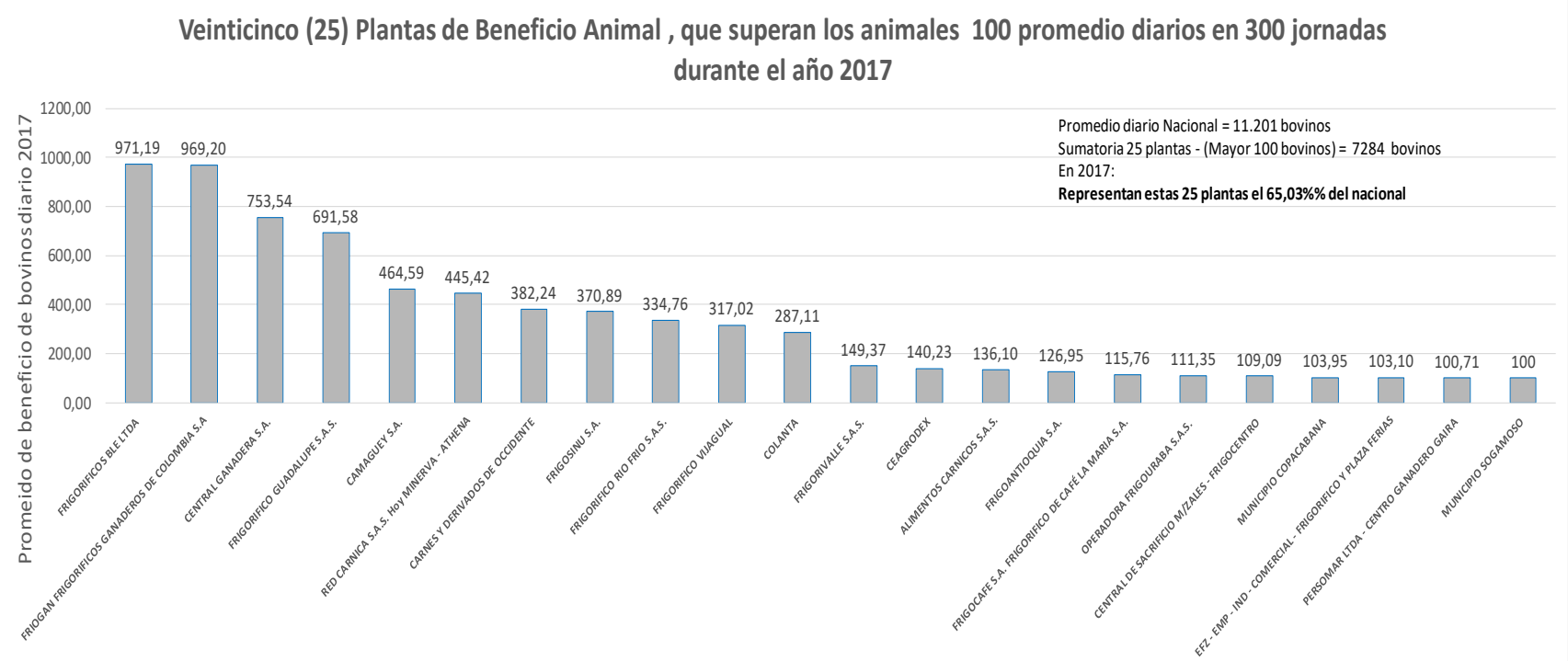
TIR = 18%

Punto de equilibrio = 6 años

Tiempo de recuperación inversión en maquila: 12 años

Garantizar la cobertura en mercados nacionales es un desafío que debe tener en cuenta la viabilidad económica de las plantas y el tipo de mercado que abastecen

25 PBAs de Bovinos logran el beneficio del 65% del total nacional, ¿cuantas plantas se necesitan para sacrificar el 100%? …recuperando inversiones y logrando coberturas



- 231 PBAs y 43 Plantas de desposte de bovinos en a febrero de 2019
- Las plantas acondicionadoras (plan de cumplimiento) de acuerdo con información del Invima se estimaron en en 75 para diciembre de 2019.

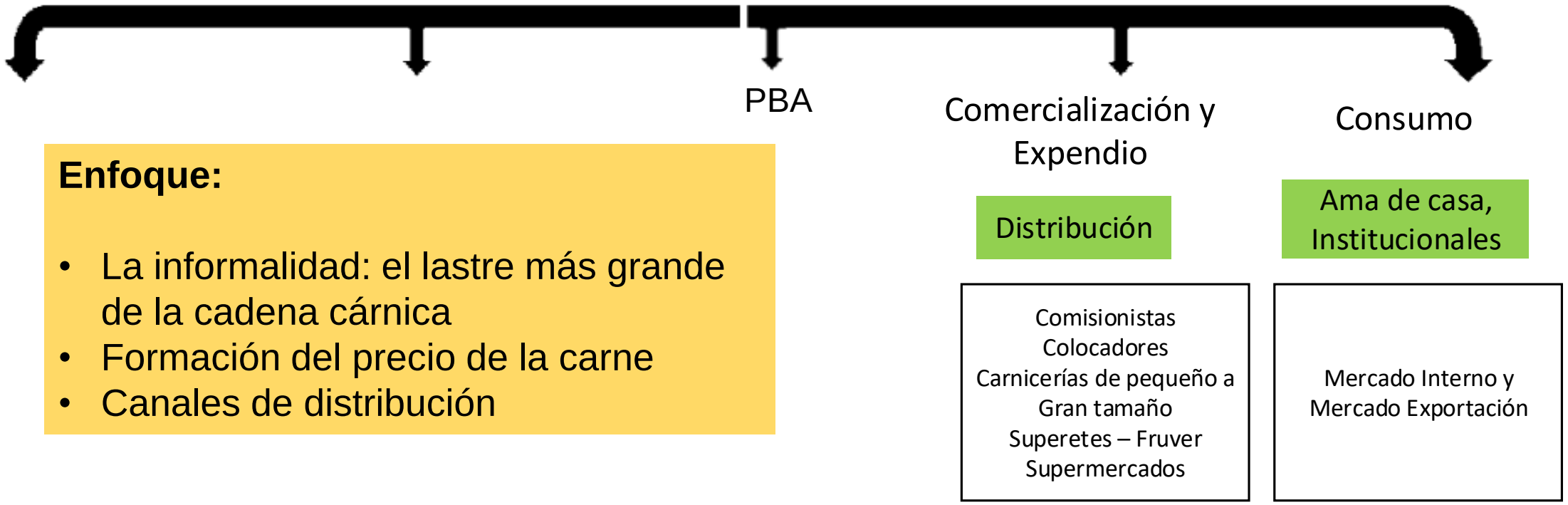
Fuente: Reportes Invima y Línea base 2019, procesados y graficados por Autor UPRA 2020 , e hojas 20191211 Balance Deptos y 20191127_PBA del archivo 20200812_InvimaPBAsEvoluciónJZ.xlsx

Con la sanción del decreto 1975 de 2019 se busca que las plantas de beneficio municipal con énfasis en el concepto de planta de autoconsumo se vuelvan a desarrollar reduciendo la informalidad.

Se recuperaría la cuota de fomento ganadero e impuesto de degüello, sin embargo podría conducir al aumento de plantas inviables económicamente.

Referencia: Sacrificio en las 368 plantas de beneficio activas en el año 2017 – base de datos consolidada por Asocarnicas – Ignacio Amador Gómez, fuente pago parafiscal y suministrada por cortesía para el autor – UPRA 2020, gráficos autor. Ruta: 20200601-Sx_Precios_Costos_POPCC.xlsx hoja: AnalisisSac2017

Comercialización y expendio, consumo



Enfoque:

- La informalidad: el lastre más grande de la cadena cárnica
- Formación del precio de la carne
- Canales de distribución

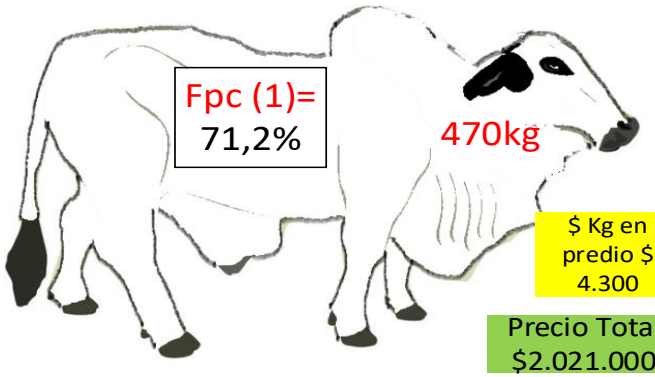
Referencia: elaboración autor UPRA 2020 Conceptual Cadena Archivo - Visio: Cadena_Cárnica_Bovina-SXJZ.vsd.

Comercialización y Expendio, Consumo

- En la formación del precio de la carne doméstica, **el precio del ganado es el 70% del costo** y los márgenes de los agentes son bajos .
- **Informalidad: el lastre mas grande de la cadena**.
- **Significativa participación de plazas y famas** en la comercialización de la **carne** de res, así como de canales informales.
- **La dinámica de los sustitutos** y los cambios en los hábitos de consumo afectan cada vez más la **demanda local de carne** de res.
- **El consumo aparente carne bovina se ha estancado,** mientras crece el del pollo y cerdo. La carne de res ha pasado de participar el 67% del consumo de carnes en 1990 al 28% en el 2019.
- **Los precios relativos** de la carne de res y de sus sustitutos **explican parte de la sustitución** en el mercado local.
- Las **campañas de fomento al consumo lucen insuficientes** frente al desafío que debe enfrentarse.
- La **calidad no ha sido incorporada como concepto** clave para la construcción de valor en la cadena.
- La **oferta exportadora se concentra en mercados no sofisticados** y en partidas de reducido valor agregado.
- La diferencia absoluta y relativa de los precios implícitos de **exportación** de los animales vivos con respecto a los referentes de precios nacionales es muy significativa y **jalona la oferta de los productores**.
- Participación creciente de las **importaciones** pero aún **marginal en el balance oferta / demanda agregado.** Capitalización creciente de las condiciones otorgadas por Colombia a los Estados Unidos.

Comercialización y procesamiento

En la formación del precio de la carne doméstica, el precio del ganado es el 70% del costo y los márgenes de los siguientes agentes son bajos

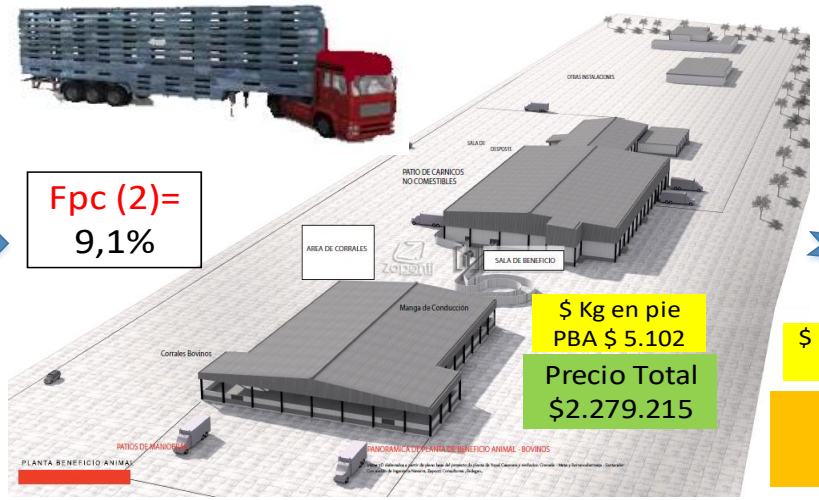


$ Kg en predio $ 4.300

Precio Total $2.021.000

71% DEL PRECIO DE LA CARNE ES APORTADO POR ANIMAL EN PIE A PRECIO DE PREDIO PROMEDIO – COLOMBIA 2020

Fpc (2)= 9,1%



$ Kg en pie PBA $ 5.102

Precio Total $2.279.215

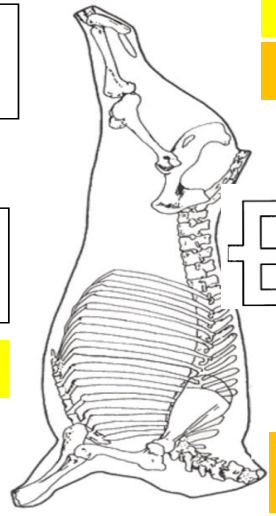
Recuperaciones $160.000

RPC = 54%

Fpc (3)= 5,3%

$ Kg en Ceq Caliente PBA $ 10.076

Precio Total $2.430.429 PV #4A



$ Kg en Ceq merma 2% PBA $ 10.076

Precio Total $2.460.429

Expendio Genérico

Carne Primera	28,2%	RC 73,5%
Carne Segunda	45,3%	
Carne Tercera	26,5%	

Venta Primeras = $ 1.172.008
Venta Segundas = $ 1.442.435
Venta Terceras = $ 1.442.435

Precio Total Canal $2.679.686 PV #5

Fpc (4)= 14,4%

Formación Precio en Pie en PBA (PV #3) = ((PV-1*Kg) + Dr#1 + TrP#1 + mr#1 + Dr#2 + Dm#1 + TrP#2 + mr #2 + […] +Dm#2))

- PV #1 = Precio de venta en pie (potrero - báscula)
- Dr #1 # Guía de movilización y bono de venta (Predio)
- TrP #1 = Transporte uno (Subasta o PBA)
- Mr #1 = lo que margina en bruto quien lleva a subasta (propietario o intermediario)
- Dm #1 = Desbaste o merma 1 en $ en feria local o subasta
- Dr #2 = Guía de movilización y bono de venta (Subasta)
- TrP #2 = Transporte final o PBA)
- Mr #2 = lo que margina en bruto quien lleva a PBA - que puede ser unico paso
- […]Si sucede mas veces (vuelve y juega)
- Dm #2 = Desbaste o merma 1 en $ en PBA

Formación precio $ (1KgCeq) Caliente = (RPC* PV #3) + (TPL + mr #3 […]))

- RPC =Indicador que corresponde a la conversión de pie a canal (ej: 54%), depende del peso pie y del precio @ ajustado a los KgsPV
- #3Precio final en pie PBA
- TPL = cp - Cf + Id + Oi =
  Tarifa Plena (=)cp = el cobro o tarifa de la planta de beneficio
  Cf = Cuota de Fomento Ganadero
  Id = Impuesto de degüello
  Oi = Otros impuestos
- MR #3 = lo que margina en bruto, quien Coloca)
- […]Si sucede mas veces (vuelve y juega)

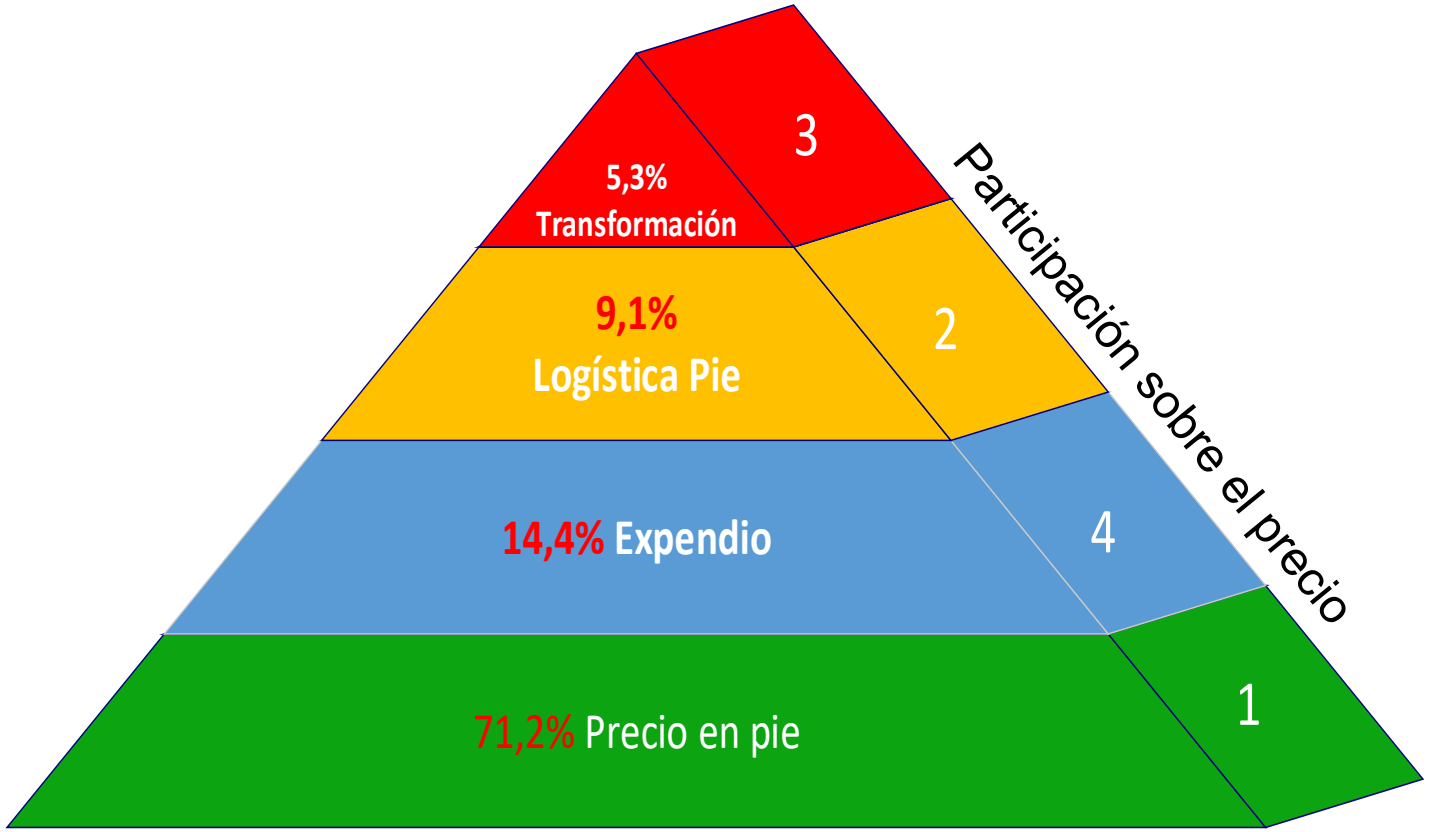
Formación precio A Expendio

- RCC = Indicador que corresponde a la conversión de canal a carne (aquí el criterio suma de primeras y segundas) - (73,5%)
- PV #4Variacion de peso de canal por merma deshidratación
- TrC =Transportar canal a expendio
- Mr #4 = lo que margina en bruto, quien Expende
- […]Si sucede mas veces (vuelve y juega) o empieza valores agregados – Acondicionamiento o negocio de supermercados

Fuente: Cifras de precios ganado promedios en pie en Potrero, subastas, en PBA y expendios genéricos en Bogotá para Cebú de engorde Extra- Agosto 10 – Consolidados por autor UPRA - 2020.

