

ENCUESTA PORCINA 2023



Ministerio
de Ganadería,
Agricultura y Pesca

Estadísticas
Agropecuarias

inia
URUGUAY

CONTENIDO

CONTENIDO.....	1
ÍNDICE DE CUADROS	3
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	5
ÍNDICE DE MAPAS	5
I. INTRODUCCIÓN	6
II. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS EXPLOTACIONES PORCINAS	6
II.1 Explotaciones totales	6
Cantidad de explotaciones y situación productiva	6
II.2 Explotaciones comerciales	8
II.2.1 Superficie y tenencia de la tierra	8
II.2.2 Características generales	10
II.2.3 Nivel tecnológico.....	11
II.2.4 Orientación productiva	13
II.2.5 Fuentes de ingreso en explotaciones porcinas	15
III. CARACTERÍSTICAS DEL RODEO	18
III.1 Categorías	18
III.2 Origen genético.....	22
III.2.1 Tipos genéticos	22
III.2.1.1 Descripción de los tipos genéticos	22
III.2.1.2 Composición genética del rodeo en Uruguay	22
IV. INSTALACIONES Y MEJORAS.....	25
IV.1 Materiales de las instalaciones.....	29
IV.2 PARIDERAS:	31
Tipos y características de las parideras.....	31
IV.3 Características de las instalaciones.....	32
IV.4 Limpieza de alojamientos y tratamiento de efluentes	33
IV.5 MEJORAS.....	35
V. ALIMENTACIÓN	36
Ración balanceada	36
Subproductos y restos.....	37
VI. MANEJO DEL RODEO	41
VII. MANEJO SANITARIO	48
VIII. FAENA Y COMERCIALIZACIÓN	50
VIII.1. FAENA AUTOCONSUMO	50
VIII.2. COMERCIALIZACIÓN	51
VIII.2.1. Comercialización de cerdos en pie	52
VIII.2.2 Comercialización de cerdos faenados	54

IX.	CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTOR, POBLACIÓN Y MANO DE OBRA	55
IX.1.	RESIDENTES.....	55
IX.2.	TRABAJADORES.....	56
IX.3.	ASISTENCIA TÉCNICA.....	57
IX.4.	REGISTROS DE RESULTADOS FÍSICOS Y ECONÓMICOS	60
IX.5.	PRINCIPALES PROBLEMAS.....	62
	ANEXO I: Variables, criterios y procedimiento utilizado para definir los niveles tecnológicos.....	63
	ANEXO II: Cuadros complementarios	64
	ANEXO III. Aspectos metodológicos.	77
I.	Análisis exploratorio bases DICOSE.....	79
I.1	Anomalías de las bases	79
I.2	Estructura de la población	79
I.3.	Regionalización	80
II.	Determinación del tamaño de muestra regional.....	81
II.1	Deducción de fórmula.....	82
II.2.	Zona Centro-Sur	83
II.2.1	Tamaño de muestra según CV	83
II.2.2	Tamaño de muestra por estrato productivo.....	83
II.3	Zona Este.....	84
II.3.1	Tamaño de muestra según CV	84
II.3.2	Tamaño de muestra por estrato productivo.....	85
II.4.	Zona Sur-Oeste.....	86
II.4.1	Tamaño de muestra según CV	86
II.4.2	Tamaño de muestra por estrato productivo.....	87
II.5.	Resto del país	87
II.5.1.	Tamaño de muestra según CV	88
II.5.2.	Tamaño de muestra por estrato productivo.....	88
II.6.	Resumen tamaño de muestra.....	88

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Número de explotaciones (totales) por contexto productivo según tamaño productivo, 2006/2023	7
Cuadro 2. Variación en el número de explotaciones totales y por contexto productivo según tamaño productivo 2006/2023	7
Cuadro 3. Superficie de las explotaciones comerciales según tenencia de la tierra	8
Cuadro 4. Número de explotaciones comerciales por año y variación interanual, según tamaño productivo	10
Cuadro 5. Existencias de cerdos (miles de cabezas) de explotaciones comerciales y cantidad de animales por explotación, por año de información, según tamaño productivo	11
Cuadro 6. Explotaciones (cantidad y %) por nivel tecnológico, según tamaño productivo	11
Cuadro 7. Existencias (cantidad y %) por nivel tecnológico, según tamaño productivo	12
Cuadro 8. Número de explotaciones y existencias totales por años de información y animales por explotación, según nivel tecnológico utilizado ¹	13
Cuadro 9. Explotaciones comerciales (cantidad y %) y existencias (miles de cabezas y %), según orientación productiva	14
Cuadro 10. Porcentaje de explotaciones comerciales y existencias por orientación productiva según tamaño productivo	14
Cuadro 11. número de explotaciones comerciales y existencias por orientación productiva según tecnología aplicada ¹	15
Cuadro 12. Explotaciones comerciales (N.º y %) y existencias (miles de cabezas y %) según importancia del ingreso generado por los porcinos	15
Cuadro 13. Porcentaje de explotaciones comerciales por principal rubro de producción según tamaño productivo	16
Cuadro 14. Número de explotaciones comerciales por principal rubro de producción según orientación productiva	17
Cuadro 15. Número de explotaciones comerciales con porcinos como principal fuente de ingreso según orientación productiva ..	17
Cuadro 16. Existencias totales y por explotación, de establecimientos comerciales con porcinos como principal fuente de ingreso según orientación productiva	18
Cuadro 17. Existencias de explotaciones comerciales por año de información y variación, según categoría animal	19
Cuadro 18. Existencias de cerdos de explotaciones comerciales, por tamaño productivo según categoría animal	20
Cuadro 19. Origen genético del plantel reproductor (%), según tecnología utilizada ¹	22
Cuadro 20. Composición de razas del plantel reproductor, por año de información y categoría animal, según tipo genético	23
Cuadro 21. Padrillos (cantidad y %), por nivel tecnológico, según tipo genético ¹	24
Cuadro 22. Cerdas de cría (cantidad y %), por nivel tecnológico, según tipo genético ¹	25
Cuadro 23. Explotaciones comerciales (cantidad y %) con galpones y/o refugios, según tamaño productivo (2006-2023)	26
Cuadro 24. Galpones por año de información (cantidad, superficie y variación entre años), según situación productiva de las explotaciones	26
Cuadro 25. Cantidad de instalaciones comerciales y superficie (m2) según tamaño productivo	27
Cuadro 26. Explotaciones con instalaciones sin uso según tamaño productivo	27
Cuadro 27. Número de explotaciones comerciales y existencias según tipo de alojamiento predominante	28
Cuadro 28. Porcentaje de explotaciones por tecnología utilizada por año de información según tipo de alojamiento	28
Cuadro 29. Número de galpones comerciales y superficie total y promedio (m2) según destino animal	29
Cuadro 30. Porcentaje de galpones por materiales predominantes del piso y pared según tamaño productivo	30
Cuadro 31. Cantidad de galpones (N.º y %) por materiales predominantes de piso y pared según nivel tecnológico	30
Cuadro 32. Explotaciones con parideras (cantidad y %) y número de parideras totales y por tipo según tamaño productivo	31
Cuadro 33. Características de las instalaciones según tamaño productivo	32
Cuadro 34. Porcentaje de explotaciones por origen del agua para el uso animal según tamaño productivo	33
Cuadro 35. Formas de suministro de agua por tipo de alojamiento según tamaño productivo	33
Cuadro 36. Explotaciones (Nº y %) por limpieza de alojamientos y forma de extracción de efluentes (sólidos/líquidos separados o juntos) según tamaño productivo.	34
Cuadro 37. Número de explotaciones por formas de extracción de efluentes según tipo de tratamiento realizado	34
Cuadro 38. Explotaciones y existencias (N.º y %) por forma de extracción de efluentes según destino final	35
Cuadro 39. Explotaciones con disponibilidad de mejoras y equipos (Nº y %), por tamaño productivo, según tipo	35
Cuadro 40. Existencias por categoría animal según principal alimento suministrado ¹	36
Cuadro 41. Explotaciones comerciales que dan ración y cantidad por tipos de ración utilizados, según tamaño productivo	37
Cuadro 42. Cantidad y porcentaje de explotaciones comerciales que suministran subproductos, según tamaño productivo.	37
Cuadro 43. Explotaciones y existencias (Nº y %), por tamaño productivo según sistema de alimentación	38
Cuadro 44. Porcentaje de explotaciones y existencias, por nivel tecnológico según sistema de alimentación	39
Cuadro 45. Existencias (%) por principal subproducto o resto suministrado según categoría animal	40