Comercialización y procesamiento

Formación del precio de la carne



470 kg Pie { $2.021.000 }

1 $ 4.300 kg pie

2 $ 5.102 kg pie

54% RPC

3 $ 10.076 kg Canal Caliente

73,5% RCC

4 x̄ $11.336 kg Carne

Carnes 1ra Kg $ 17.750 | **Carnes 2da Kg $ 13.067** | **Carnes 3ra Kg $ 857**

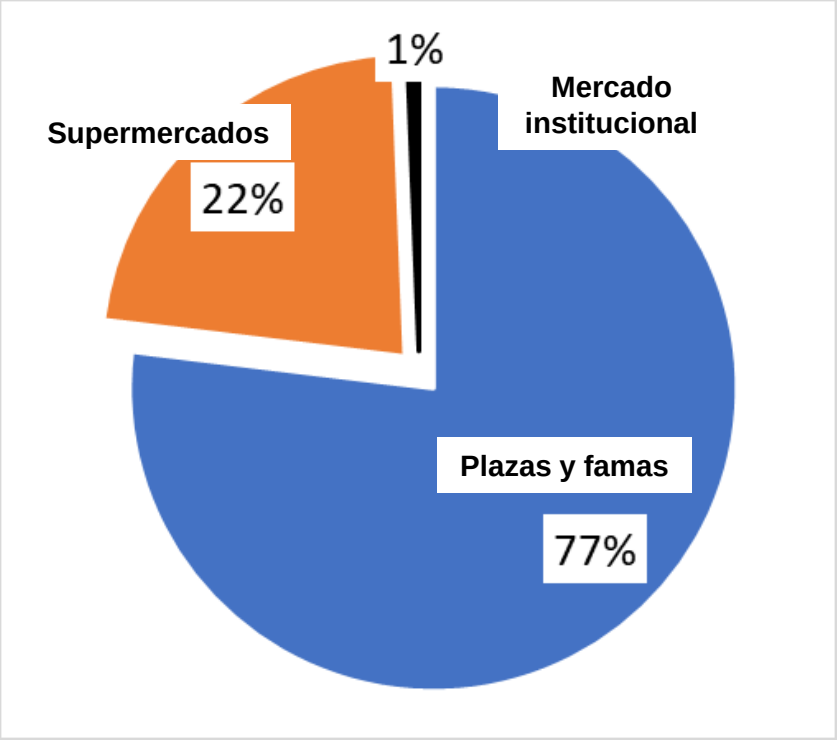
173,4 Kg Carne + Recuperaciones { $2.839.686 }

El campo es de todos | Minagricultura

Fuente: Cifras de precios ganado promedios en pie en Potrero, subastas, en PBA y expendios genéricos en Bogotá para Cebú de engorde Extra- Agosto 10 – Consolidados por autor UPRA - 2020.

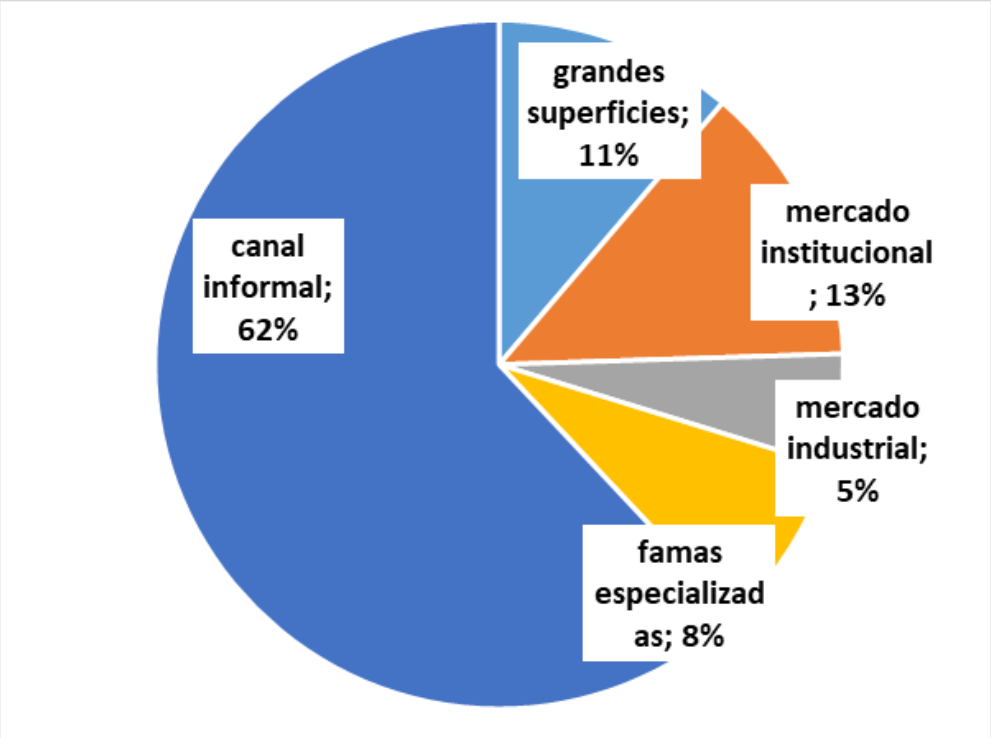
Significativa participación de plazas y famas en la comercialización de la carne de res, así como de canales informales.

Destino de la carne. Participación en volumen



Fuente: DANE / ESAG. II trimestre 2020

Destino de la oferta del sacrificio formal, de acuerdo con FEDEGAN



Referencia: Ganadería Colombiana, hoja de ruta Fedegan 2018 - 2022

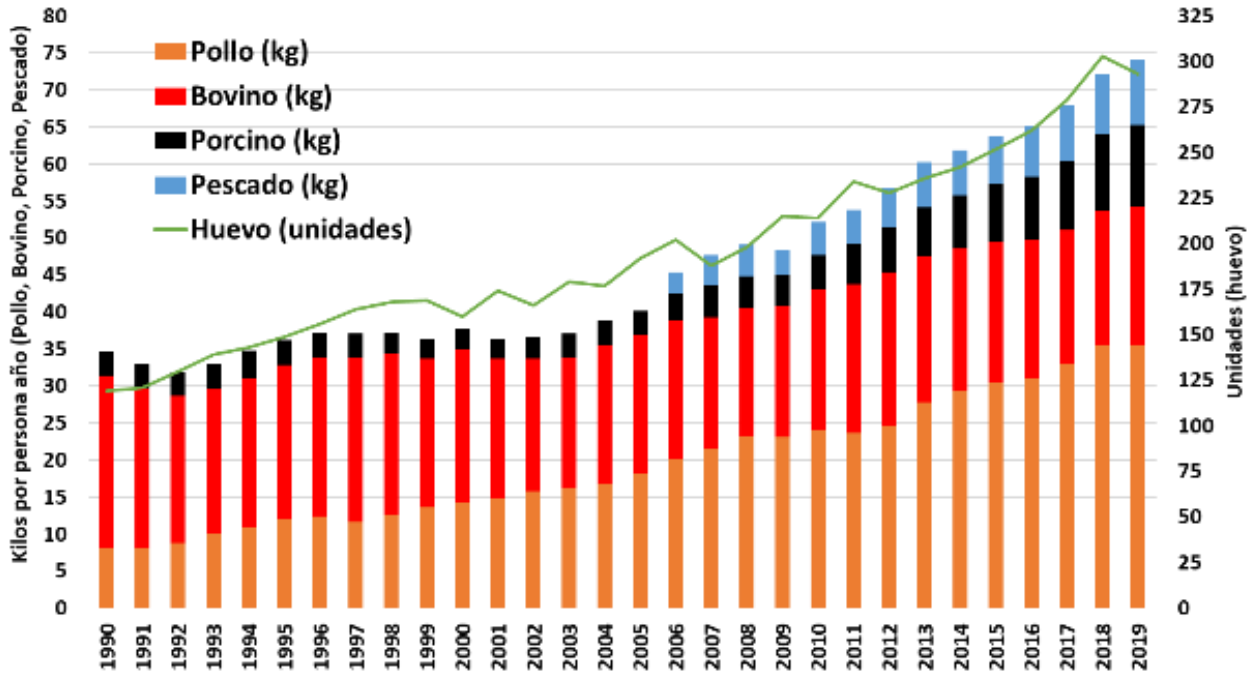
Transporte e inadecuadas prácticas para el manejo de los animales atentan contra el bienestar animal y afecta la calidad de la carne: **40%** de las canales presentan hematomas al momento del beneficio.

Más del **72%** de la carne consumida se comercializa rompiendo la cadena de frio

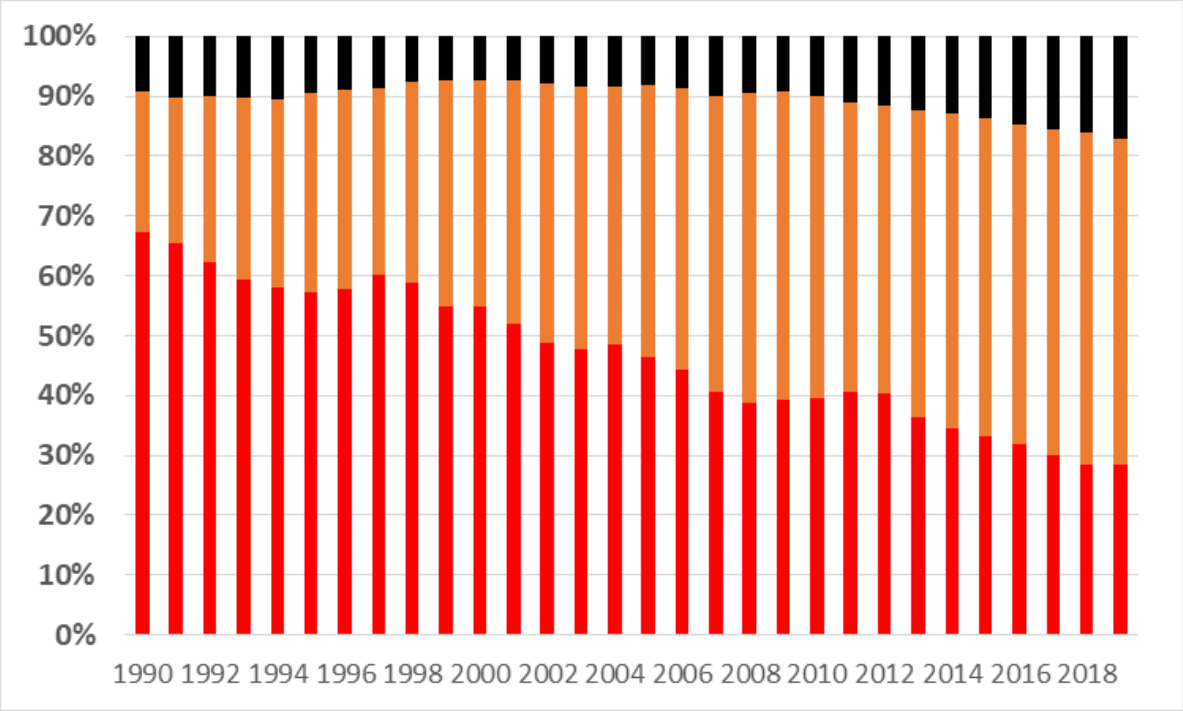
Guarín Andi 2010

El consumo aparente carne bovina se ha reducido, mientras crece el del pollo y cerdo. La carne de res ha pasado de participar el 67% del consumo de carnes en 1990 al 28% en el 2019

Consumo aparente (kg/hab/año)



Participación consumo aparente (bovino, pollo, porcino)



Tasas de crecimiento consumo aparente

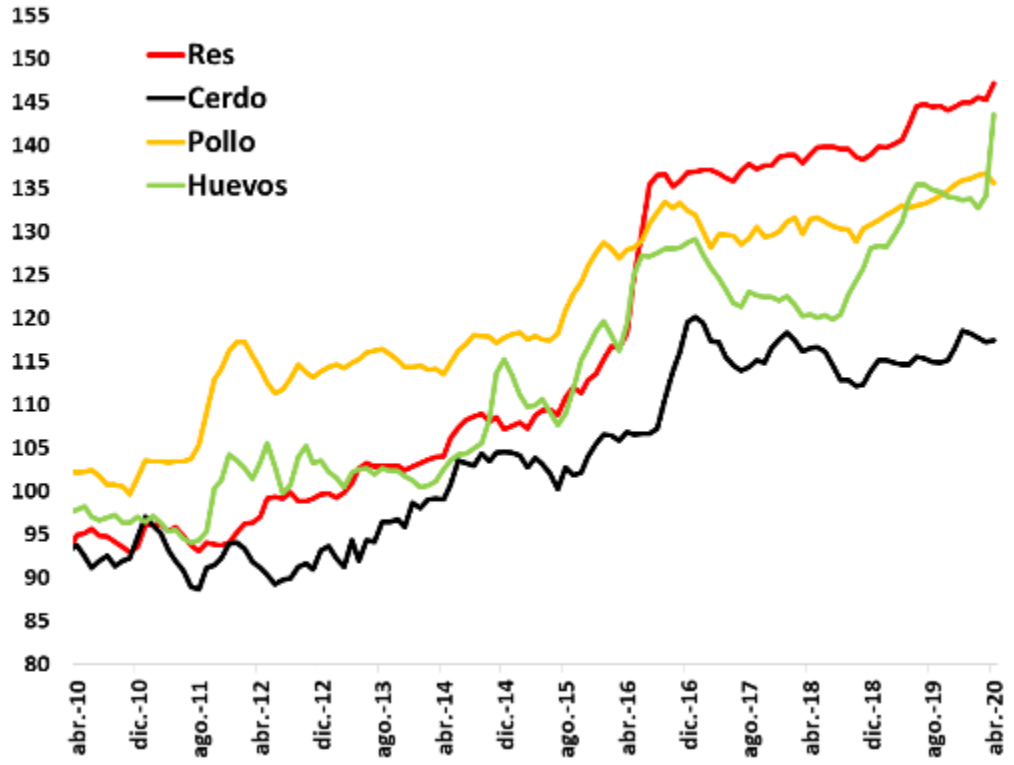
- Bovino: -0.5%
- Pollo: +5%
- Porcino: +4%

El campo es de todos
Minagricultura

Fuente: Cifras de referencia del sector ganadero colombiano; Oficina de Planeación, FEDEGAN 2020. Con base en FENAVI, PORK COLOMBIA y FEDEACUA.

Los precios relativos de la carne de res y de sus sustitutos explican parte de la sustitución en el mercado local

Índice de precios al Consumidor (ene 10 = 100)



Sobresale el comportamiento del cerdo, aparentemente explicado por su componente importado y por su consecuente impacto en el precio.

	Pollo	Cerdo	Bovino
Oferta doméstica	33,7	7,9	19,0
Oferta importada	1,4	2,1	0,2
TOTAL	35,2	10,0	19,2
Doméstica / total	96%	79%	99%

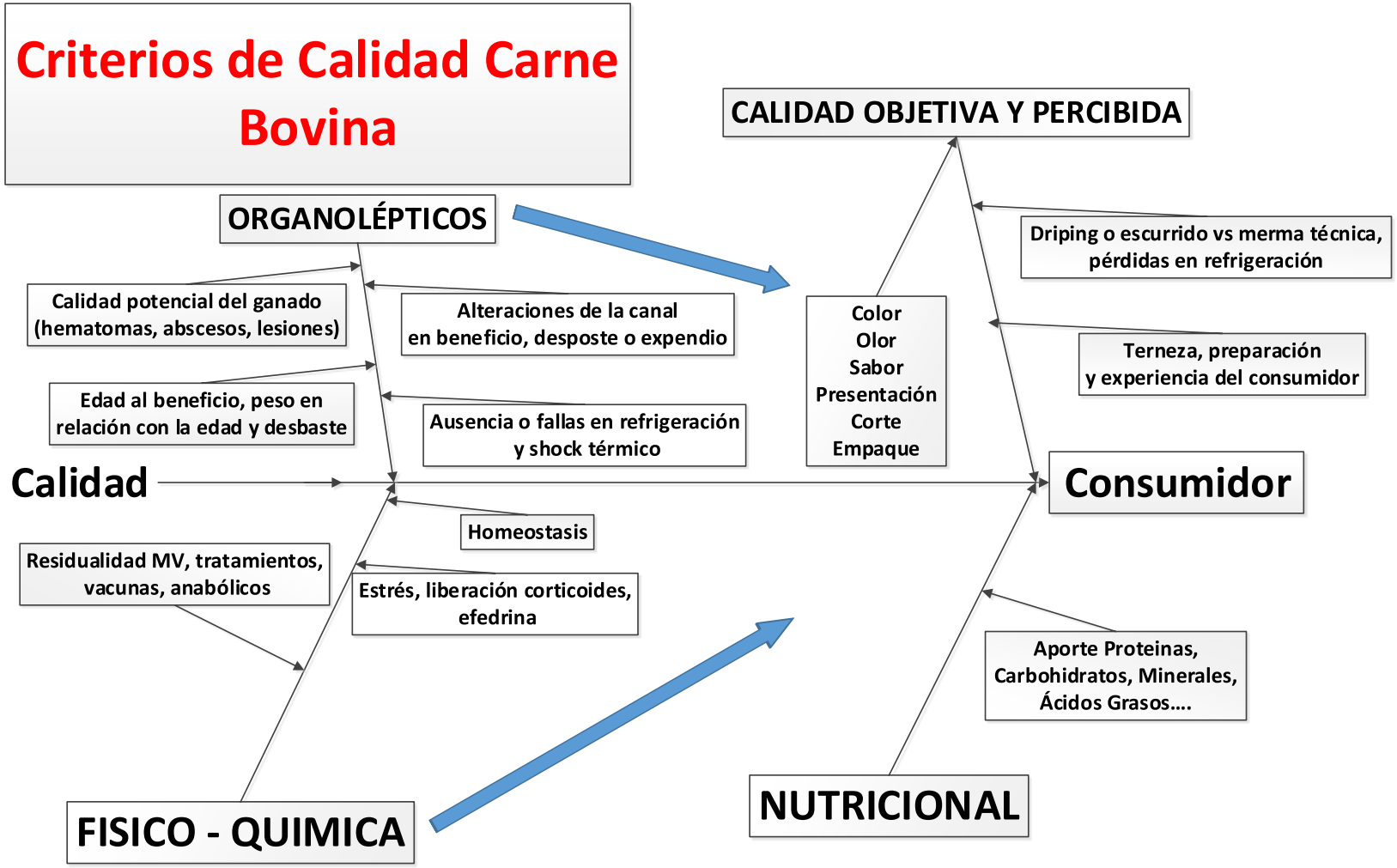
Otros atributos relevantes para el consumidor: sabor, nutrición, apariencia, facilidad de preparación, rendimiento en la cocción, impacto ambiental, bienestar animal, marca, sellos & certificación.