Cuadro 46. Total de explotaciones y cerdos (N.º y %) por origen de subproductos de origen lácteo según ingreso principal de la explotación.....	40
Cuadro 47. Indicadores de performance reproductiva por tamaño productivo y año de información.....	41
Cuadro 48. Indicadores de performance reproductiva por nivel tecnológico según año de información.....	41
Cuadro 49. Cantidad de explotaciones y cerdas de cría (Nº y %) según práctica de manejo utilizada en la organización del rodeo de cría.	42
Cuadro 50. Cantidad de explotaciones (N.º y %) por tamaño productivo según utilización de prácticas de manejo del rodeo de cría	43
Cuadro 51. Cantidad de explotaciones y cerdas de cría por causas de refugio según orden de importancia	43
Cuadro 52. Porcentaje de Explotaciones y edad promedio de realización (días) de prácticas de manejo de lechones según tamaño productivo.....	44
Cuadro 53. Porcentaje de explotaciones y días promedios de práctica de manejo por nivel tecnológico	44
Cuadro 54. Cantidad de explotaciones y lechones (Nº y %) por año de información según edad de destete	45
Cuadro 55. Explotaciones (cantidad y %) por nivel tecnológico según edad de destete.....	45
Cuadro 56. Parámetros técnicos de las explotaciones por tamaño productivo	46
Cuadro 57. Parámetros técnicos habituales en las explotaciones según nivel tecnológico.....	47
Cuadro 58. Explotaciones comerciales (Nº y %) que tuvieron problemas sanitarios por tipo de diagnóstico realizado según tamaño productivo.....	48
Cuadro 59. Explotaciones comerciales (N.º y %) que realizaron tratamientos sanitarios según tamaño productivo.....	48
Cuadro 60. Porcentaje de explotaciones comerciales que realizaron tratamientos sanitarios durante el año por tratamiento según tamaño productivo.....	49
Cuadro 61. Cantidad de explotaciones comerciales y existencias por realización de test de brucelosis según tamaño productivo	49
Cuadro 62. Número de explotaciones y cantidad de cerdos faenados total y por explotación según el tipo de explotación.....	50
Cuadro 63. Cantidad y peso promedio de los cerdos faenados para autoconsumo, por tipo de explotación según categoría de cerdos.....	50
Cuadro 64. Porcentaje de explotaciones por forma de comercialización según tamaño productivo	51
Cuadro 65. Cantidad de cerdos comercializados en el período del 1 de julio del 2022 al 30 de junio del 2023, por forma de venta, según categoría.	51
Cuadro 66. Cerdos comercializados en el período 1/7/2022 al 30/6/2023 según tamaño productivo	52
Cuadro 67. Porcentaje de cerdos comercializados en pie durante el ejercicio 1/7/2023 al 30/6/2024 por canal comercial según categoría	53
Cuadro 68. Porcentaje de cerdos comercializados en pie por canal comercial según tamaño productivo.....	53
Cuadro 69. Porcentaje de cerdos de más de 90 kg , comercializados en pie durante el ejercicio 1/7/2022-30/6/2023 por canal comercial según tamaño productivo.....	53
Cuadro 70. Porcentaje de lechones de menos de 25 kg, comercializados en pie durante el ejercicio 1/7/2022 al 30/6/2023 por canal comercial según tamaño productivo.....	54
Cuadro 71. Porcentaje de cerdos vendidos faenados , por modo de venta según categoría	54
Cuadro 72. Porcentaje de cerdos vendido faenados por modo de venta según lugar de faena	54
Cuadro 73. Población residente en las explotaciones comerciales de cerdos (N.º y %) según año de información, por sexo según vínculo.....	55
Cuadro 74. Población residente en las explotaciones comerciales de cerdos, por tamaño productivo según vínculo	55
Cuadro 75. Trabajadores de las explotaciones de cerdos (N.º y %) por trabajo con el rubro cerdos según relación familiar	56
Cuadro 76. Trabajadores dedicados a los cerdos (Nº y %) por tiempo dedicado, según relación familiar	56
Cuadro 77. Trabajadores dedicados a los porcinos (N.º y %) por tiempo dedicado según tamaño productivo	57
Cuadro 78. Porcentaje de productores por tamaño productivo según tipo de tarea realizada	57
Cuadro 79. Explotaciones que recibieron asistencia técnica (cantidad y %) y cantidad de cerdos según tamaño productivo.....	58
Cuadro 80. Cantidad de técnicos asesores por tipos de asistencia y por sexo según tamaño productivo	58
Cuadro 81. Cantidad de asesores por tipo de asesoramiento y sexo según profesional asesor.	59
Cuadro 82. Cantidad de asesores por institución pública que brindaron asesoramiento según tipo de profesional asesor	60
Cuadro 83. Explotaciones por registro de información según orientación productiva	60
Cuadro 84. Explotaciones por registro de información, según tamaño productivo	60
Cuadro 85. Explotaciones que llevan registros, por lugar de registro según tipo de registro.....	61
Cuadro 86. Porcentaje de explotaciones que llevan registro, por forma de registro según tipo de registro por tamaño productivo	61
Cuadro 87. Explotaciones por problema (cantidad y %), por importancia asignada al mismo según tipo de problema.....	62

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Evolución del número de explotaciones comerciales (totales y por tamaño productivo), según año de referencia	10
Gráfico 2. Cantidad de explotaciones y existencias (miles de cabezas), por tamaño productivo y nivel tecnológico.....	12
Gráfico 3. Importancia de los diferentes rubros presentes en explotaciones comerciales de cerdos	16
Gráfico 4. Total de existencias (miles de cabezas) y cerdos por explotación en establecimientos con porcinos como principal fuente de ingreso por año.	18
Gráfico 5. Evolución de las existencias por categoría según año de información.....	19
Gráfico 6. Porcentaje de existencias por categoría según tamaño productivo.....	21
Gráfico 7. Porcentaje de razas puras en el plantel de cerdas de cría	23
Gráfico 8. Porcentaje de razas puras en el plantel de padrillos	24
Gráfico 9. Proporción de los diferentes tipos de alimentos suministrados, según nivel tecnológico	39
Gráfico 10. Porcentaje de animales por categoría según forma de comercialización	52
Gráfico 11. Porcentaje de técnicos por sexo según tipo de asistencia	59

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1. Cantidad de explotaciones (comerciales y de autoconsumo) por región	8
Mapa 2. Explotaciones según ubicación geográfica de la producción comercial	9
Mapa 3. Existencias por región	9

I. INTRODUCCIÓN

Con la presente publicación finaliza el proyecto "Actualización de la información tecnológica, económica, social y ambiental de la producción de cerdos en el Uruguay para su mejora competitiva y sostenible", desarrollado con el Fondo de Promoción de Tecnología Agropecuaria (FPTA). Este proyecto surge como respuesta a la necesidad de actualizar la información del sector porcino, que enfrenta desafíos significativos en términos de competitividad, tecnología, comercio y medio ambiente.

La última sistematización de información sobre este sector data del año 2006, lo que hace imperativa una actualización de los datos generales y de costos, especialmente considerando la creciente demanda nacional de carne de cerdo y sus derivados.

El objetivo principal del proyecto es proporcionar información actualizada de los principales aspectos productivos, tecnológicos, sociales y ambientales que afectan los sistemas de producción y la rentabilidad del negocio en la fase primaria, con activa participación de los productores, aportando la información de sus explotaciones imprescindible para concretar el presente informe.

El marco de productores se realizó en base a las declaraciones juradas de DICOSE del año 2023.

La metodología empleada incluye la tipificación de los productores según estrato de tamaño en base a las existencias de animales, la tecnología aplicada y las regiones del país donde se ubican las explotaciones. El relevamiento de campo se realizó con la metodología CAPI (relevamiento utilizando dispositivos móviles de captura, cuestionario digital y entrevistas personales).

Este documento presenta una imagen detallada de la situación actual del sector porcino en Uruguay. La información generada es fundamental para la toma de decisiones por parte de los productores, técnicos, y el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP), contribuyendo así al desarrollo sostenible y competitivo de la producción porcina en el país.

II. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS EXPLOTACIONES PORCINAS

II.1 Explotaciones totales

Cantidad de explotaciones y situación productiva

Un total de 2842 explotaciones informaron presencia del rubro suinos, lo que representa un 30% menos que lo registrado en la encuesta porcina de 2006. Como resultado de la encuesta se obtuvo que, existen **1.250** explotaciones que se dedican a la comercialización y **1.592** al autoconsumo (cuadro 1).

Cuadro 1. Número de explotaciones (totales) por contexto productivo según tamaño productivo, 2006/2023

Tamaño Productivo	2006			2023		
	Total	Comerciales	Autoconsumo	Total	Comerciales	Autoconsumo
Total	4065	2808	1257	2842	1250	1592
< 50	3428	2268	1160	2605	1021	1565
50 a 499	593	496	97	215	208	27
500 y +	44	44	0	22	22	0

Fuente: MGAP-DIEA

La totalidad de las explotaciones con más de 500 animales, comercializan su producción y a medida que disminuye el tamaño productivo se incrementa el número de explotaciones dedicadas al autoconsumo.

La cantidad de explotaciones dedicadas al **autoconsumo aumentó**, dicho incremento se explica por lo ocurrido en las explotaciones de menor tamaño productivo (menos de 50 animales) siendo el único estrato en el que se observa una variación positiva (cuadro 2).

Cuadro 2. Variación en el número de explotaciones totales y por contexto productivo según tamaño productivo 2006/2023

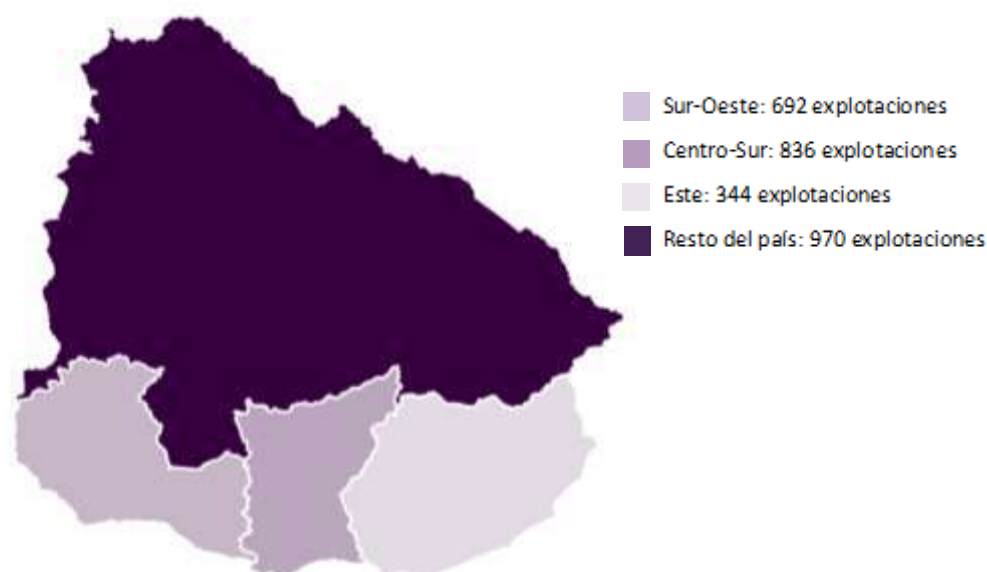
Tamaño productivo	Total %	Comerciales %	Autoconsumo %
Total	-30	-55	27
< 50	-24	-54	35
50 a 499	-64	-52	-72
500 y +	-50	-50	0

Fuente: MGAP-DIEA

En la encuesta 2023 se registró un **descenso del 55 %** del total de establecimientos que se dedican a **comercializar** su producción. En todos los tamaños productivos, la disminución fue mayor al 50 %, registrándose el porcentaje más alto (54 %), en las explotaciones que tienen menos de 50 animales.

En el mapa 1 se observa la cantidad de explotaciones (comerciales y de autoconsumo) por región, que informaron la presencia de porcinos. Si bien la región denominada “resto del país”, es la que presenta la mayor cantidad de explotaciones (970), al considerar el área que abarca cada una de las regiones, podemos identificar que en la Centro-Sur (región que comprende los departamentos de Montevideo, Canelones y Florida), es donde se encuentran el mayor número de explotaciones por superficie, seguidas por la zona Sur-Oeste (departamentos de Soriano, Colonia y San José).

Mapa 1. Cantidad de explotaciones (comerciales y de autoconsumo) por región



Fuente: MGAP-DIEA

II.2 Explotaciones comerciales

II.2.1 Superficie y tenencia de la tierra

Como indicamos en la sección anterior, se relevaron 1.250 explotaciones comerciales que ocupan una superficie total de 124 mil hectáreas. El 32 % en propiedad, un 10 % en arrendamiento, mientras que el 57 % de la superficie se encuentra bajo otras formas de tenencia (cuadro 3).