Fuente: Cifras de referencia del sector ganadero colombiano; Oficina de Planeación, FEDEGAN 2020. Con base en DANE, FENAVI, PORK COLOMBIA y FEDEACUA.

Las campañas de fomento al consumo lucen insuficientes frente al desafío que debe enfrentarse

- En el país, prevalecen las campañas genéricas de fomento al consumo financiadas con recursos parafiscales.
- En el caso de la carne de res, de acuerdo con la ley 89 de 1993, se debe destinar un 10% para el fomento al consumo de leche y carne a favor de los sectores de bajos ingresos.
- Dicha destinación soporta, entre otras iniciativas, las campañas de fomento al consumo realizadas con recursos del fondo nacional del ganado.

La calidad no ha sido incorporada como concepto clave para la construcción de valor en la cadena



Fuente: @UPRA. Consolidado por autor criterios de calidad - Visio: Cadena_Cárnica_Bovina-SXJZ.vsd.

La calidad no ha sido incorporada como concepto clave para la construcción de valor en la cadena

Inexistente pago por calidad

La calidad de la carne es indispensable para acceder a mercados internacionales. Existen diferentes estándares en los países, determinando calidades, precios y usos.

Según Contexto Ganadero (2016), el **20% de los novillos** que se sacrifican en Colombia tienen entre 24 y 30 meses de vida, lo que hace que su carne tenga más terneza. Los cortes de lomo y lomillo provenientes de animales que han sido sacrificados con un peso estándar antes de los 36 meses clasifican como de alta calidad y Colombia entra en la lista de países que ya cumplen con este requisito.

La carne colombiana proviene de ganados que se alimentan con pasto durante todo el año sin el uso de hormonas ni promotores de crecimiento, respetando el ciclo natural de desarrollo y engorde del animal.

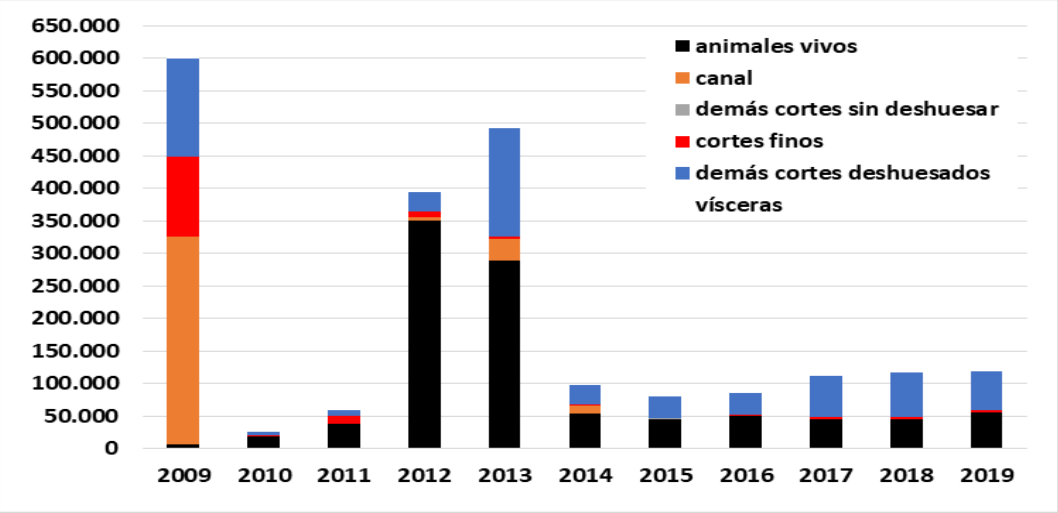
Los resultados muestran que, en materia de calidad, tenemos aspectos ventajosos y desventajosos y que se presentan diferencias entre regiones y subregiones.

El mercado en Colombia carece de un sistema que relacione precio con calidad de la carne, en canal o en cortes, lo cual desestimula el mejoramiento.

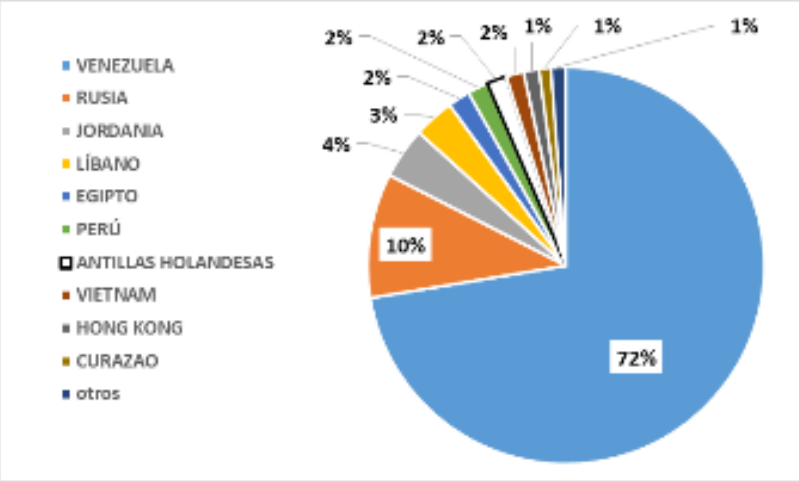
Insuficiente gestión para aprovechar las ventajas y superar las desventajas de la carne bovina colombiana

La oferta exportadora se concentra en mercados no sofisticados y en partidas de reducido valor agregado

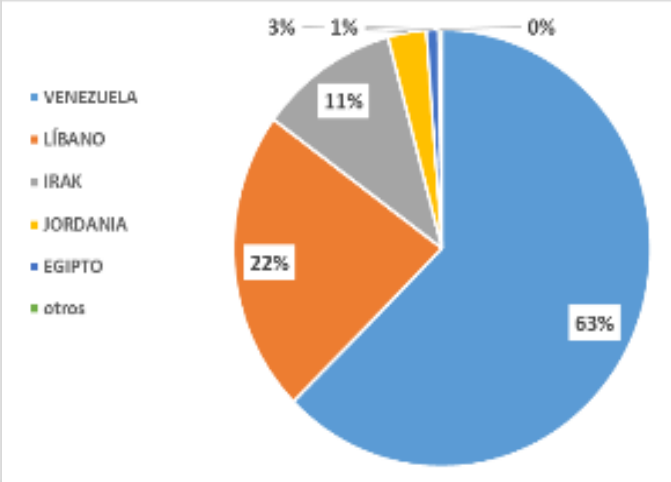
Evolución histórica de las exportaciones (USD FOB miles – a todos los destinos)



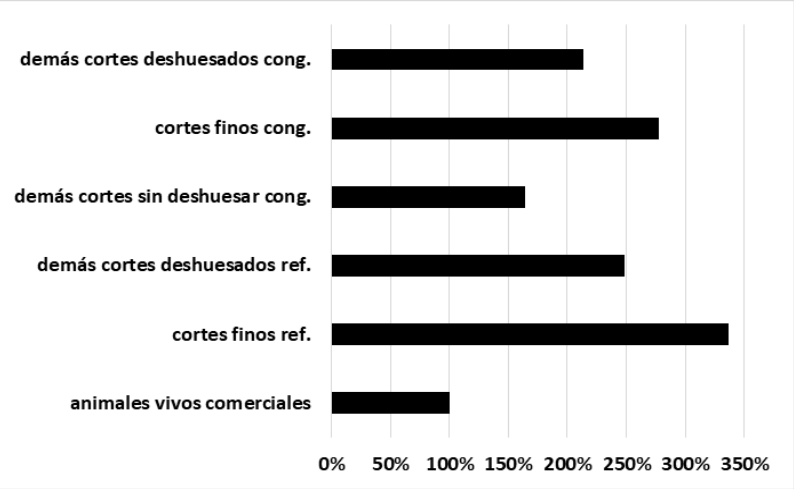
Carne en canal y deshuesada - Principales destinos: 2009 – 2019; US 1.184 millones (participación en valor)



Animales vivos - Principales destinos: 2009 – 2019; US 1.000 millones (participación en valor)



En el período 2009 – 2019, Venezuela participó con el **72%** del valor total exportado de carne en canal y deshuesada y con el 63% de animales vivos, explica los picos históricos de las exportaciones recientes y no ha podido ser reemplazado sino parcialmente por otros destinos.

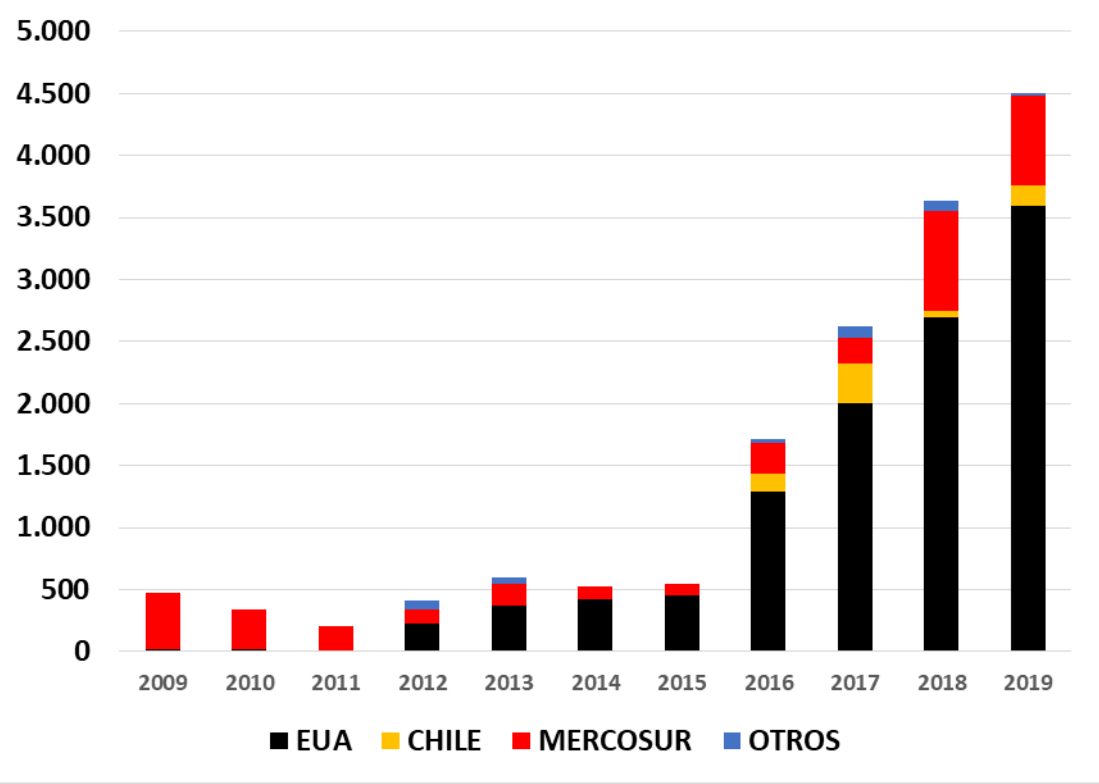


En promedio (2009 – 2019), los precios implícitos de exportación de cortes finos y carnes deshuesadas superaron varias veces la base del precio implícito de exportación de animales vivos.

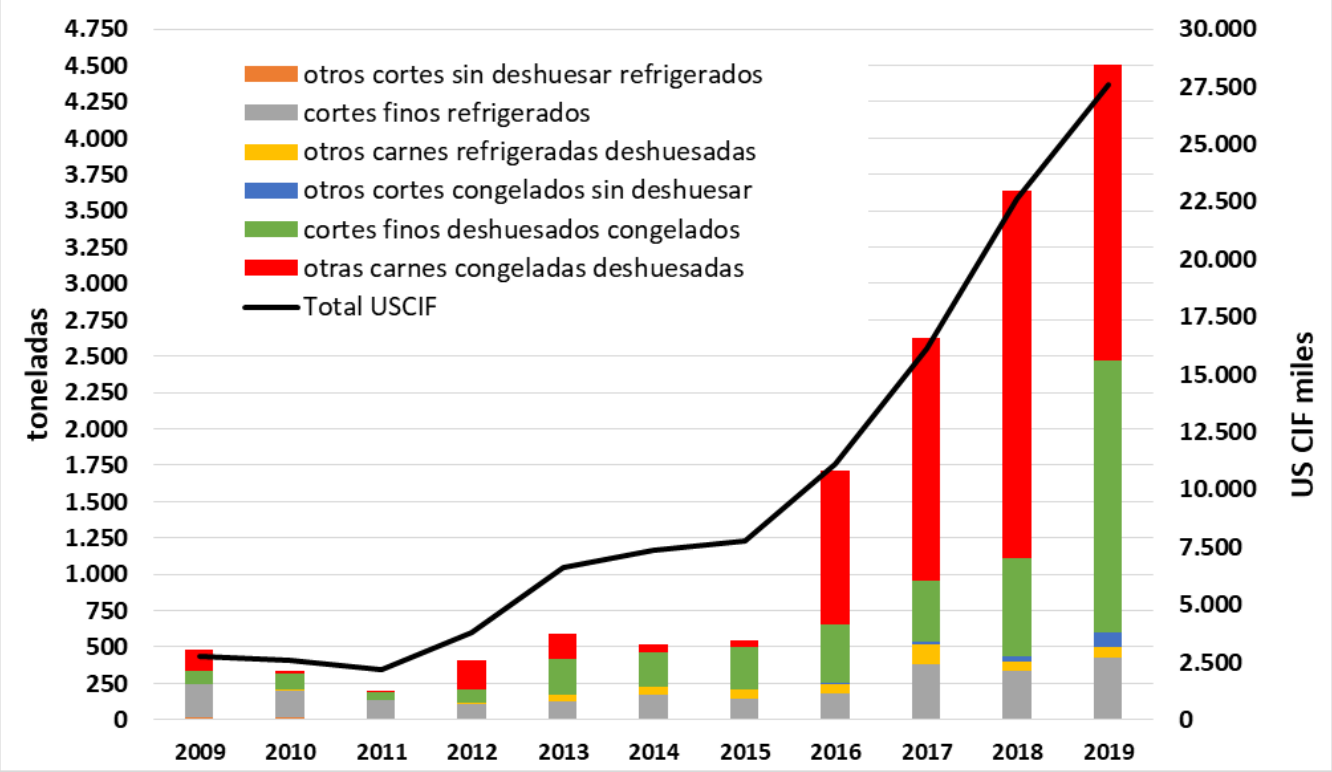
Fuente: DIAN

Participación creciente de las importaciones pero aún marginal en el balance oferta / demanda agregado. Capitalización creciente de las condiciones otorgadas por Colombia a los Estados Unidos.

Importaciones en toneladas, por origen



Importaciones totales en toneladas y en valor por partida arancelaria.



En el 2019, otras carnes deshuesadas congeladas participaron con el 45% del volumen total; los cortes finos con el 41%. Estados Unidos participa con el 80% del total.

Fuente: DIAN.

Desempeño y gestión ambiental

(agua, tierra, cambio climático, institucionalidad y ganadería sostenible)

*La dificultad para implementar **prácticas ambientales** afecta el desarrollo sostenible de la cadena a nivel nacional e internacional.*

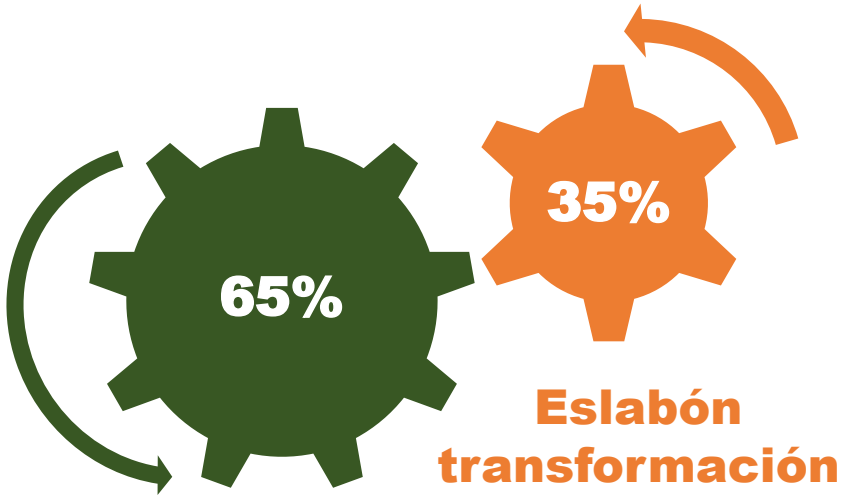
Gestión del recurso hídrico

- **El alto consumo de agua y el bajo acceso al riego en hatos ganaderos** afectan la gestión de este recurso en el eslabón primario de la cadena cárnica.
- El 3% de las UPA cárnicas se desarrollan en **páramos,** y el 1,2% de los **humedales** RAMSAR tienen ganadería
- El **eslabón primario consume el 65% del total de agua** que se requiere en toda la cadena.

Alto consumo de agua a largo de la cadena e Ineficiente gestión

Al año 2018 el sector pecuario bovino consumió **6.160 millones m3 de agua** (ENA, 2018).

Demanda hídrica cadena cárnica
ENA, 2018



		Millones m3
Corrales y bañaderas	11%	230 m3
Faenado	4%	92 m3
Eviscerado	38%	818 m3
Subproductos	4%	95 m3
Lavado de planta	43%	925 m3

Fuente: Cálculos propios a partir de IDEAM, 2018; Zambrano, Montenegro y Reyes, 2018

El campo es de todos
Minagricultura

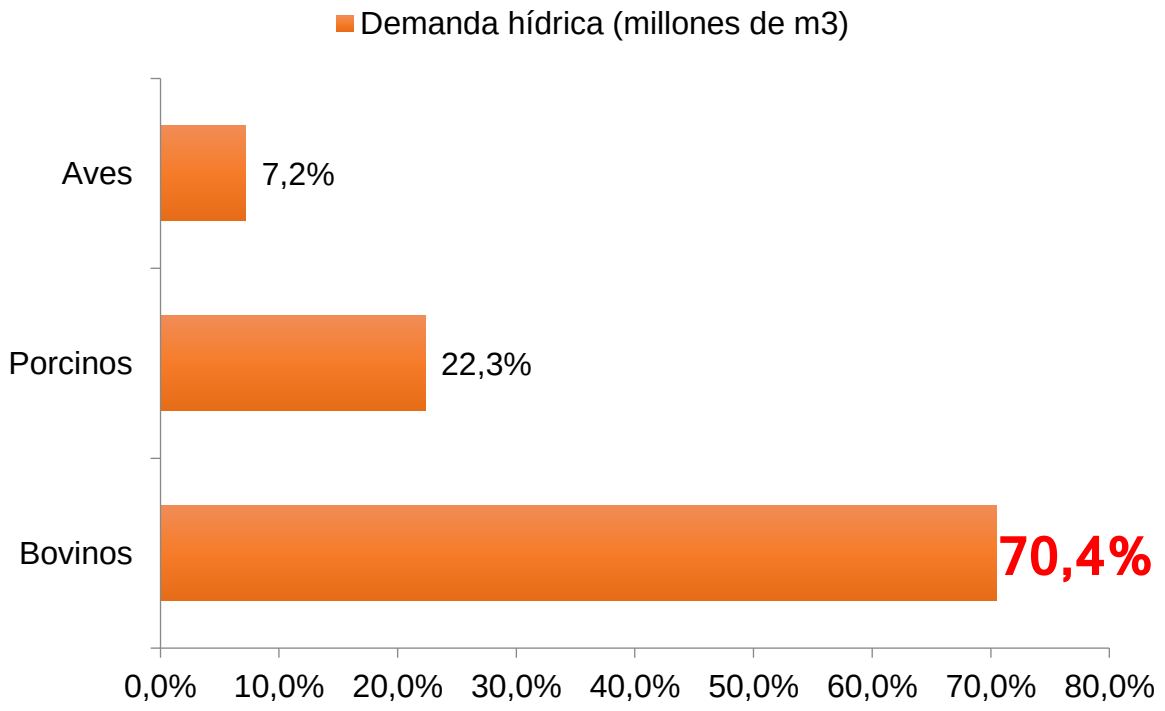
Alto consumo de agua a largo de la cadena e Ineficiente gestión

- En 2016 **la huella hídrica verde de los pastos superó 5,5 veces la de cultivos transitorios, y 24,6 veces la de los permanentes.**

Fuente: IDEAM, 2019

- Menos del **10%** de las UPA ganaderas censadas utilizan riego (CNA, 2014).

Las especies bovinas son las que más demandan agua en el sector pecuario, alcanzando los 2.162 millones de m3/año según cifras del año 2016.



Fuente: IDEAM, 2019

La transformación consume más del 80% del total de agua que se requiere en todo el proceso de beneficio.

ACTIVIDAD: producción de carne de res

Frigorífico	Huella hídrica total		Huella Hídrica Azul promedio		Huella hídrica gris
	L/res	L/Kg	m3/mes	L/mes	m3/año
Empresa 1	2.583	16,15	17.714	1.448	111.251
Empresa 2	1.358	8,49	730	388	21.814

Efluentes y contaminantes

- Los componentes físico-químicos del agua tras la realización de esta actividad, **promueven eutrofización de aguas residuales**.
- Los gases de combustión provocados por el vapor en las calderas **aumenta la generación de GEI.**
- El volumen de residuos sólidos de esta actividad tiene un **alto potencial contaminante**, de no ser incorporados a la cadena de valor.

ACTIVIDAD: producción de cueros

Aproximadamente el 85% de los cueros se curten con cromo.

- Las **curtiembres** utilizan en sus procesos 1 m3 de agua por cada cuero (Industria Química, 2008).

Documento de referencia: Estimación de la huella hídrica asociada al proceso de beneficio bovino de la cadena cárnica en los frigoríficos Vijagual y Jongovito (Colombia)

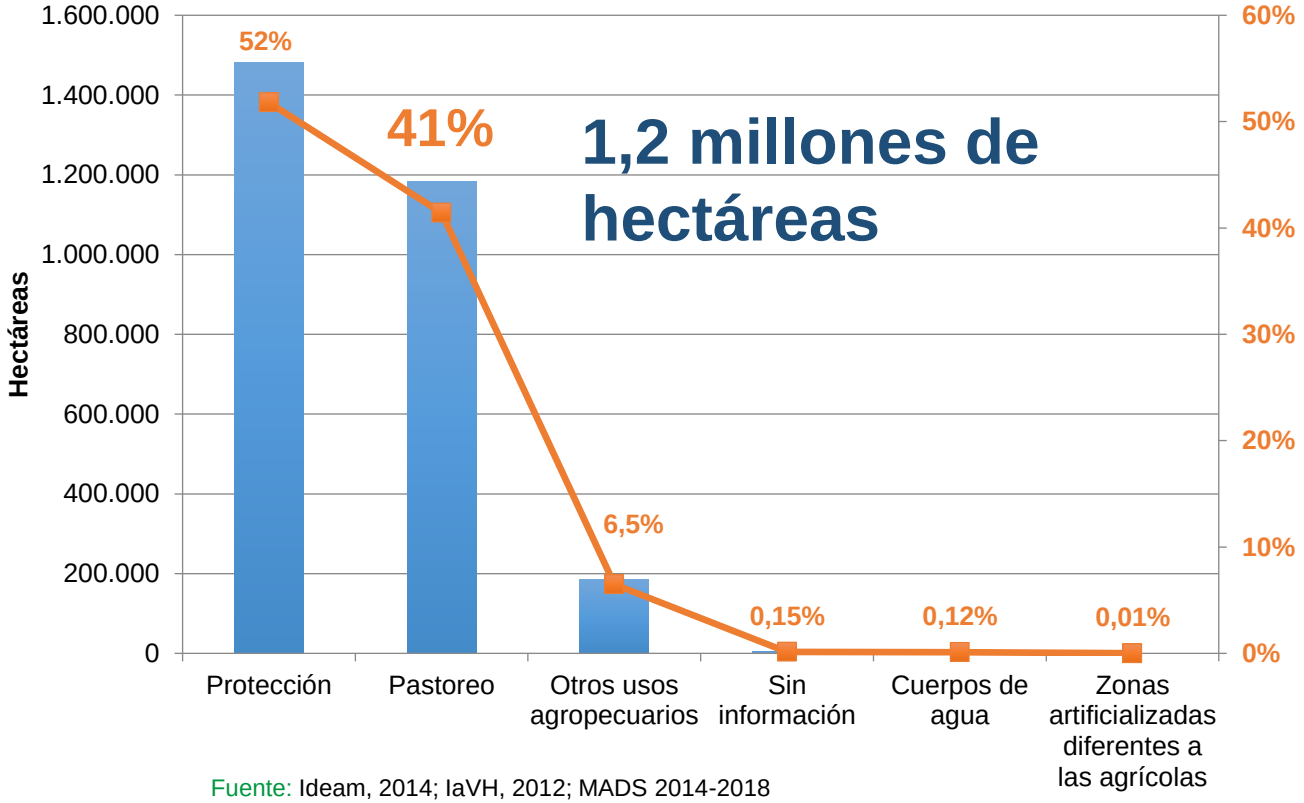
En el 12% de las zonas de páramo hay presencia de actividad ganadera. Allí se produjo el 0,7% (Kg/animal en pie) del total nacional de acuerdo al CNA2014

Páramos

- De las 404.067 UPA cárnicas del país, el **3%** están ubicadas en ecosistemas de páramo (13.523 UPA).
- El 26% del área de las UPA cárnicas en páramos se destina a la ganadería, y el 48% son pastos; de estos últimos, el 52% corresponden a pasturas naturales.

Fuente: 3er Censo Nacional Agropecuario, 2014 / UPRA, 2020

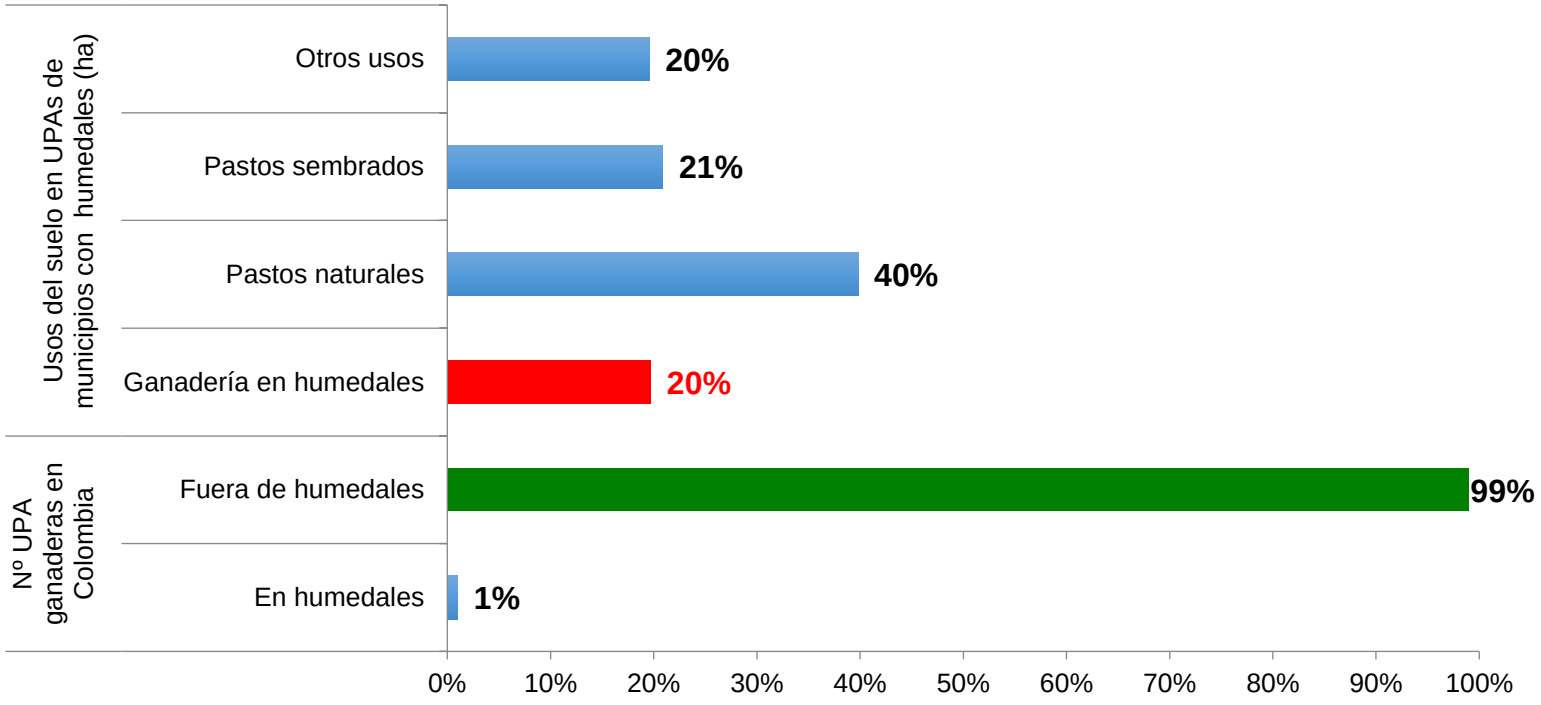
Coberturas en páramos de Colombia por tipos de usos



Fuente: Ideam, 2014; IaVH, 2012; MADS 2014-2018

En el 1,2% de los humedales de Colombia se realizan actividades ganaderas, Allí se produjo el 0,9% (Kg/animal en pie) de acuerdo al CNA14

Humedales Ramsar



Fuente: 3er Censo Nacional Agropecuario, 2014 / UPRA, 2020

En las UPA cárnicas ubicadas en municipios con este ecosistema, los pastos son el 61% de su área total.

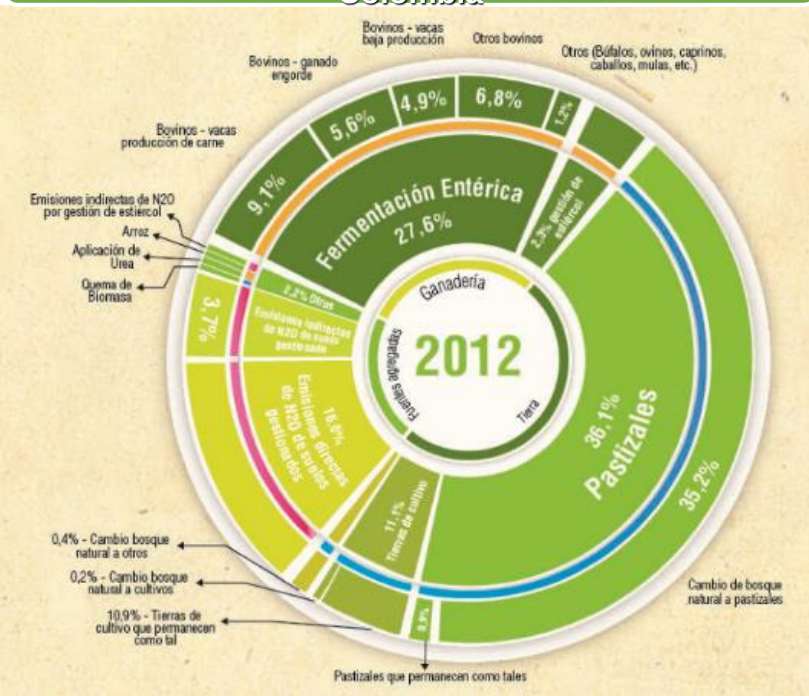
Hay 364.330 hectáreas en pastos en áreas donde hay humedales, este fenómeno se presenta en 302 municipios del país.

Biodiversidad, tierra y cambio climático

- Existe una valoración negativa de **la actividad productiva asociada a la generación de GEI y demás impactos sobre el entorno natural**
- La ganadería ha sido catalogada como una de las principales **causas de la deforestación en el país**, sin embargo hay que distinguirla de la praderización.
- El 21% de las UPAs cárnicas se ubican **en zonas de fragilidad ambiental**.
- Las emisiones de CH_4 representan **pérdidas de energía bruta de 4% a 9% del alimento ingerido por el animal.**

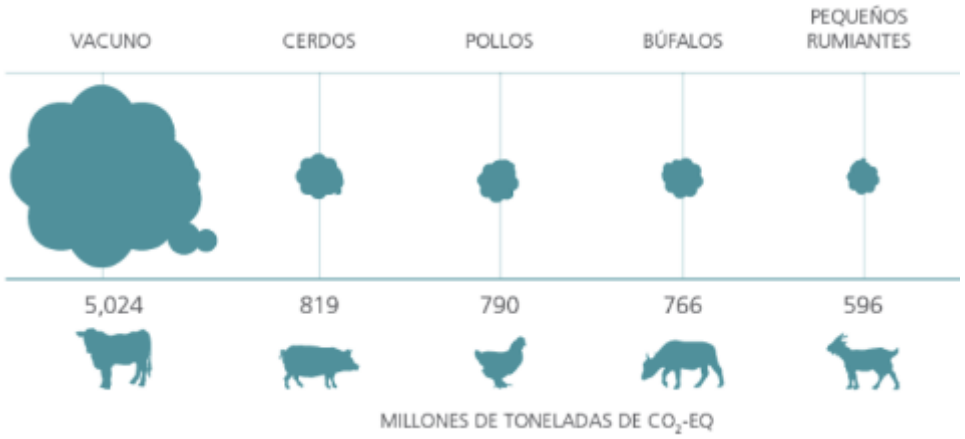
Valoración negativa de la actividad productiva asociada a la generación de GEI y demás impactos sobre el entorno natural

Emisiones de GEI Sector Agropecuario en Colombia



Fuente(s): IDEAM, PNUD, MADS, ,2016

Al año 2012 la actividad ganadera en su conjunto (incluidos pastizales), generó el 63,7% del total de los GEI del sector agropecuario



El ganado vacuno emite 5,0 gigatoneladas de CO2-eq, que representan el 62% de todas las emisiones GEI

La carne de res tiene una intensidad de emisiones de GEI promedio global de 295 kg de CO2-eq por kg de proteína.

Fuente: Global Livestock Environmental Assessment Model – GLEAM. FAO, 2017

Oportunidad de captura de carbono de sector AFOLU

Arreglo ganadero	Potencial del Captura (t Ms)
Pastura degradada	Perdida
Pastura mejorada	15-30
Arbustos tropicales	Hasta 60
Sistemas montañosos tropicales	60 - 230

Valoración negativa de la actividad productiva asociada a la generación de GEI y demás impactos sobre el entorno natural

Deforestación

Principales causas y agentes de la deforestación en Colombia

Entre 1990-2015 **la praderización fue el motor más importante de la deforestación** a nivel nacional.

Causas indirectas que impulsan la deforestación

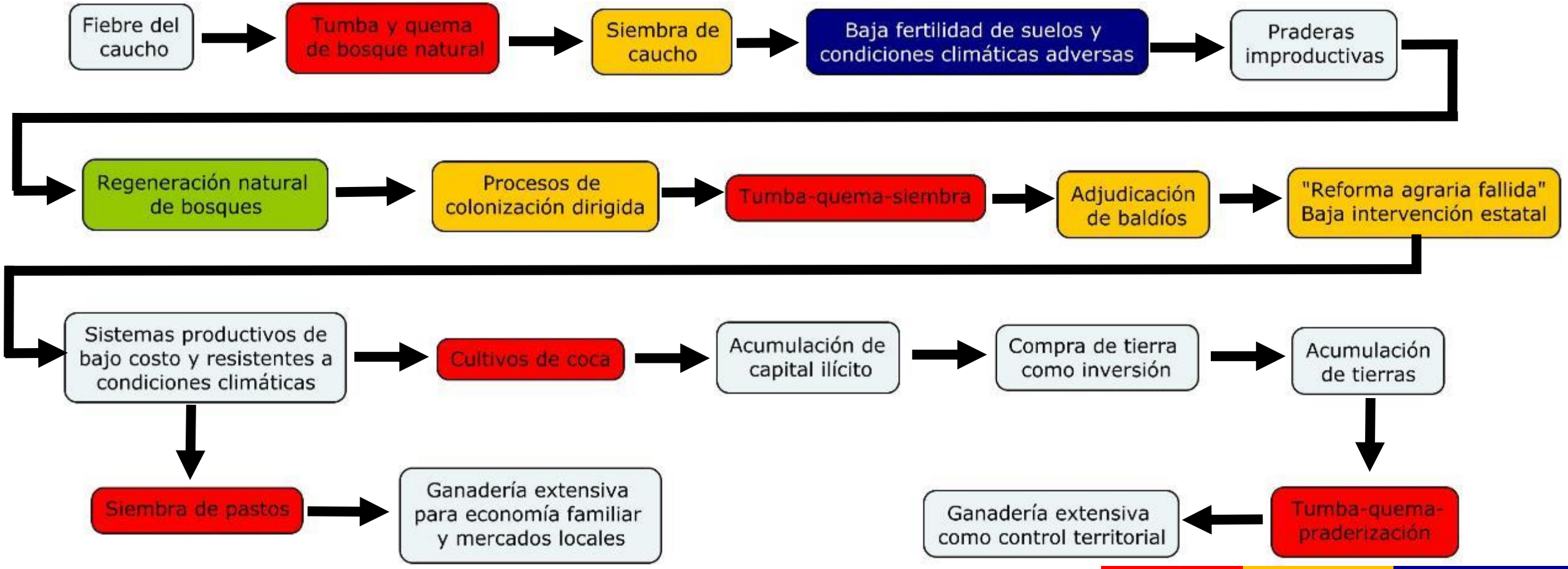
Fuente: IDEAM, 2018

7 de los 8 núcleos detectados donde se concentran las mayores tasas de deforestación en el país, tienen como principal causa la ganadería, especialmente el denominado Arco de deforestación de la Amazonía el cual aporta el 58% de la deforestación a nivel nacional la cual para el 2017 se estimó en aproximadamente 235.629 hectáreas (IDEAM, 2018).