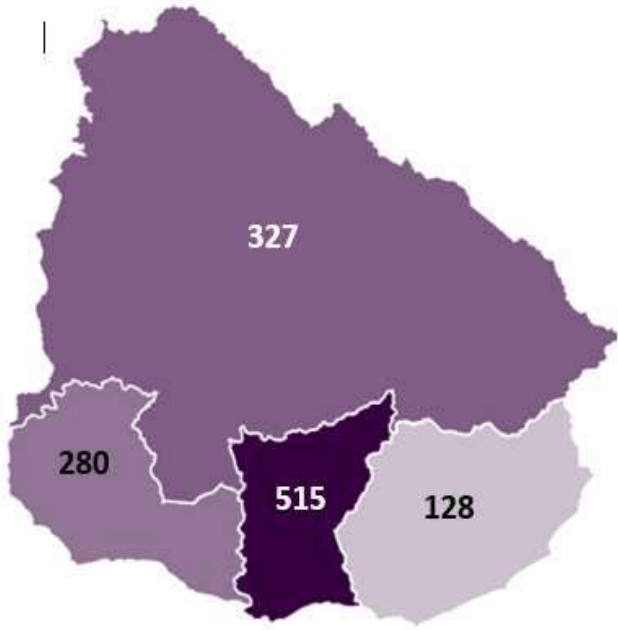
Cuadro 3. Superficie de las explotaciones comerciales según tenencia de la tierra

Tenencia de la tierra	Miles de Ha.	%
Total	124.4	100
Propiedad	40.2	32.3
Arrendamiento	13.4	10.8
Otras	70.8	56.9

Fuente: MGAP-DIEA

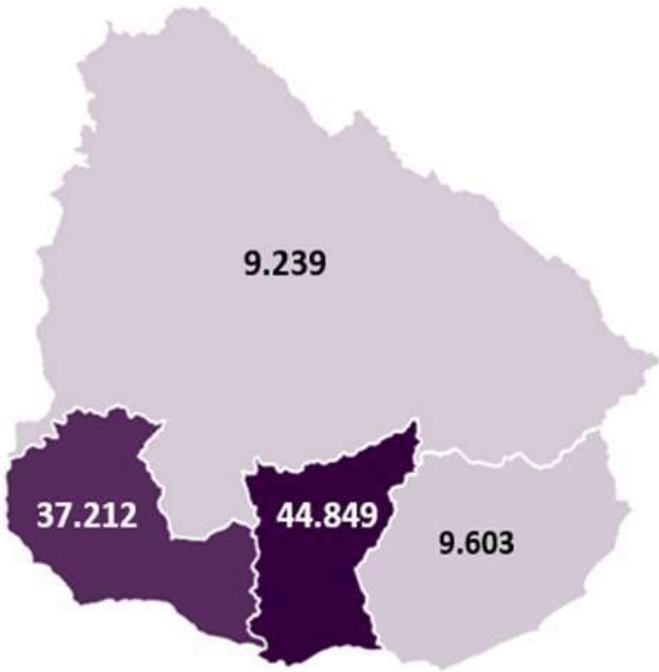
En referencia a la cantidad de explotaciones comerciales por región (mapa 2), la mayor cantidad se encuentra ubicada en la región Centro-sur, observándose la misma tendencia cuando nos referimos a la cantidad de existencias (mapa 3). La región “resto del país” de mayor superficie, es la que presenta la menor cantidad de existencias.

Mapa 2. Explotaciones según ubicación geográfica de la producción comercial



Fuente: MGAP-DIEA

Mapa 3. Existencias por región



Fuente: MGAP-DIEA

II.2.2 Características generales

La reducción en el porcentaje de explotaciones para los períodos 2000-2006 y 2006-2023, fue similar, tal como se indica en el cuadro 4.

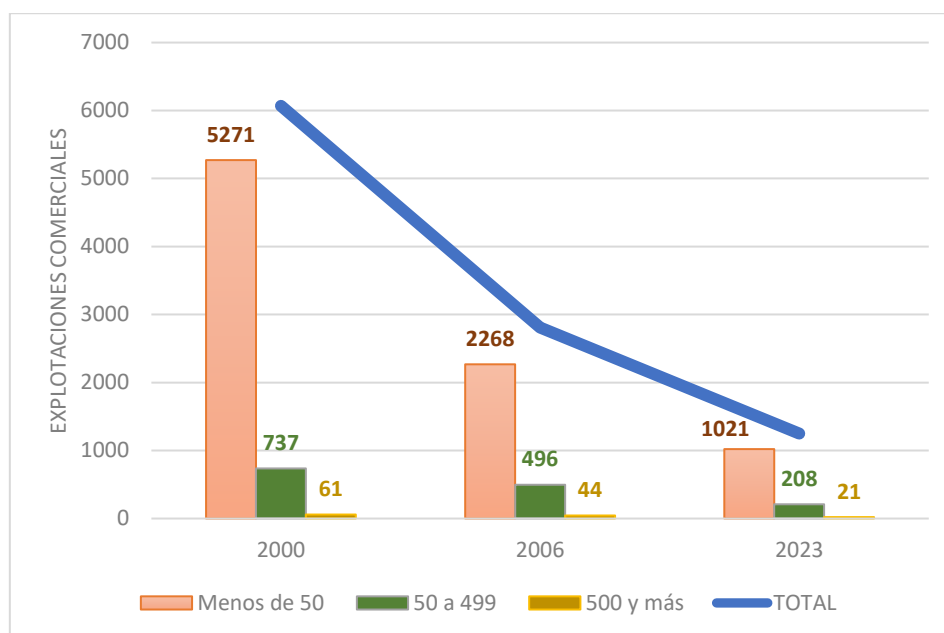
Cuadro 4. Número de explotaciones comerciales por año y variación interanual, según tamaño productivo

Tamaño productivo	2000		2006		2023		Variación 2006/2000	Variación 2023/2006
	Explotaciones	%	Explotaciones	%	Explotaciones	%	%	%
TOTAL	6069	100	2808	100	1250	100	-54 %	-55 %
< 50	5271	87	2268	81	1021	82	-57 %	-55 %
50 a 499	737	12	496	17	208	16	-33 %	-58 %
500 y +	61	1	44	2	21	2	-28 %	-52 %

Fuente: MGAP-DIEA

Esta disminución en el número de explotaciones comerciales entre 2006 y 2023 resultó más lenta que en el período anterior ya que en 17 años la reducción en el porcentaje de explotaciones fue similar a la observada anteriormente en solo 6 años (gráfico 1).

Gráfico 1. Evolución del número de explotaciones comerciales (totales y por tamaño productivo), según año de referencia



Fuente: MGAP-DIEA

Sin embargo, cuando analizamos lo que ocurre a nivel de tamaño productivo (cuadro 5), en el período 2006-2023, vemos que las explotaciones que tienen más de 50 animales, son las que han tenido una mayor reducción en relación a lo acontecido en el período anterior.

En estos tamaños productivos, la cantidad de animales entre el año 2000 y el año 2006 cayó un 23 %, mientras que en el período 2006 – 2023 esta disminución alcanzó un 48 %, pasando en todo el período de 254.900 animales a 100.900.

Cuadro 5. Existencias de cerdos (miles de cabezas) de explotaciones comerciales y cantidad de animales por explotación, por año de información, según tamaño productivo

Tamaño productivo	Existencia de animales (miles de cabezas)						Variación existencias	
	2000		2006		2023		2006/2000	2023/2006
	Existencias	Animales/expl	Existencias	Animales/expl	Existencias	Animales/Expl		
TOTAL	254,9	42	195,8	70	100,9	81	-23	-48
< 50	72,5	14	48	21	13,2	13	-34	-72
50 a 499	78,9	107	59,1	119	30	144	-25	-49
500 y +	103,5	1697	88,7	2016	57,7	2748	-14	-35

Fuente: MGAP-DIEA

En todos los tamaños productivos se observa una reducción en la cantidad de existencias. En las explotaciones con menos de 50 animales se registró la disminución más importante, bajando la cantidad de existencias un 72 %, y siendo en el único estrato en el que se registra una reducción en el número de **animales por explotación**, pasando de 21 en el 2006 a 13 animales en el 2023. Es oportuno recordar que en este estrato es donde está comprendido el mayor porcentaje de explotaciones comerciales (82 %).