Valoración negativa de la actividad productiva asociada a la generación de GEI y demás impactos sobre el entorno natural

Relaciones socio-ambientales entre deforestación y ganadería

Región Amazónica



Fuentes: Elaboración propia a partir de IDEAM, 2018; Bustamante y Rojas-Salazar, 2018: Yepes, 2001; Jaramillo *et al*., 1986

Deforestación	Políticas institucionales	Condiciones biofísicas

La ganadería está asociada como segunda causa de la deforestación en el país, no obstante hay que distinguirla de la praderización.

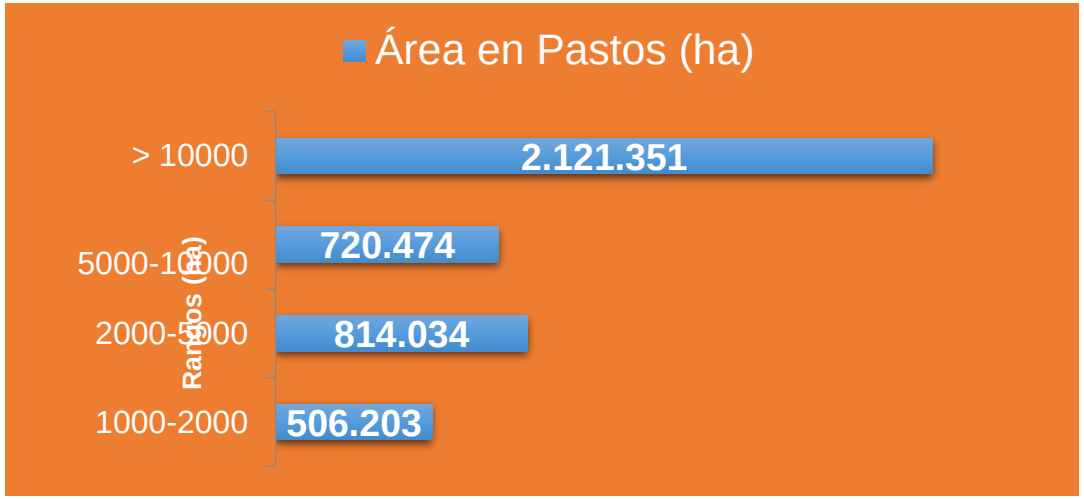
Rangos de tamaño para UPA
Ganaderas Mayores a 1.000 ha

Rangos de Tamaño (ha)	Área en Pastos (ha)	No Cabezas	Carga (cabezas*/ha)
1000-2000	1.647.183	1.108.319	0,67
2000-5000	2.056.239	797.511	0,39
5000-10000	1.668.898	408.850	0,24
> 10000	5.629.471	469.385	0,08

Fuente(s): DANE, 2014 / UPRA,2020

2.312 UPAS ganaderas tienen una carga animal promedio de < 0,35 cabezas*/ha ocupan 11 millones de hectáreas en pastos, es decir el 54% del área total en pastos de las UPAS ganaderas.

Área en Pastos UPA
con orientación cárnica mayores a 1.000 ha



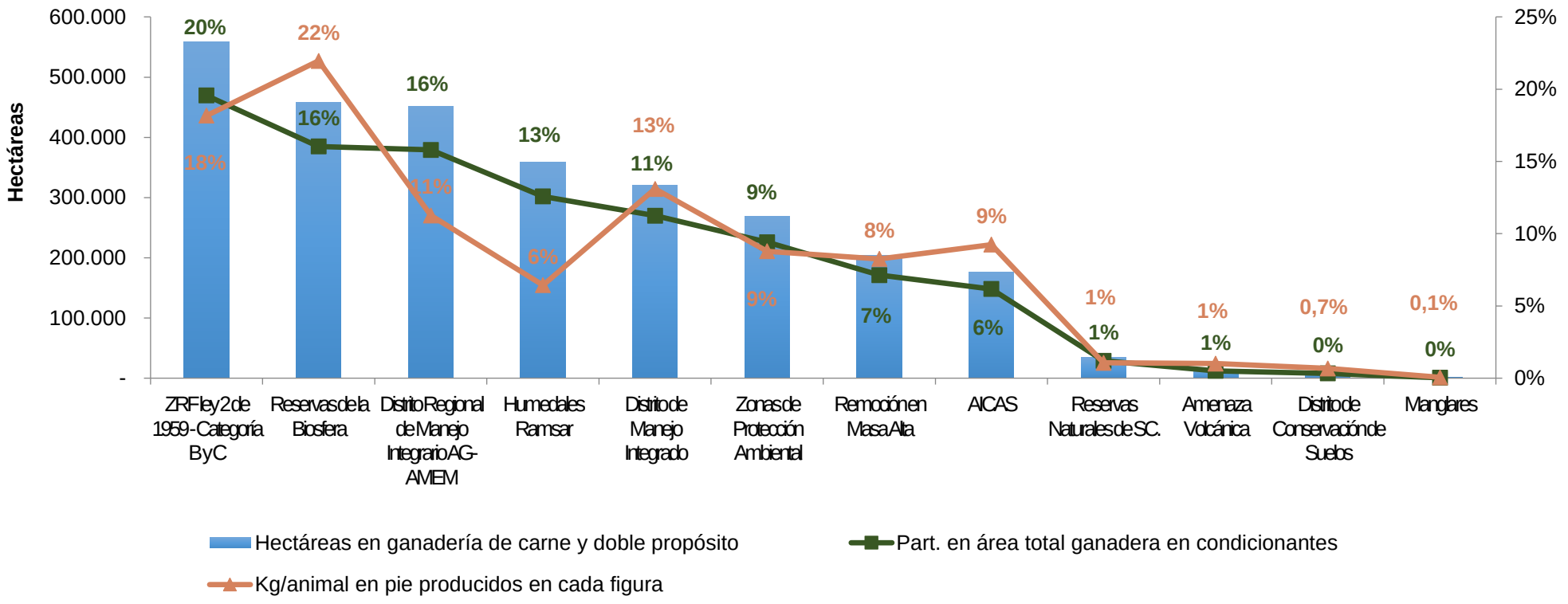
Aunque en ecosistemas como llanuras aluviales, altillanura, piedemonte y bosques basales la capacidad de carga suele ser baja por sus condiciones biofísicas (<1,56 cabezas*/ha), **es necesario establecer criterios de uso eficiente del suelo que permitan diferenciar el uso adecuado del ineficiente y/o de subutilización dado por la praderización.**

* Total de animales reportados en CNA,

El 14% del total de la producción nacional y 21% de UPA se realiza en áreas con condicionantes ambientales

Uso ineficiente del suelo

UPA cárnicas en áreas con condicionantes ambientales*



86.625 UPA cárnicas en 2.853.773 hectáreas en ganadería (15 % del área total en ganadería)

Se produce el 40% al interior de Reservas de la Biosfera y las categorías B y C de ZRF ley 2/1959

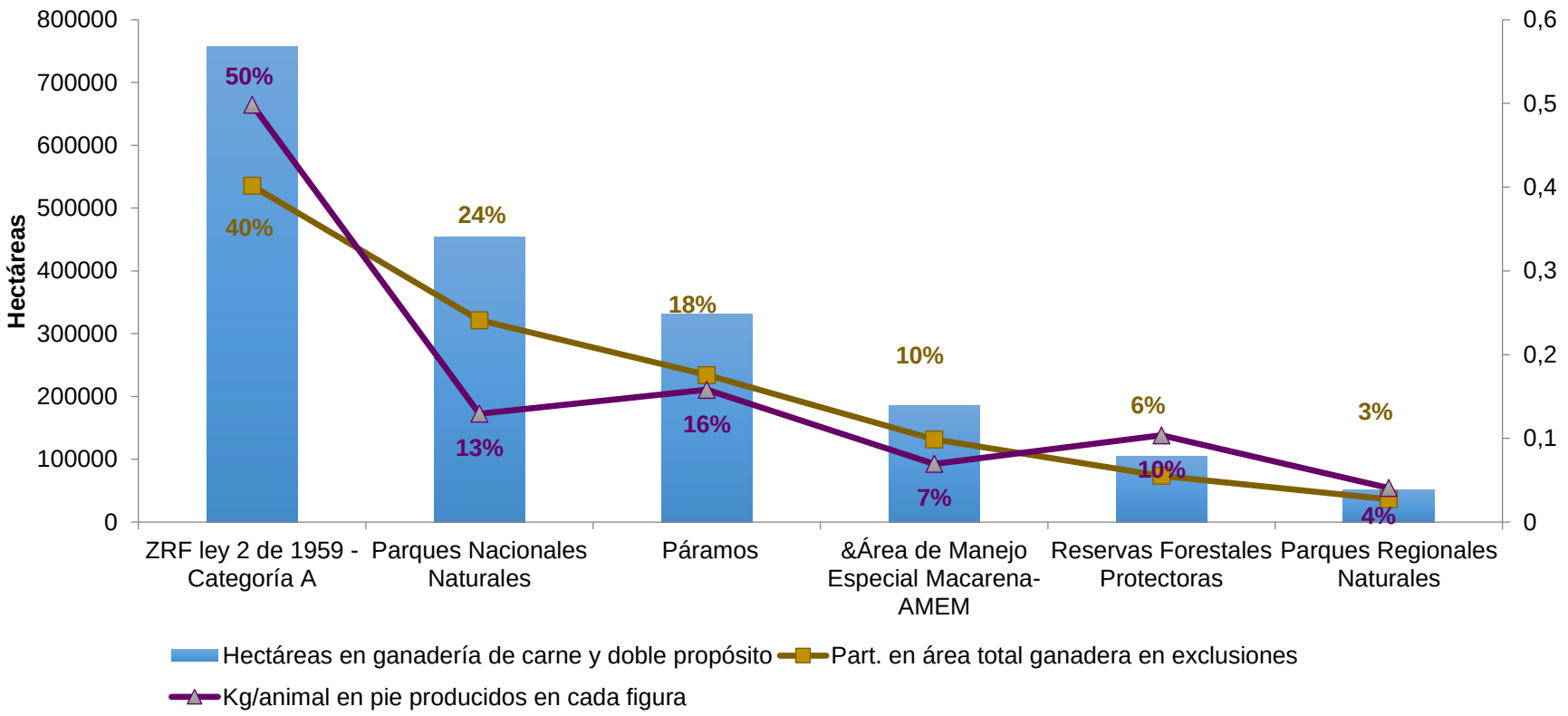
* Los cálculos incluyen únicamente UPA cárnicas con orientación doble propósito y carne

Fuente(s): CNA, 2014 / UPRA, 2020

El 4% del total de la producción nacional y 9% de las UPA se realiza en áreas con exclusiones legales de tipo ambiental

Uso ineficiente del suelo

UPA cárnicas en áreas de exclusión legal ambiental*



35.895 UPAs cárnicas en en 1.884.558 hectáreas en pastos (10 % del área total en ganadería)

En estas figuras se producen 79.056.865 Kg/animal en pie, el 50% al interior de la categoría A de ZRF ley 2/1959

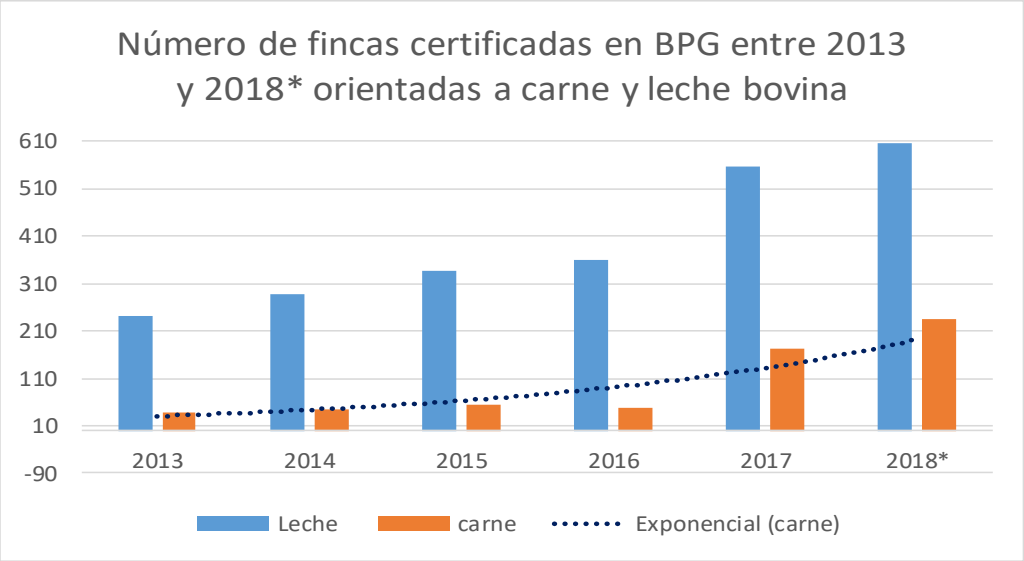
* Los cálculos incluyen únicamente UPA cárnicas con orientación doble propósito y carne

Fuente(s): CNA, 2014 / UPRA, 2020

Gestión institucional

- Hay un **escaso seguimiento y control a impactos ambientales generados por la actividad** en sus diferentes fases de producción.
- Las acciones encaminadas a promover prácticas ganaderas sostenibles **son escasas, dispersas e inconstantes.**

Escaso seguimiento, control y apoyo continuo para reducir los impactos ambientales de la actividad



<u>Solo 875 fincas de 599.953</u> es decir **<u>0,10 %</u>** se encuentra certificado con BPG estas contribuyen principalmente al manejo adecuado del agua, los residuos veterinarios y agroquímicos.

Avance Ganadería Colombiana Sostenible.

Inversión	Área cubierta	Beneficiarios
• **USD 27,7 millones ejecutados del 2010 a 2020.**	• **160.000 ha** • **(el 1 % del área total en pastos)**	• **4.100 beneficiarios** • **28 % de estos se retiraron del proyecto**

Brechas y Retos para la Implementación de Sistemas Sostenibles

•Existe una brecha cultural para apropiar estos sistemas.
•La intermitencia y en muchos casos ausencia de capacitación (asistencia técnica integral) suficiente para implementarlos.
•Exigen altas inversiones iniciales para su implementación.
•Retornos de la inversión a largo plazo.

No se identifican mecanismos institucionales para hacer seguimiento y control a la gestión ambiental en la actividad ganadera.

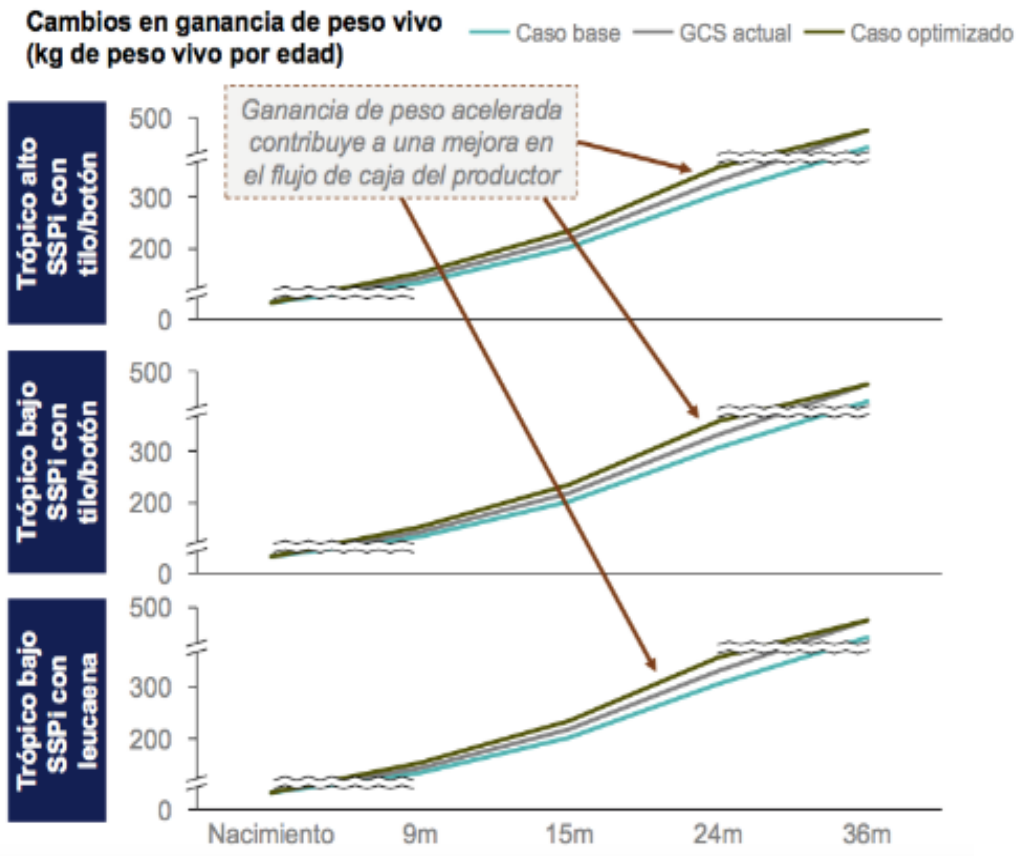
Fuente(s): Fedegan, 2020.