En los establecimientos que tienen más de 50 animales, que son el 18 % de las explotaciones comerciales, se registró un aumento en la cantidad de animales por explotación, siendo levemente mayor este aumento en aquellas explotaciones que tienen más de 500 animales.

II.2.3 Nivel tecnológico

La producción porcina en Uruguay está basada en sistemas productivos muy heterogéneos, dentro de los que se encuentra una amplia variabilidad a nivel de alimentos utilizados, tipo de instalaciones, genética y manejo.

Para poder comparar entre explotaciones que son muy diversas, se agruparon según las características de los sistemas de producción, considerando la alimentación utilizada, instalaciones, genética y edad al destete (ver anexo 1). Es así que se logró agrupar a las explotaciones dedicadas a la cría, recría, ciclo completo y cabañas en 4 niveles tecnológicos, de forma que el nivel 4 agrupa aquellas explotaciones con mayor nivel tecnológico y 1 las de menor.

Hay una estrecha relación entre el nivel tecnológico y el tamaño productivo, tal como se observa en el cuadro 6. Mas del 80% de las explotaciones que se encuentran agrupadas en los niveles tecnológicos más bajos, son explotaciones que tienen menos de 50 animales, mientras que el 100% de las explotaciones del nivel tecnológico más alto son las que pertenecen al mayor tamaño productivo.

Cuadro 6. Explotaciones (cantidad y %) por nivel tecnológico, según tamaño productivo

Tamaño productivo	NIVEL TECNOLÓGICO								
	Explotaciones								
	Total	1		2		3		4	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Total	1225	415	100	788	100	13	100	9	100
<50	1001	348	84	653	83	0	0	0	0
50-499	204	67	16	128	16	9	69	0	0
500 y +	20	0	0	7	0	4	31	9	100

Fuente: MGAP-DIEA

En relación a las existencias, los resultados son los mismos, las **9 explotaciones** (menos del 1 % de las explotaciones comerciales), que se encuentran en el nivel tecnológico 4, son las que poseen la mayor cantidad de existencias (**45 % de las existencias totales**), mientras que el **82 % de las explotaciones** (1001), que tienen el menor tamaño productivo tienen solo el **12 % de las cabezas totales** (cuadros 6 y 7).

Cuadro 7. Existencias (cantidad y %) por nivel tecnológico, según tamaño productivo

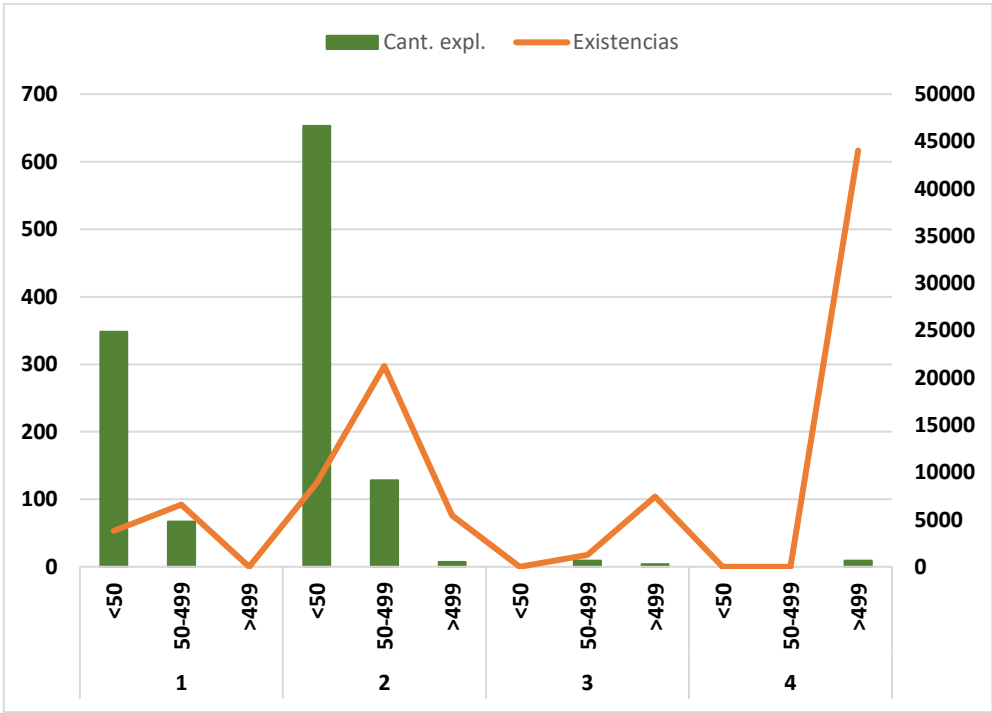
Tamaño productivo	NIVEL TECNOLÓGICO								
	Existencias								
	Total	1		2		3		4	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Total	98687	10395	100	35572	100	8675	100	44045	100
<50	12683	3803	37	8880	25	0	0	0	0
50-499	29091	6592	63	21250	60	1249	14	0	0
500 y +	56913	0	0	5442	15	7426	86	44045	100

Fuente: MGAP-DIEA

Es interesante analizar lo que ocurre con las explotaciones de mayor tamaño. En el cuadro 4 vimos que son 21 las explotaciones que pertenecen al tamaño productivo más alto (las que en total tienen 57.700 cabezas), la tercera parte de las mismas pertenecen al nivel tecnológico 4 con el 76 % de las existencias de dicho tamaño productivo.

En el gráfico 2 se puede observar como en los niveles tecnológicos más bajos, a menor tamaño productivo tenemos un mayor número de explotaciones y baja cantidad de existencias totales, mientras que en el nivel tecnológico 4, la relación es inversa.

Gráfico 2. Cantidad de explotaciones y existencias (miles de cabezas), por tamaño productivo y nivel tecnológico



Fuente: MGAP-DIEA

Las explotaciones del nivel tecnológico 4, son las que tienen la mayor cantidad de animales por explotación pasando de 3088 a 4889, lo que significa un incremento del 58 % en el tamaño de la piara, en relación a la encuesta 2006 (Cuadro n.º8). Las explotaciones comprendidas en el nivel tecnológico 1, mantienen invariable la cantidad de animales por explotación desde el 2006, siendo la misma de 25 cabezas.

Cuadro 8. Número de explotaciones y existencias totales por años de información y animales por explotación, según nivel tecnológico utilizado¹

Nivel tecnológico	2006					2023				
	Explotaciones		Cerdos		Cerdos/ explotaciones	Explotaciones		Cerdos		Cerdos/ explotaciones
	Cantidad	%	Cabezas (miles)	%	Cantidad	Cantidad	%	Cabezas (miles)	%	Cantidad
Total	2696	100	183,1	100	68	1225	100	98,7	100	81
1	947	35,1	23,9	13,1	25	415	33.9	10,4	10.5	25
2	1523	56,5	64,9	35,4	43	788	64.3	35,6	36	45
3	208	7,7	38,7	21,1	186	13	1.1	8,7	8.8	669
4	18	0,7	55,6	30,4	3088	9	0.7	44	44.7	4889

¹ solo incluye las explotaciones que realizan cría y ciclo completo

Fuente: MGAP-DIEA

II.2.4 Orientación productiva

En la encuesta porcina, las explotaciones fueron clasificadas según su orientación productiva.