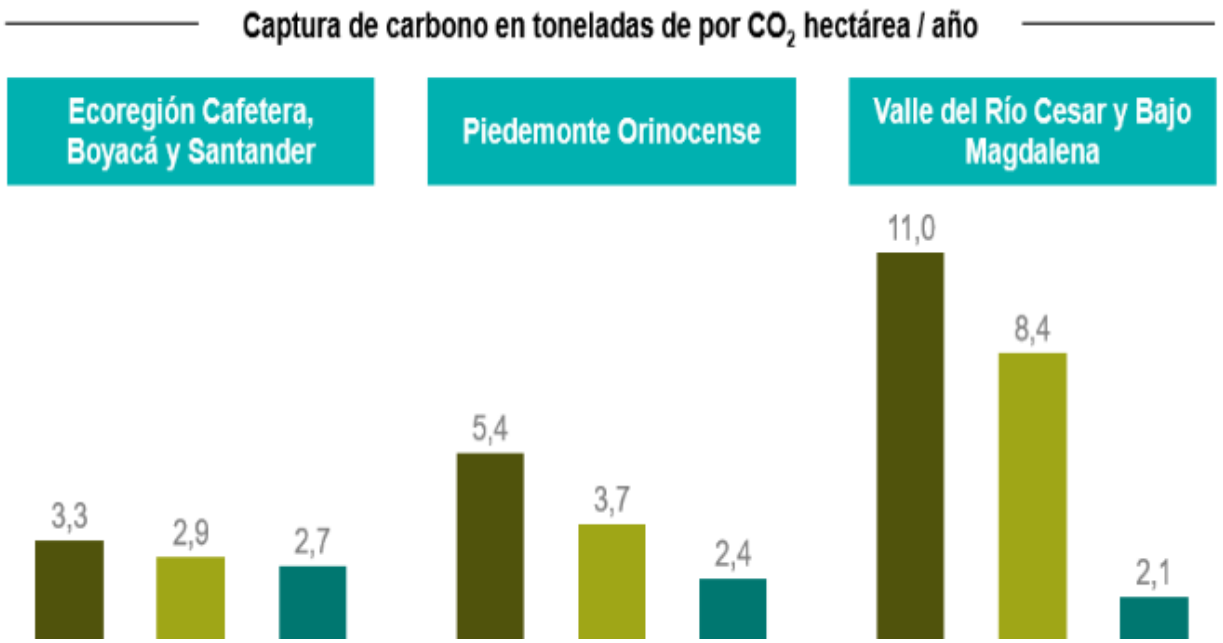
Ganadería sostenible

- **Los sistemas SSP disminuyen la erosión y la escorrentía de los suelos** en comparación con los sistemas convencionales.
- **A partir del año 4 los SSPi generan flujos de caja positivos y retornos a la inversión crecientes**, pese a que en el corto plazo los costos sean altos y no generen ingresos significativos.
- **Los ingresos por secuestro de carbono en SSPi son un 74% superiores** a los de sistemas productivos con pastos naturales.

Falta de apropiación de los beneficios ambientales, económicos y productivos de la transición hacia prácticas sostenibles por parte de ganaderos

La ganancia de peso acelerada, implica ventas de bovinos en más corto tiempo o bovinos que entran a su etapa productiva más temprano, mejorando así, el ciclo del flujo de caja del productor





Los sistemas SSP disminuyen las emisiones de GEI entre un 12% a un 22% vs los suelos en SC. (Rivera et al., ,2016)

Se capturaron y evitaron un total de 1.565.026 ton CO2e en el programa GCS 2010-2020 (Fedegan, 2020).

Los SSPi incrementan la humedad relativa y pueden disminuir la temperatura en climas cálidos secos (Murgueitio et al., 2014).

Falta de apropiación de los beneficios ambientales, económicos y productivos de la transición hacia prácticas sostenibles por parte de ganaderos

Los SSPi presentan buenos rendimientos financieros, independientemente del tamaño del sistema

- *TIR sistemas de carne:* 12% - 27%
- *TIR sistemas de leche:* 13% - 28%

* el retorno de la inversión no incluye rendimientos por la comercialización de madera.

Retornos económicos en SSPi son mayores que en sistemas convencionales

- *Sistemas de carne*: 384 USD/Ha vs. 289 USD/Ha **(+ 25%)**
- *Doble propósito:* 409 USD/Ha vs. 328 UDS/Ha **(+20%)**

Fuente: CIPAV, 2014

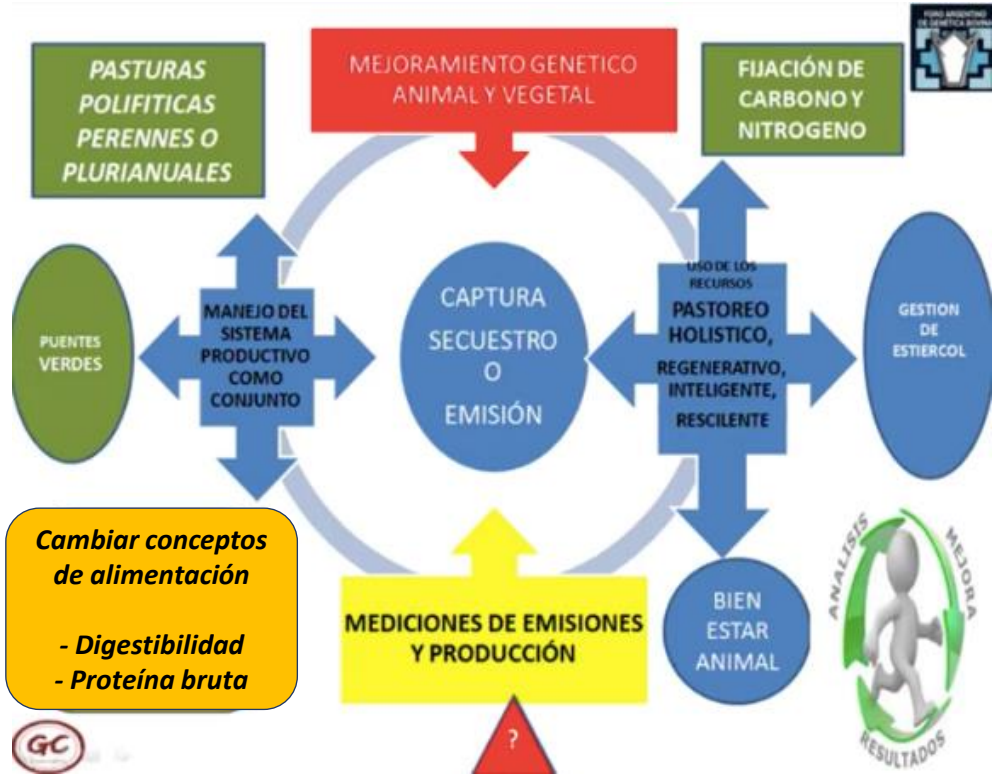
	Ubicación	SSP implementado	Clima
Caso 1	Producción de carne (Cesar)	Leucaena + Panicum+ Eucalipto	Seco tropical
Caso 2	Cría de ganado (V/Cauca)	Árboles en hileras + pasto estrella	Semi-húmedo tropical

Indicadores de productividad	Casos	Año base	Año 9	% variación
Producción de forraje (Mg MS/ha)	1	3	25	**733**
	2	2	11	**450**
Producción de carne por hectárea (Kg de peso vivo/ha)	1	126	1.187	**842**
	2	85	1.034	**1.116**
Emisiones de GEI (Kg CO2 eq/100 Kg peso vivo)	1	947	859	**-9**
	2	1.029	977	**-5**

Fuente: Agri benchmarck, 2019

Falta de apropiación de los beneficios ambientales, económicos y productivos de la transición hacia prácticas sostenibles por parte de ganaderos

Cambio de enfoque del modelo productivo…



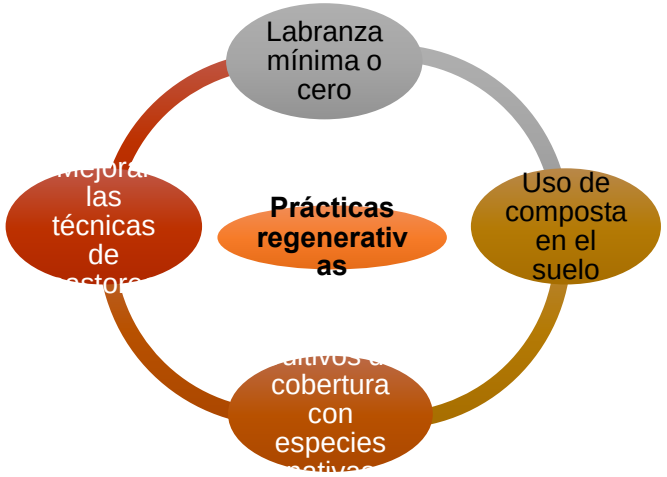
Fuente: Foro Argentino de Genética bovina, 2020

…un paso necesario para hacer la transición hacia una

Ganadería Regenerativa

OBJETIVOS

- Revertir efectos generados por el cambio climático mediante la restauración de la materia orgánica y la biodiversidad del suelo.
- Aumentar la capacidad de almacenamiento de carbono.
- Mejorar la fertilidad del suelo y potenciar el factor nutricional de los productos



Fuente: Agricultura Regenerativa, sf.

Institucionalidad y factores estratégicos para la cadena

*La cadena cárnica colombiana cuenta con diversidad de **instituciones y normatividad** no suficientemente articuladas, fortalecidas y efectivas, especialmente en CT&I, sanidad e inocuidad, para contribuir a la competitividad y sostenibilidad de la cadena.*

Institucionalidad y factores estratégicos para la cadena.

- La cadena cárnica cuenta con diversidad de instituciones, con **dificultades en la articulación y fallas en su efectividad**.
- **Debilidad del sistema nacional de Ciencia Tecnología e Innovación**.
- Colombia **avanza lentamente** en productos y servicios asociados al mejoramiento genético.
- **Insuficiencia y baja calidad de la Asistencia Técnica** - AT y la Extensión Agropecuaria – EA.
- Persisten importantes **barreras sanitarias y de inocuidad**.
- **Debilidad en la formación**, capacitación y disponibilidad del recuso humano.
- Programa de **Trazabilidad con desarrollo insuficiente**.
- **Insuficiente mecanización** en la actividad ganadera.
- Diversos instrumentos y **recursos son considerados insuficientes** para el fortalecimiento de la cadena.
- **Escasa y poco atractiva asociatividad** y clusterización en sectores productivos e industriales.
- **Insuficientes** fuentes, cifras y sistemas de información para la cadena.

La cadena cárnica cuenta con diversidad de instituciones, con dificultades en la articulación y fallas en su efectividad

Los cambios en materia de productividad, competitividad, crecimiento, formalización, calidad e inocuidad, son poco significativos

9 ministerios; 32 entidades adscritas y vinculadas; 1 Consejo Nacional de Cadena; 10 gremios nacionales; más de 1.000 organizaciones ganaderas; múltiples organizaciones internacionales y ONG y la academia

Pese a la variedad de entidades, organizaciones, planes, programas y recursos invertidos y del tiempo transcurrido.

1. Múltiples instituciones concernidas, algunas con escasos recursos económicos, humanos y tecnológicos.
2. Debilidad y desarticulación de las autoridades sanitarias, policiales, tributarias, ambientales, fiscales, entes de control y la academia.
3. Persisten fenómenos de politización regional y poca transparencia, según los agentes de la cadena.
4. Ausencia de escenarios para promover la oferta institucional.
5. Falta presencia de Gobernaciones y Alcaldías en escenarios de debate, discusión y planificación.
6. Baja confianza de los productores en la cobertura y en la capacidad de respuesta de las instituciones.
7. Múltiples instrumentos de política subutilizados y dependientes de políticas transitorias.
8. Normatividad dispersa, desactualizada o imposible de cumplir.
9. Proliferación de programas y proyectos desarticulados, de cobertura y alcance parcial.
10. Mínima evaluación de resultados de los diferentes programas.

Fuente: Talleres regionales para el ordenamiento productivo, UPRA, 2020

Debilidad del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación

a. Insuficiente implementación de los estándares de CyT frente a los objetivos para América Latina y El Caribe (FAO)

Pilares	Avances en Colombia
Convergencia tecnológica	Muy escasos
Uso de las tecnologías de información y comunicaciones y ciencia de los datos.	Escasos
La conectividad y la disponibilidad de dispositivos móviles	Muy escasos
Avances que comienzan a evidenciarse no solo en la mejora de la productividad, sino también al desarrollo de estrategias de producción más sustentables.	A pasos lentos
Las disciplinas involucradas son significativamente diferentes de las que constituyen la base científico disciplinaria tradicional.	Muy escasos
Integración entre los actores tradicionales responsables de la investigación y los nuevos.	Muy escasos

b. Limitada capacidad de aprovechamiento de desborde tecnológico

Capacidad de generación/ aprovechamiento	Descripción	Países
Alta	Países que tienen una alta capacidad de generar desbordes tecnológicos hacia fuera, lo que significa que también tienen alta capacidad de apropiarse del desborde tecnológico que viene de otros países	1. Brasil 2. Argentina 3. México 4. Chile
Media	Países que tienen baja capacidad de generar desbordes tecnológicos, pero que tienen buena capacidad para aprovechar los desbordes tecnológicos que vienen de otros países	1. Venezuela 2. Cuba **3. Colombia** 4. Uruguay 5. Costa Rica 6. Perú 7. Panamá 8. Jamaica 9. Ecuador
Baja	Países que tienen baja capacidad de generar desbordes tecnológicos y baja de aprovechar desbordamientos provenientes de otros países	1. Bolivia 2. Honduras 3. Guatemala 4. El Salvador 5. Nicaragua 6. Paraguay 7. Rep. Dominicana 8. Haití 9. Belice 10. Resto del Caribe

Fuente: UPRA, 2020

Debilidad del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación

c. Debilidad institucional para la Investigación y transferencia de tecnología

d. El PECTIA, excelente iniciativa, requiere recursos, voluntad institucional y estrategias de largo aliento

Iniciativa del MADR, Colciencias y Agrosavia, para impulsar el potencial sectorial. El Sistema Nacional de Innovación Agropecuario (SNIA) lo recoge como uno de sus componentes.

Construido durante 2 años por mas de **5.000 expertos y actores. Con 16 estrategias y 81 líneas de acción.**

Debilidad institucional y financiera, nacional y deptal, para implementar SNIA, siguiendo las prioridades del PECTIA.

Los agentes opinan:

- Necesita recursos y voluntad institucional.
- Falla en articulación nacionales y regionales.
- Sus iniciativas son coyunturales
- Sesgo hacia lo público.

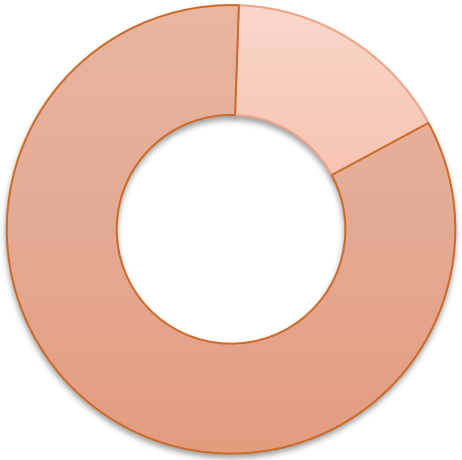
Colombia avanza lentamente en productos y servicios asociados al mejoramiento genético

Foto: Contexto Ganadero

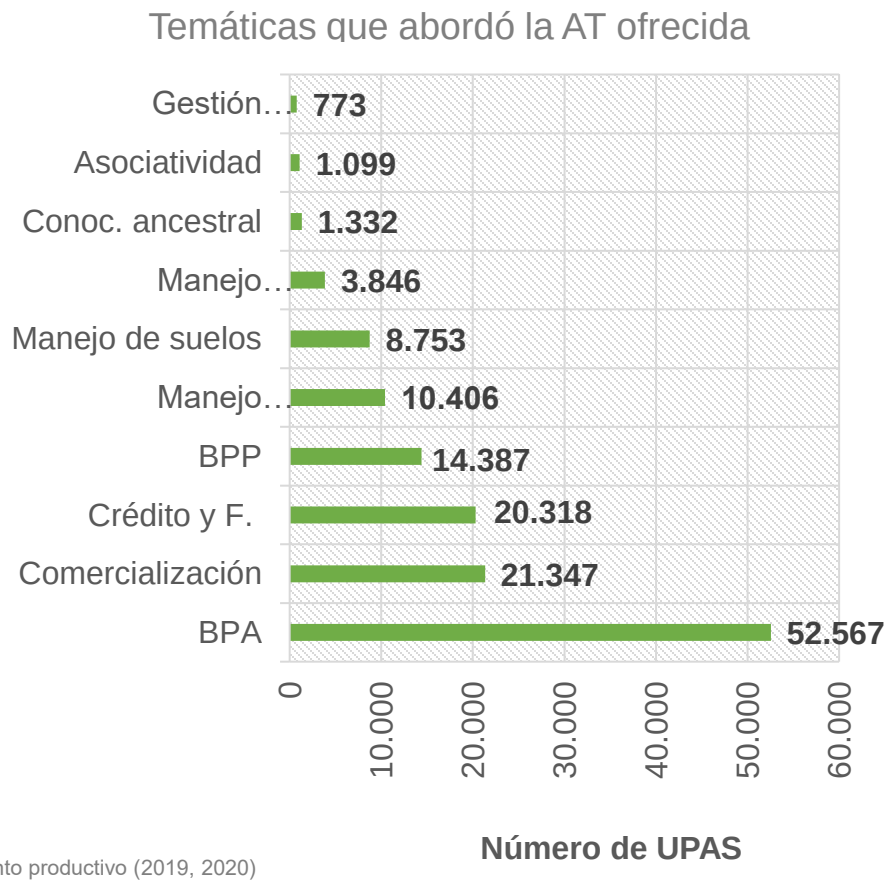
- El mejoramiento genético es la aplicación de principios biológicos, productivos, reproductivos y económicos para maximizar el potencial genético de una especie; la inseminación artificial es una herramienta para ello.
- La inseminación predomina como práctica de mejoramiento genético en razas puras y en ganadería especializada en leche principalmente. La monta directa predomina en ganadería de carne y doble propósito. La Transferencia de embriones aún no está masificada debido a sus altos costos.
- Debido a los cruces genéticos sin fundamento se ha perdido la identidad racial de una gran parte del hato ganadero, afectando las características de productividad, rusticidad y adaptabilidad de los animales. Al atraso genético se atribuye parcialmente la baja productividad nacional.
- No se cuenta con una definición ni evaluación de la genética recomendable para las condiciones propias de cada zona y de acuerdo al sistema productivo.
- Unaga y sus 24 asociaciones de razas puras son los agentes más importantes en la preservación de la identidad, los recursos genéticos autóctonos y el mejoramiento genético.
- En Colombia no existe un programa de Mejoramiento Genético de la envergadura que requiere la ganadería, que procure animales más productivos, más estables, menos vulnerables y con mayor potencial.
- Limitado acceso del productor a programas de mejoramiento.