II.2.4.1 Descripción de las diferentes orientaciones productivas:

La **orientación productiva** de la explotación queda **definida por el producto comercial obtenido y la forma de producción**, a saber:

CRÍA (lechonero): son aquellas explotaciones porcinas que se dedican principalmente a la producción de lechones, por lo cual disponen de un plantel reproductor constituido necesariamente por cerdas madres, no así el o los padrillos que pueden ser compartidos o suministrados por otros productores. El principal producto comercial son lechones destetados menores a 30 kilos, seguido por los refugos de reproductores.

RECRÍA: son las explotaciones porcinas que se dedican principalmente a la producción de cerdos entre 30 y 80 kgs (cachorros), cuyo destino siguiente es el engorde realizado por otros productores. En el establecimiento también se pueden comercializar refugos y, eventualmente, lechones y gordos.

CICLO COMPLETO: son las explotaciones porcinas que realizan todo el ciclo productivo (reproducción, cría y engorde de cerdos). El principal producto comercial son los cerdos gordos (más de 80 kilos). La mayoría de estos son nacidos en el establecimiento. Se acepta que una proporción de los cerdos para engorde sean comprados. El establecimiento puede comercializar todas las categorías.

ENGORDE: son las explotaciones cuyo principal producto comercial son los cerdos gordos (más de 80 kilos), pero los lechones que dan origen a la producción son de origen externo al establecimiento. Puede existir una pequeña proporción de lechones producidos en el predio (parición de alguna hembra que estaba en engorde).

CABAÑAS: son las explotaciones que se dedican a la producción de material genético, siendo su principal producto comercial los machos enteros o hembras con fines reproductivos, es decir, animales para integrar el plantel de cría de las explotaciones dedicadas a la cría, recría o ciclo completo.

Al momento de procesar la información, las explotaciones fueron clasificadas en tres categorías: cría/recría, ciclo completo¹ y engorde.

¹ Dentro de las explotaciones que realizan ciclo completo se incluyeron las cabañas

Al igual que en la encuesta porcina 2006, la orientación productiva más difundida es la cría/recría, siendo el 81 % de las explotaciones comerciales, teniendo únicamente el 23 % de las cabezas totales. Por otra parte, si bien solo el 17 % realiza ciclo completo, éstas reúnen el 75 % de las existencias, siendo las que poseen la mayor cantidad de animales por explotación, habiéndose generado un aumento del 55 % en el tamaño de piara, pasando de 227 animales por explotación en el año 2006, a 352 en el 2023 (cuadro 9).

En particular las explotaciones de ciclo completo cuatriplan el promedio general.

Cuadro 9. Explotaciones comerciales (cantidad y %) y existencias (miles de cabezas y %), según orientación productiva

Orientación Productiva	Explotaciones		Existencias (miles cabezas)		Tamaño 2006 (Cerdos/explotaciones)	Tamaño 2023 (Cerdos/explotaciones)	Variación (2006 =100 %)
	N.º	%	N.º	%			
TOTAL	1250	100	100.9	100	70	81	16 %
Cría/Recría	1012	81	23,4	23	30	23	-23 %
Ciclo completo	214	17	75,3	75	227	352	55 %
Engorde	24	2	2,2	2	114	92	-20 %

Fuente: MGAP-DIEA

Dentro de los productores que se dedican a la cría, el 91 % de éstas corresponden a establecimientos que pertenecen al tamaño productivo más chico (cuadro 10).

En el engorde, la situación es similar con el 82 % de las explotaciones en el tramo de menos de 50 animales, con tan solo el 26 % de las existencias.

Dentro de las explotaciones de ciclo completo, las de mayor tamaño productivo son las que se encuentran en menor proporción (9%), pero poseen el 75 % de las existencias de dicha orientación.

Cuadro 10. Porcentaje de explotaciones comerciales y existencias por orientación productiva según tamaño productivo

Tamaño Productivo	Cría		Ciclo Completo		Engorde	
	Explotaciones	Existencias	Explotaciones	Existencias	Explotaciones	Existencias
TOTAL	100	100	100	100	100	100
< 50	91	42	40	4	82	26
50 a 499	9	55	51	21	14	36
500 y +	<1	3	9	75	4	38

Fuente: MGAP-DIEA

Cuando se analiza la orientación productiva según el nivel tecnológico, se observa que el 100 % de las explotaciones de nivel tecnológico 4, se dedican al ciclo completo y poseen el 59 % de existencias, valor elevado al tener presente que las explotaciones que realizan esta orientación productiva, son únicamente 9, menos del 1 % del total de las explotaciones comerciales.

Por otra parte, como ya fue mencionado anteriormente, la cría es la orientación productiva realizada por el mayor porcentaje de establecimientos comerciales (81 %), perteneciendo el 99 % de los mismos a los niveles tecnológicos 1 y 2.

Cuadro 11. número de explotaciones comerciales y existencias por orientación productiva según tecnología aplicada¹

Nivel tecnológico	Total	Cría					Ciclo Completo				
		Explotaciones		% sobre total	Existencias		Explotaciones		% sobre total	Existencias	
		N.º	%		Nº (APL ¹)	%	N.º	%		N.º	%
TOTAL	1250	1012	100	81 %	23,4	100	214	100	17 %	75,2	100
1	439	353	35 %	80 %	5,6	24	62	29,0 %	14 %	4,7	6
2	789	652	64 %	83 %	16,6	71	136	64 %	17 %	18,9	25
3	13	7	1 %	54 %	1,2	5	6	3 %	46 %	7,5	10
4	9	0	0 %	0 %	0	0	9	4 %	100 %	44	59

¹ solo explotaciones dedicadas a la cría y ciclo completo

Fuente: MGAP-DIEA

II.2.5 Fuentes de ingreso en explotaciones porcinas

La producción porcina mantiene, al igual que en la encuesta 2006, su condición de rubro “secundario” en las explotaciones agropecuarias, siendo solamente el 20 % de las explotaciones comerciales las que tienen al rubro como su principal fuente de ingreso. Estos establecimientos manejan las dos terceras partes del rodeo porcino (67 %).

Cuadro 12. Explotaciones comerciales (N.º y %) y existencias (miles de cabezas y %) según importancia del ingreso generado por los porcinos

Importancia del ingreso	Explotaciones		Existencias	
	Número	%	Miles de cabezas	%
Total	1250	100	100.9	100
Primer orden	255	20	68	67
Segundo orden	495	40	17	17
Tercero	399	32	14	14
Cuarto	101	8	2	2

Fuente: MGAP-DIEA

Para más del 70 % de las explotaciones comerciales los suinos son el segundo o tercer rubro de importancia en relación a los ingresos generados a nivel predial, y reúnen el 30 % de las existencias.

En términos generales, el rubro que presenta mayor importancia económica acompañando a los suinos como actividad comercial es la ganadería, que es el ingreso principal en el 50 % de las explotaciones, dejando en segundo lugar al rubro suinos, que en el 20 % de las explotaciones es el rubro que genera mayor ingreso.

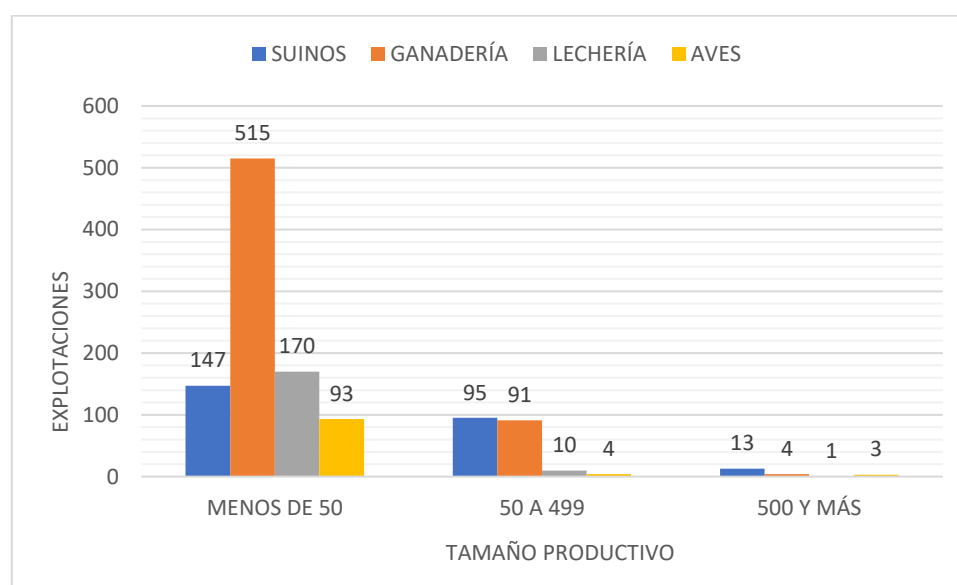
Cuadro 13. Porcentaje de explotaciones comerciales por principal rubro de producción según tamaño productivo

Tamaño productivo	Explotaciones (%)							
	Total	%	Suinos	Ganadería	Lechería	Aves	Horti-Fruti	Otros
Total	1250	100	20 %	50 %	14 %	8 %	2 %	6 %
< 50	1021	82	14 %	50 %	17 %	9 %	3 %	7 %
50 a 499	208	17	46 %	44 %	5 %	2 %	0 %	3 %
500 y +	21	2	62 %	19 %	5 %	14 %	0 %	0 %

Fuente: MGAP-DIEA

En todos los tamaños productivos, la ganadería es el rubro que aparece en mayor proporción como primera o segunda fuente de ingreso. En el caso de los establecimientos con menos de 50 cerdos, la predominancia de la ganadería como rubro principal es muy evidente, tal como se muestra en la gráfica número 3, posicionándose el rubro suinos como tercera fuente de ingreso, luego de la ganadería y la lechería. En las explotaciones que tienen entre 50 y 499 animales, los suinos son la principal fuente de ingresos, seguido de la ganadería y en tercer lugar la lechería.

Gráfico 3. Importancia de los diferentes rubros presentes en explotaciones comerciales de cerdos



Fuente: MGAP-DIEA

A diferencia de la encuesta 2006, el rubro que se encuentra en tercer o cuarto lugar como fuente de ingreso para las explotaciones comerciales de suinos, es la avicultura, que desplazó a la horti-fruticultura, rubro que en todos los casos quedó posicionado en último lugar.

Una diferencia importante que se observa en relación a lo relevado en la encuesta 2006, es lo referido a los predios que realizan horticultura y/o fruticultura. Si bien este rubro sigue acompañando a los suinos en predios que tienen menos de 50 animales, el descenso fue notorio en la cantidad de predios que lo combinan con los suinos, pasando de estar un 13 % delante de los cerdos en el 2006, a estar presente únicamente en un 3 % en la encuesta 2023.

En relación a la opción “otros”, que en la cría y el engorde se encuentra en mayor porcentaje que la horti-fruticultura, el 60 % de los casos especificó ser la agricultura el rubro de mayor importancia económica.

El 45 % de las explotaciones comerciales que se dedican al ciclo completo tienen al rubro suinos como principal fuente de ingreso, mientras que los orientados a la cría o al engorde en su mayoría tienen otros rubros principales, ubicándose la producción porcina en tercer lugar en las explotaciones que realizan la cría y en segundo lugar las que realizan engorde. Recordemos que los establecimientos que se dedican a la cría, son en un 90 % explotaciones que tienen menos de 50 animales, por lo que resulta lógico que solo el 15 % tenga a la producción porcina como rubro principal. Tanto en cría como en engorde, el mayor porcentaje de las explotaciones, tiene a la ganadería como la fuente de ingreso más importante, tal como se observa en el cuadro 14.

Cuadro 14. Número de explotaciones comerciales por principal rubro de producción según orientación productiva

Orientación Productiva	Explotaciones (%)						
	Total	Suinos	Ganadería	Lechería	Aves	Horti-Fruti	Otros
Total	1250	20	50	14	8	2	6
Cría	1012	15	51	17	10	1	7
Ciclo Completo	214	45	36	7	1	7	4
Engorde	24	25	67	0	4	0	4

Fuente: MGAP-DIEA

Solo 255 (20 %) de las explotaciones comerciales tienen al rubro suinos como principal fuente de ingreso. Desde el año 2000, la cantidad de explotaciones que tienen a los suinos como principal fuente de ingreso viene disminuyendo significativamente. Si analizamos como ha variado la importancia en términos económicos del rubro en los últimos 23 años, en todas las orientaciones productivas más del 80 % de las explotaciones dejaron de tener a los suinos como rubro principal, siendo los establecimientos que se dedican al engorde los que más han variado, constatándose la mayor reducción en el último período tal como se observa en el cuadro 15. Para cada uno de los períodos analizados, la reducción en la cantidad de explotaciones dedicados a la cría y al ciclo completo fue similar.

Cuadro 15. Número de explotaciones comerciales con porcinos como principal fuente de ingreso según orientación productiva

Orientación Productiva	Explotaciones					
	2000	2006	2023	Variación (%)		
				2006/2000	2023/2006	2023/2000
Total	1445	506	255	-65	-50	- 82
Cría	800	274	153	-66	-44	-81
Ciclo Completo	554	182	96	-67	-47	-83
Engorde	91	50	6	-45	-88	-93

Fuente: MGAP-DIEA

En el período 2000 – 2023 se visualiza una reducción en la cantidad de existencias. En estas explotaciones se observó una reducción de más del 50 % en la cantidad de total de animales, con el mayor descenso en el período 2006-2023, (42 %). En este mismo período, los establecimientos dedicados al engorde fueron los que tuvieron la mayor caída en el número de cabezas, un 90 %. (Cuadro 16)