Insuficiencia y baja calidad de la Asistencia Técnica - AT y la Extensión Agropecuaria – EA

Si recibieron AT: 67.004 UPA (17%)
(2)



No recibieron AT: 337.063 UPA (83%)



- El Decreto 2364 de 2015 que le da vida a la Dirección Asistencia Técnica de la ADR.
- La Ley 1876 de 2017 que crea el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria que incluye el servicio de EA

Fallas acorde a los agentes:

- Discontinuidad y falta de integralidad,
- No promueve la empresarización,
- Baja cobertura,
- Debilidad en el acompañamiento Visión asistencialista
- Carece de evaluación de impacto,
- Paquetes tecnológicos sin parametrizar por tipo de productor
- Deficiente preparación de profesionales
- Perdida de la oferta pública en la asistencia técnica integral.
- Demoras en la Fondo Nacional de Extensión Agropecuaria que cofinancia el servicio

Fuentes:
(1) Entrevistas a expertos y talleres regionales para el ordenamiento productivo (2019, 2020)
(2) UPRA 2020 (Con base en el Algoritmo del CNA 2014)

Persisten importantes barreras sanitarias y de inocuidad

a. Alta vulnerabilidad a Fiebre Aftosa, principal barrera sanitaria para el acceso a mercados internacionales

Última reinfección (2018)

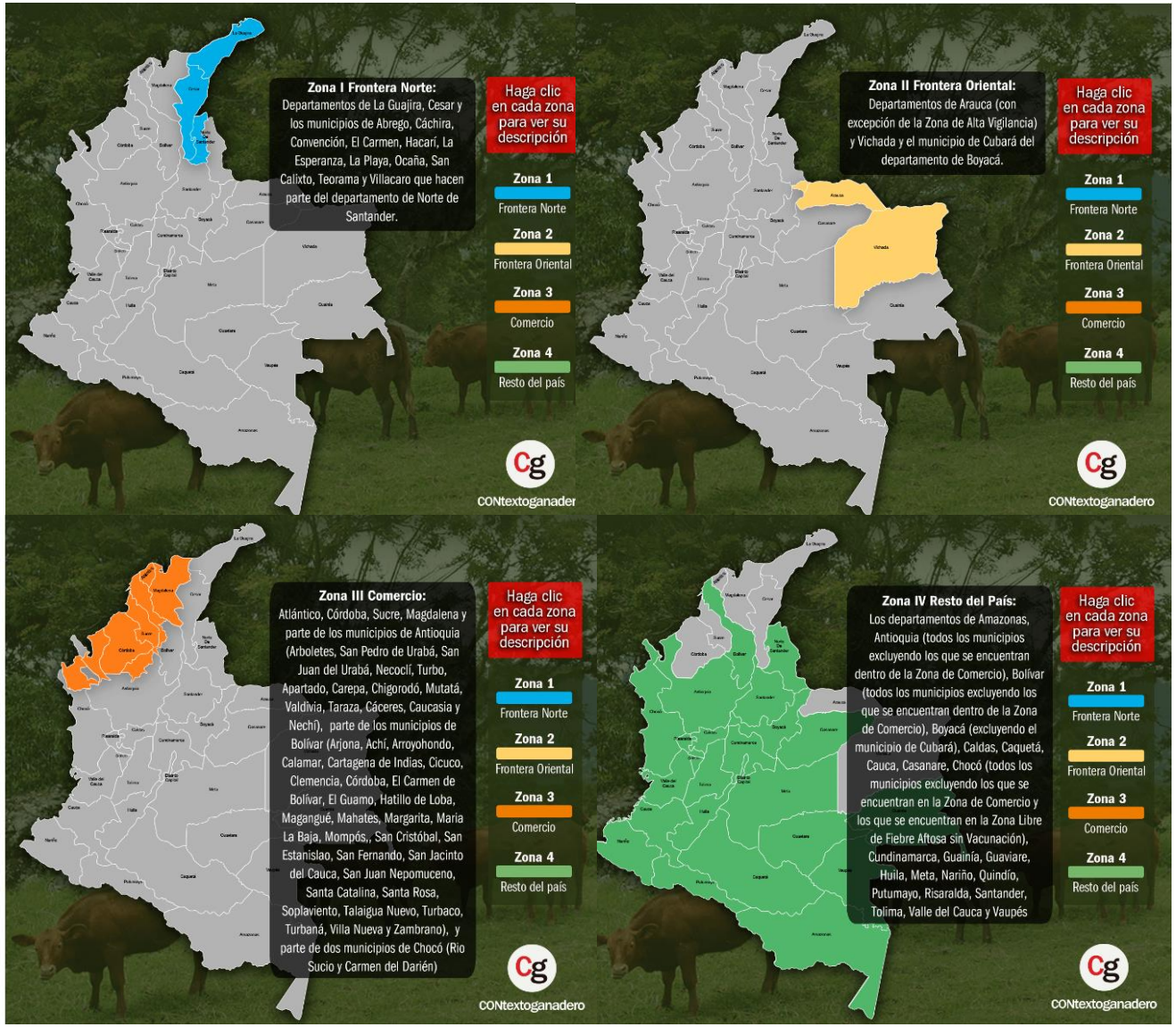
- **Costo US$ 53 millones (ICA, 2019):**
- **Costo de vacunación: +28 mil millones de pesos anuales.**

Factores de riesgo

- **Deficiente control en Venezuela.**
- **Diferencial de precios estimula el contrabando.**
- **Desactualización del Programa**

Hoja de ruta

- **Recertificación "Libre con vacunación (feb/2020)**
- **Certificación 4 zonas sanitarias (jun/2020)**
- **Certificación "Libre Sin Vacunación" NO en el futuro cercano.**



Persisten importantes barreras sanitarias y de inocuidad

b. Afectación significativa de enfermedades sujetas y no sujetas a control oficial

- + **50 enfermedades**, infecciones e infestaciones, muchas de las cuales son de notificación obligatoria (Res 3174 de 2015, ICA).
- **En 2018: 8 focos de fiebre aftosa, 54 de brucelosis bovina, 39 de tuberculosis, 241 de estomatitis (Indiana y New Jersey) y 101 de rabia de origen silvestre**.
- ICA considera las enfermedades parasitarias, roproductivas, bacterianas, carenciales y metabolicas de alta importancia
- Los agentes manifiestan fallas:
  - Insuficiente atención de las enfermedades
  - Deficiente cultura de control y prevención: la vigilancia es pasiva
  - No existen estudios de prevalencia ni de afectación económica.
  - Baja denuncia por la implicación de sacrificio aun con indemnización parcial

c. Ausencia de enfoque holístico en los programas de salud y sanidad animal

«One Health, Una sola salud»

- Se abordan pocas enfermedades, especialmente aquellas con enfoque en el estatus sanitario y en el control oficial
- Sin acciones preventivas para enfermedades de alta prevalencia que causan morbilidad, mortalidad y/o que generan grandes pérdidas económicas y zoonosis
- Sin información epidemiológica suficiente
- Sin continuidad ni integralidad en los predios

Fuentes: Entrevistas a expertos y talleres regionales para el ordenamiento productivo (2019, 2020)

Persisten importantes barreras sanitarias y de inocuidad

d. Deficiente implementación de planes sanitarios integrales en los predios, que den continuidad a los programas nacionales

- Deficientes prácticas de control, prevención y erradicación de las entidades que afectan los predios pecuarios .
- Baja demanda de planes y programas sanitarios preventivos y con énfasis en inocuidad en las explotaciones.
- Carencia de planes sanitarios integrales, parametrizables y escalables.
- Comercialización de medicamentos sin prescripción veterinaria.
- Altos niveles de automedicación en hatos ganaderos así como comercialización de medicamentos vencidos y no autorizados.
- Débil fomento, seguimiento y verificación del cumplimiento de la normatividad por parte de la autoridad sanitaria.

e. El sistema de IVC, sanidad, calidad e inocuidad, no ha sido fácil de aplicar frente a la realidad nacional

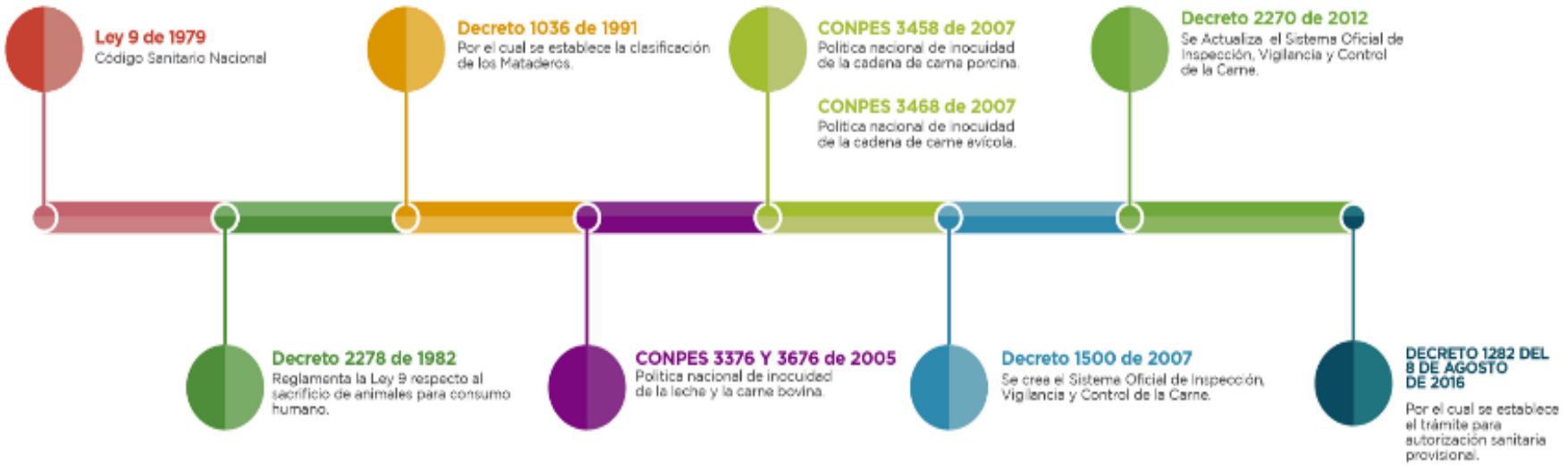


Gráfico: Invima

Antecedentes: Legislación sanitaria compleja, desactualizada, casi imposible de cumplir; escasa infraestructura, insuficientes servicios de inspección; muy escasos recursos humanos, económicos e institucionales y evidente desarticulación institucional; además de sucesivas prórrogas en la aplicación del decreto 1500.

Apuesta más polémica.
Nuevo intento:
Decreto 1975 de 2019

Persisten importantes barreras sanitarias y de inocuidad

f. Debilidad institucional para la inspección, vigilancia y control sanitarios

Los agentes de la cadena identifican las siguientes debilidades:

IVC

- Insuficiencia de recursos humanos, financieros y técnicos.
- Baja disponibilidad de personal calificado y experimentado y alta rotación del mismo.
- Descoordinación entre entidades y al interior de la autoridad sanitaria.
- Insuficiente red de laboratorios de diagnóstico veterinario (25 del ICA y 11 autorizados).
- Débil presencia de las instituciones; ineficacia y falta de oportunidad en sus acciones.
- No se aprovecha la oportunidad de tercerizar procesos.
- Insuficientes análisis de riesgos sanitarios, elaborados por el ICA.
- Falta de uniformidad y excesiva subjetividad de los criterios para IVC.
- La información disponible no permite conocer la prevalencia de las enfermedades y el impacto económico, Información fundamental para la gestión de riesgos.
- Competencia desleal de los actores informales frente a los formales
- Baja implementación de diagnóstico de enfermedades en las transacciones de compra y venta de animales.
- Insuficiente vigilancia epidemiológica para las enfermedades sujetas a control oficial.
- Deficiente control a la movilización e inoperante programa de trazabilidad.
- La reglamentación no incentiva la certificación de predios libres de enfermedades o en BPG. A diciembre de 2018 se encontraron certificadas en BPG 875 predios, libres de tuberculosis 6.637 y libres de brucelosis 6.376, según línea Base de la UPRA.
- Según productores: costo de certificación es muy alto y el mercado no lo reconoce

Fuentes: Entrevistas a expertos y talleres regionales para el ordenamiento productivo (2019, 2020)

Persisten importantes barreras sanitarias y de inocuidad

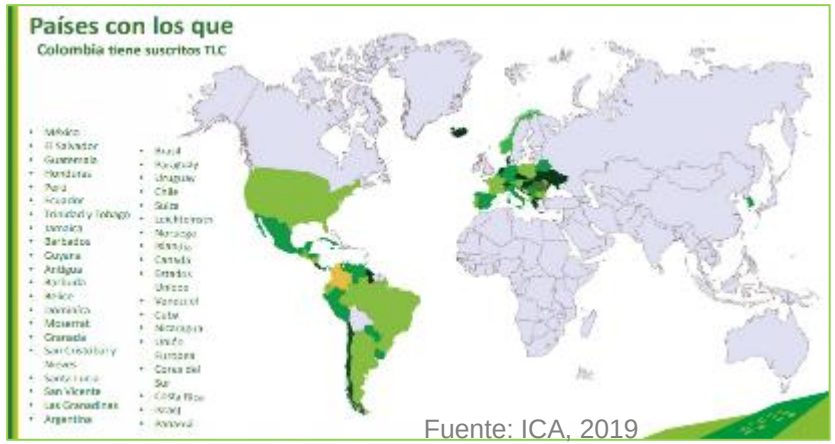
g. Alto riesgo de contaminación de productos y subproductos

- Malas prácticas ganaderas en relación con control de enfermedades, tiempos de retiro, aplicación de sustancias prohibidas.
- Bajo conocimiento y cultura sobre la inocuidad y los efectos sobre los consumidores.
- Alto sacrificio informal. Insuficiente vigilancia y control sobre contaminación en proceso y residuos contaminantes, entidades responsables: INVIMA y Secretarías de Salud.
- Inexistencia de trazabilidad y certificaciones de calidad e inocuidad ocasionan limitaciones de accesibilidad y aceptación en los mercados internacionales.
- Inadecuado manejo de residuos, empaques e implementos.
- Insuficientes controles a la cadena de frio durante la comercialización, afectando la calidad del producto que llega al consumidor final.

Persisten importantes barreras sanitarias y de inocuidad

h. Colombia no puede acceder a los mercados élite, por efecto de la admisibilidad sanitaria

De acuerdo a lo reportado por el ICA, en la actualidad Colombia tiene suscritos TLC con 39 países.



Fuente: ICA, 2019

Es destacable la diplomacia sanitaria y la promoción de los productos cárnicos y lácteos realizada por el ICA, Ministerios, INVIMA, FEDEGAN y especialmente PROCOLOMBIA de la mano con los exportadores.

Mercados potenciales para el sector cárnico - TLC Vigentes

- Acercamiento con los países que tienen TLC vigentes en 14 casos específicos, algunos pertenecen a lo denominado “circuito No aftoso”, lo cual dificulta en gran medida el acuerdo exportador.
- Algunos de los denominados mercados élite estarían fuera del alcance de Colombia (EEUU, Canadá, UE, Suiza, Corea del Sur)
- Además del requerimiento del estatus de F.A., resalta la solicitud de un sistema de IVC fortalecido, HACCP, manejo de residuos y Trazabilidad.

Mercados potenciales para el sector cárnico - Sin TLC

- Con 17 países existen acercamientos para iniciar procesos de exportación de carne. En la mayoría de éstos, el estatus de *Libre de Fiebre Aftosa Con Vacunación*, no es una barrera para el comercio.
- Algunos de estos países dentro de sus requisitos, exigen visita y certificación de las PBA proveedoras.
- Con 5 países donde se iniciaron los acercamientos para exportación.

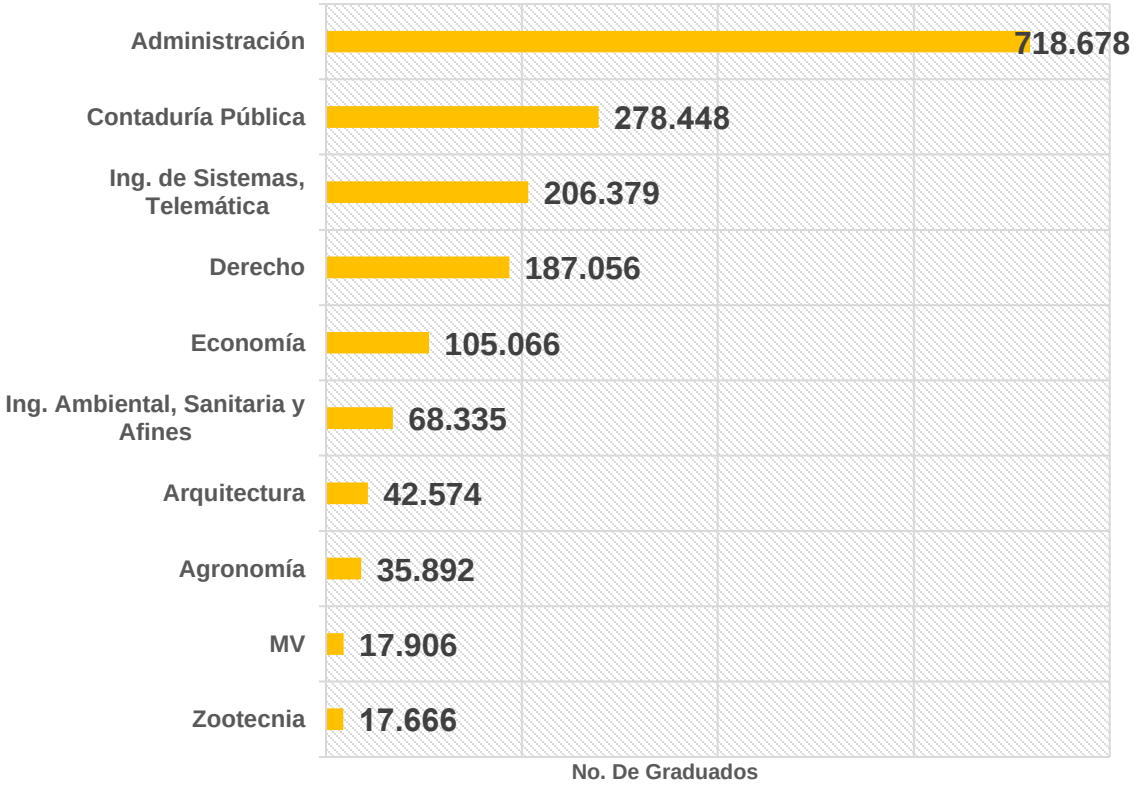
Fuente: Adaptado de FEDEGAN, 2020 (con base en: http://www.tlc.gov.co/acuerdos/vigente)

Debilidad en la formación, capacitación y disponibilidad del recuso humano

Eslabón cárnico primario

Eslabón cárnico de transformación

Profesionales de 10 áreas del conocimiento diferentes, graduados anualmente, 2011 - 2017



Fuente: SNIES, 2020

- Las condiciones profesionales desestimulan la demanda por carreras agropecuarias. El 1,7% correspondió a programas de MV y Z.
- Entre 2011 y 2017, de los graduados el 6% cursó una especialización en ciencias pecuarias, el 1,8% maestría y escasamente un 0.7% doctorado.
- Según el portal www.tusalario, un MV devenga $1.203.556,18 a $3.715.070,58/mes para 2020, muy inferior a lo devengado por otros profesionales.
- Según el Plan Decenal de las Ciencias Veterinarias y Zootécnicas de Colombia de ACOVEZ, se 12 aspectos deficientes en la formación profesional.
- Los integrantes de la cadena resaltan la calidad de la oferta pública SENA, no obstante la consideran insuficiente frente a las necesidades del sector (1).

Existe una gran brecha en educación, capacitación y formación, así como en la remuneración de los profesionales agropecuarios

Fuente: (1) Talleres regionales para el ordenamiento productivo, UPRA, 2020

Programa de Trazabilidad con desarrollo insuficiente después de 16 años

- Después de 16 años de promulgada la Ley 914/2004, los avances siguen siendo insuficientes.
- En 2012 el MADR designó al ICA, como nuevo administrador del Sistema. En el 2013, lo facultó como operador.
- A junio de 2020 se habían identificado 4’790.708 de animales, sin descontar sacrificio y mortalidad, de un hato de más de 28 millones animales.
- Se desconocen los demás componentes del sistema, sus avances o pruebas piloto.
- Los diferentes agentes de la cadena estiman que durante la conceptualización del sistema no han sido tenidos en cuenta y que tiene mucho que aportar.
- Permanentemente los actores de las cadena manifiestan la urgente necesidad de avanzar en el programa por su importancia para efectos de la calidad, inocuidad y apertura de mercados nacional e internacional.
- No se conocen cifras de destinación de recursos financieros para el programa.
- Estas deficiencias coinciden con lo diagnosticado por el Convenio de Cooperación Colombo Canadiense (Proyecto SPS10-2014).

Sistema Nacional de Identificación, Información y Trazabilidad Animal

identifica

Responsables con la cadena alimentaria

Puntos de atención a julio de 2013 (110)

Fuente: ICA (2013)

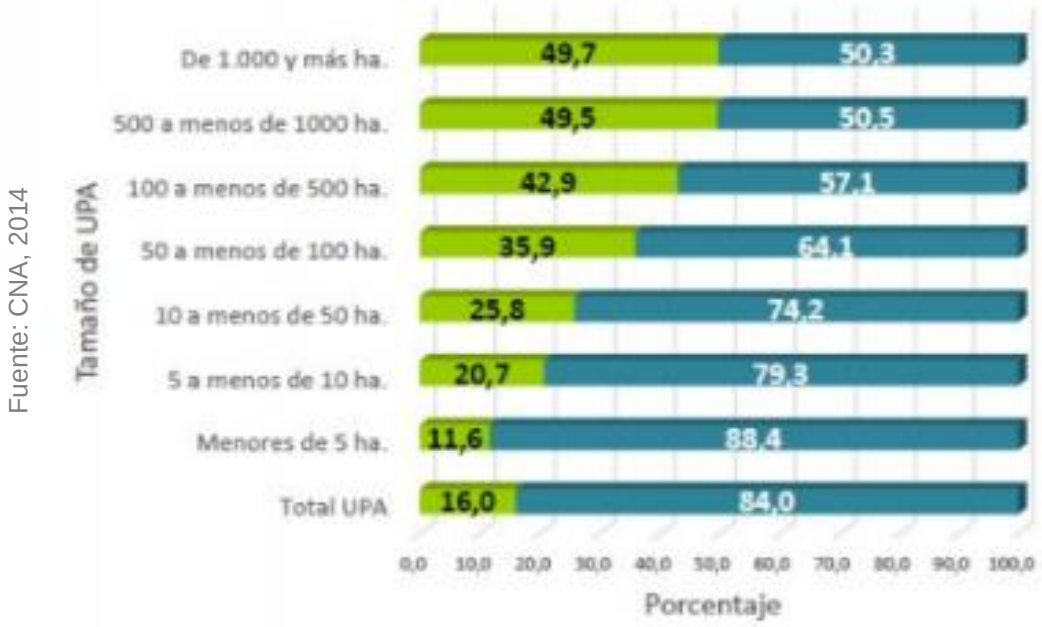
La trazabilidad interna en PBA no genera ventaja competitiva sostenible, si no se articula en una identificación única nacional

Diversas entidades coinciden en la debilidad de la mecanización en el campo

- La SAC, el Ministerio de Agricultura y otras entidades públicas han realizado estudios que revelan el bajo nivel de mecanización del campo colombiano.
- La mecanización genera: reducción de los costos de producción; aumento de la productividad

Participación (%) de UPA en el área rural dispersa con tenencia de maquinaria

Participación (%) de UPA en el área rural dispersa con tenencia de maquinaria según tamaño de la UPA



Fuente: CNA, 2014

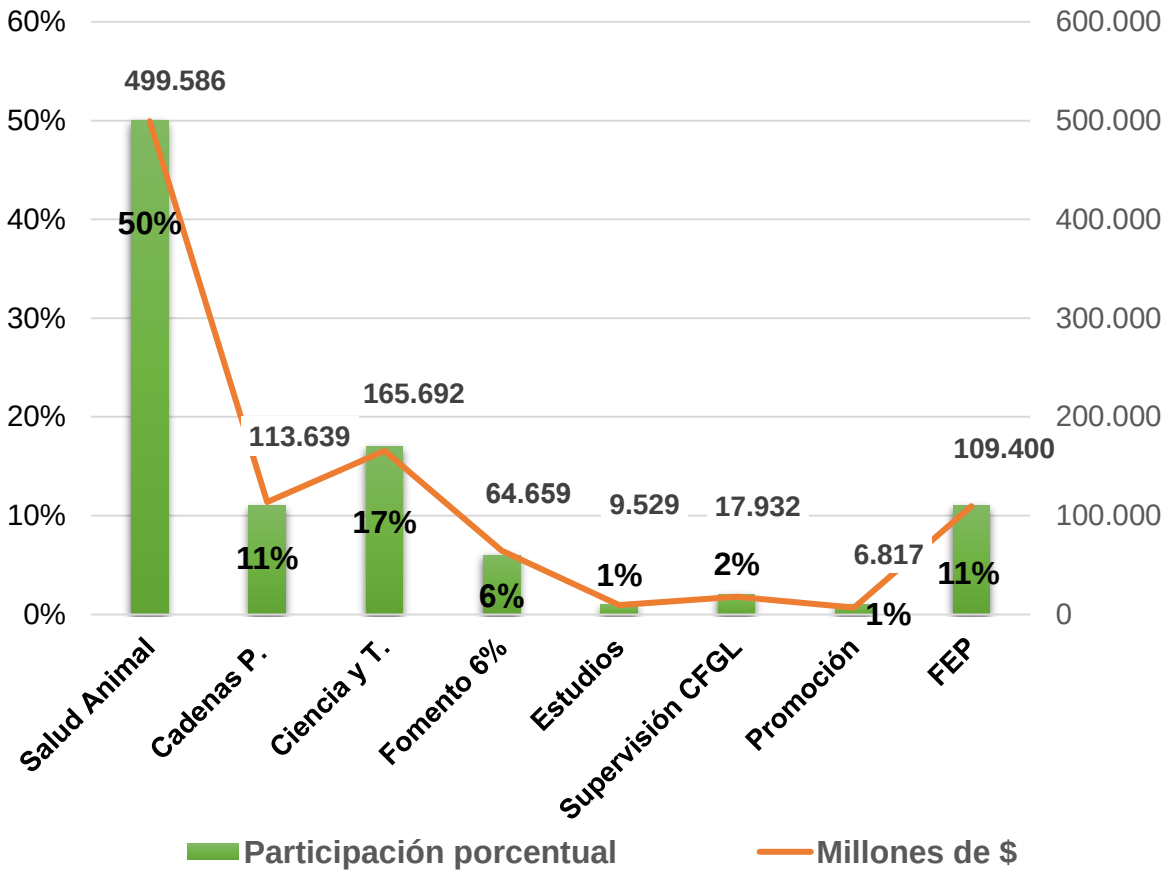
Noticia: Cursó el Proyecto de Ley 11 de 2017 "por medio del cual se crea la política de mecanización agrícola, y se dictan otras disposiciones". El proyecto aprobó 3 debates pero fue archivado por tránsito de legislatura en junio de 2019

Diversos instrumentos y recursos son considerados insuficientes para el fortalecimiento de la cadena

Ingresos por concepto de CFGL 1994 – 2017 (Miles)

Año	Total Ingresos	Carne	% carne	Leche	% Leche
1994	3.319.039	2.479.322	74,7%	839.717	25,3%
1995	8.482.462	6.556.943	77,3%	1.925.519	22,7%
1996	10.498.570	8.251.876	78,6%	2.246.694	21,4%
1997	13.150.852	10.507.531	79,9%	2.643.321	20,1%
1998	22.987.897	18.275.378	79,5%	4.712.519	20,5%
1999	24.703.112	20.083.630	81,3%	4.619.482	18,7%
2000	27.932.365	22.876.607	81,9%	5.055.758	18,1%
2001	30.613.786	24.093.049	78,7%	6.520.736	21,3%
2002	31.138.947	24.194.962	77,7%	6.943.985	22,3%
2003	32.514.410	25.621.355	78,8%	6.893.055	21,2%
2004	38.254.787	30.336.046	79,3%	7.918.741	20,7%
2005	42.259.202	33.044.437	78,1%	9.254.765	21,9%
2006	46.123.256	36.529.619	79,2%	9.593.637	20,8%
2007	50.999.268	39.167.438	76,8%	11.831.830	23,2%
2008	58.672.285	44.356.248	75,6%	14.316.038	24,4%
2009	60.403.392	46.993.839	77,8%	13.409.553	22,2%
2010	59.729.009	46.588.627	78,0%	13.140.382	22,0%
2011	65.587.051	51.092.313	77,9%	14.494.738	22,1%
2012	76.436.121	59.620.174	78,0%	16.815.947	22,0%
2013	76.727.690	60.077.782	78,3%	16.649.909	21,7%
*2014	*74.106.307*	*58.099.345*	*78,4%*	*16.006.962*	*21,6%*
*2015	*82.179.011*	*64.428.345*	*78,4%*	*17.750.666*	*21,6%*
*2016	*77.005.190*	*60.372.069*	*78,4%*	*16.633.121*	*21,6%*
*2017	*81.832.052*	*64.156.329*	*78,4%*	*17.675.723*	*21,6%*
Total	**1.095.656.061**	**857.803.263**	**78,4%**	**237.892.799**	**21,6%**

Gastos de Inversión - FNG 1994 - 2014



Fuentes:
1993 - 2013: Revista Carta FEDEGAN – Edición 140
2014: Informe de Gestión al MADR
2015 2017: Informe FIDUAGRARIA
* Cifras de carne y leche calculadas con base en el promedio de la serie.
Cálculos: UPRA, 2020

Del FNG quedan muy escasos recursos para atender programas de desarrollo tecnológico

Diversos instrumentos y recursos son considerados insuficientes para el fortalecimiento de la cadena

- Los permanentes apoyos del estado se invierten principalmente en suplementos alimenticios que se otorgan a los ganaderos afectados por fenómenos climáticos.
- Como muestra de lo anterior, durante los últimos 10 años se han entregado un poco más de 243 mil toneladas de alimentos por valor cercano a los 73 mil millones de pesos.
- De otra parte, en 2018 se invirtieron cerca de $2.500 millones para campañas publicitarias de fomento al consumo de carne.
- No hay un plan de inversiones para solucionar los aspectos coyunturales y estratégicos de la cadena.

Los apoyos del estado se utilizan principalmente para mitigar problemas coyunturales, mas no estructurales de la cadena

Suplementos alimenticios entregados

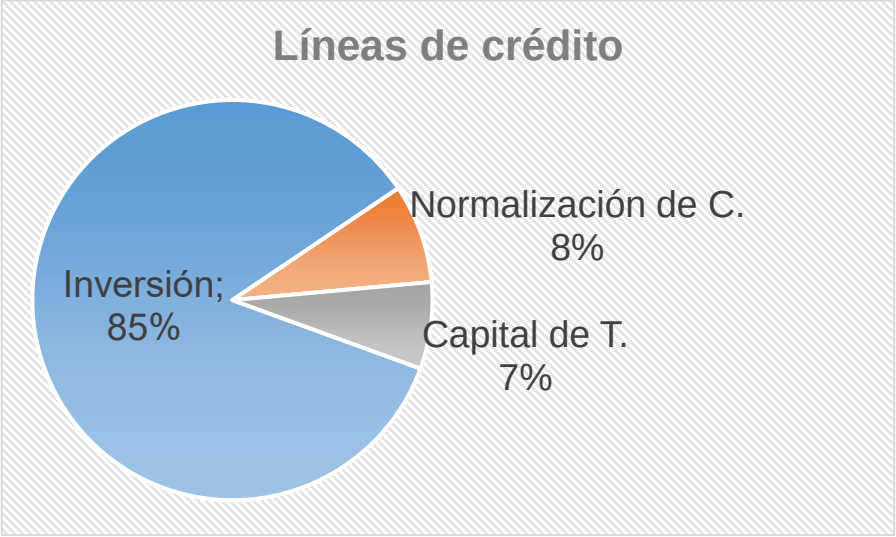
Año	Valor Inversión	Cantidad de Toneladas	Ganaderos Beneficiados
2010	1.000.000.000	3.500	3.100
2011	4.500.000.000	15.413	8.409
2012	3.000.000.000	7.000	5.030
2013	3.150.000.000	7.227	5.150
2014	4.950.000.000	16.329	9.251
2015	39.170.000.000	144.100	138.755
2016	3.000.000.000	7.000	7.000
2017	3.750.000.000	12.050	12.050
2018	7.264.000.000	22.400	22.400
2019	3.000.000.000	8.800	8.800
TOTAL	**72.784.000.000**	**243.819**	**219.945**

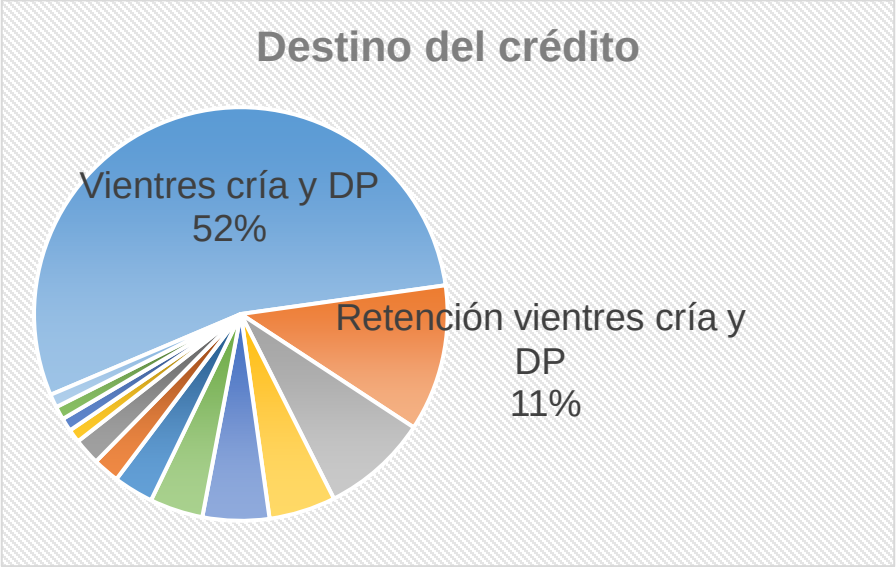
Nota: El MADR solamente reporto apoyos en suplementación y recursos de crédito, que se abordan más adelante.

Fuente: MADR 2020

No obstante la cadena es la que mayores recursos recibe del SNCA, existen desafíos para su efectiva asignación

- La mayor parte de estos recursos están representados en créditos de **inversión que alcanzan cerca del 85%,** en segundo lugar para normalización de cartera con cerca del 8% y en tercer lugar para capital de trabajo con menos del 7%.
- Como principal destino del crédito se tiene la compra y retención de vientres y con destinos marginales la Incorporación biotecnología para transferencia de embriones e inseminación artificial; pastos, semillas y forrajes y mejoramiento de praderas.
  - **Los pequeños productores** son los que registran un mayor número de operaciones, **70%** en capital de trabajo, inversiones y normalización de cartera.
  - **Los medianos** son los que participan en mayor cuantía dentro de los créditos en **más de la mitad de los recursos totales.**
  - Los grandes participan con menos del 3% de las operaciones y menos del 20% del capital.





Fuente: FINAGRO, 2020

Insuficientes fuentes, cifras y sistemas de información para la cadena

Información disponible aislada:

Aranceles y comercio exterior en DIAN; clima en IDEAM; precios en DANE, gremios y subastas; crédito institucional y seguros en FINAGRO; sanidad e inocuidad en ICA e INVIMA; normatividad en MADR, ICA, INVIMA, Minhacienda, Mincit.

Carencia de un observatorio de precios, mercados y consumo.

Las entidades carecen de políticas efectivas y constantes de comunicación de resultados.

Desactualización de paginas y contenidos web.

Deficiencia

No hay sistemas integrados de información que incluyan datos y análisis de coyuntura y de perspectiva a mediano y largo plazo, con sistema de alarmas tempranas que faciliten la toma de decisiones.

Los requerimientos de información de la cadena fueron identificados por AGRONET en 2017.

Desafíos centrales de la cadena cárnica bovina

- **La dimensión social de la actividad,** esta especialmente relacionada con productores de mediana escala, con brechas importantes en educación, salud, empleo y remuneración, y afectadas por la violencia y delincuencia, pero con mayor capacidad que en leche
- **La productividad** de la **cadena cárnica** bovina colombiana le permite participar en escenarios nacionales e internacionales, sin embargo puede ser más alta dadas sus condiciones naturales y las ineficiencias a superar
- **La relación de precios y costos revelan que Colombia transita una senda de ganancia competitiva**, sustentada en productividad y donde la tasa de cambio pudo contribuir
- Aunque el **consumo de carne de res se ha estancado y el de sustitutos crece fuertemente**, existe aún un margen de crecimiento y una posición internacional que explotar.
- Las dificultad para implementar **prácticas ambientales** afecta el desarrollo sostenible de la cadena a nivel nacional e internacional.
- La cadena cárnica colombiana cuenta con diversidad de instituciones y normatividad **no suficientemente articuladas, fortalecidas y efectivas,** especialmente en CT&I, sanidad e inocuidad, para contribuir a la competitividad y sostenibilidad de la cadena.

Equipo Análisis Situacional y Prospectiva

Andrea González, Coordinadora Equipo AS&P

Supervisión

Yadira Peña, Profesional Especializado Duesat
Luis Sandoval, Profesional especializado OSP

Equipo

Henry Samacá, Experto Mercados
Jaime Zapata Ontibon, Experto Carne
Fernando Leyva, Experto ganadería
Luis Quintero, Experto CT&I - Institucionalidad
Claudia Romero, Experta Sanitaria
Jhon Giraldo, Experto Ambiental
Luis Fernando Parra, Experto modelador
Luis Sandoval, Profesional especializado OSP
Mariana Ríos, Experta en distribución y tenencia
Alexis Maluendas, Estadístico
Milena Castellanos, Analista de información
Mireya Quiroz, Apoyo a la gestión información

andrea.gonzalez@upra.gov.co