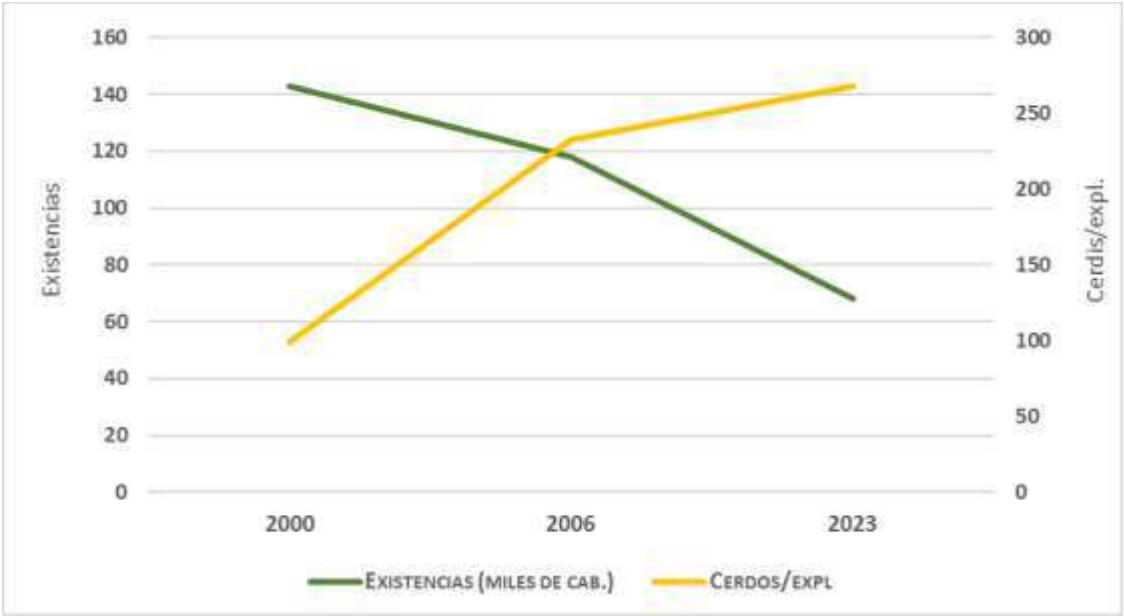
Cuadro 16. Existencias totales y por explotación, de establecimientos comerciales con porcinos como principal fuente de ingreso según orientación productiva

Orientación Productiva	Existencias (miles de cabezas)					Existencias por explotación				
	2000	2006	2023	Variación (%)		2000	2006	2023	Variación (%)	
				2006/2000	2023/2006				2006/2000	2023/2006
Total	143	118	68	-17	-42	99	233	267	135,35	15
Cría	21	11	6	-48	-46	27	39	39	44,44	0,51
Ciclo Completo	111	97	61	-13	-37	199	535	635	168,84	19
Engorde	11	10	1	-9	-90	119	192	167	61,34	-13

Fuente: MGAP-DIEA

Mas allá de que en el período 2000-2023, la cantidad de existencias disminuyó, la cantidad de **animales por explotación** aumentó, pasando de 99 a 267 animales, tal como se observa en el gráfico 4.

Gráfico 4. Total de existencias (miles de cabezas) y cerdos por explotación en establecimientos con porcinos como principal fuente de ingreso por año.



Fuente: MGAP-DIEA

III. CARACTERÍSTICAS DEL RODEO

III.1 Categorías

El rodeo porcino nacional está compuesto en un 18 % por el plantel reproductor y el 82 % restante por las categorías que comprenden los lechones al pie, cachorros y cerdos gordos.

Tal como fue analizado en el capítulo anterior, el número de explotaciones comerciales y la cantidad de animales ha disminuido entre el año 2000 y el 2023. En el cuadro 17, se puede observar la reducción en el número de animales por categorías, siendo las cerdas de cría (38 %) y los padrillos (44 %) los que han tenido la menor variación.

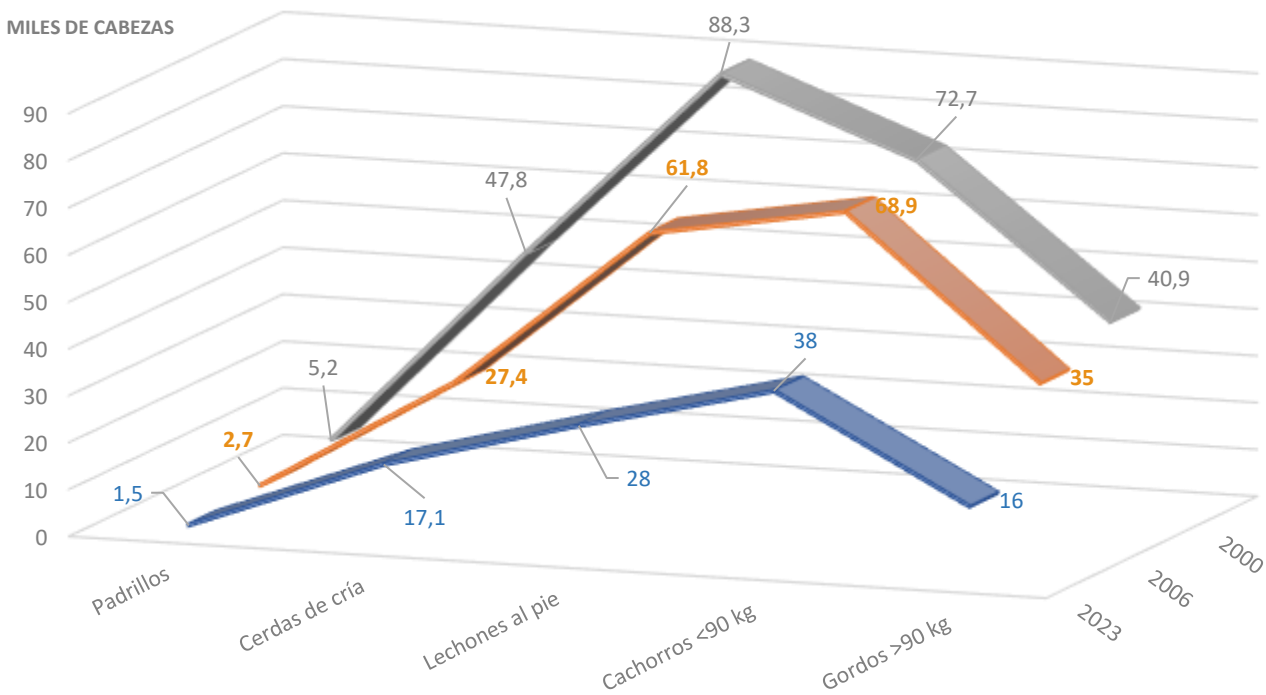
Cuadro 17. Existencias de explotaciones comerciales por año de información y variación, según categoría animal

CATEGORÍAS	CANTIDAD DE ANIMALES						VARIACIÓN	
	2000		2006		2023		2006/2000	2023/2006
	Miles de cabezas	%	Miles de cabezas.	%	Miles de cabezas	%		
TOTAL	254,9	100	195,8	100	100.9	100	-23	-48
Padrillos	5,2	2	2,7	1	1,5	1	-48	-44
Cerdas de cría	47,8	19	27,4	14	17,1	17	-43	-38
Lechones al pie	88,3	35	61,8	32	28	28	-30	-55
Cachorros <90 kg	72,7	29	68,9	35	38	38	-5	-45
Gordos >90 kg	40,9	16	35	18	16	16	-14	-54

Fuente: MGAP-DIEA

En el gráfico 5 se presenta la variación en la cantidad de animales por categoría en los últimos 23 años.

Gráfico 5. Evolución de las existencias por categoría según año de información



Fuente: MGAP-DIEA

Esos valores que observamos en el cuadro anterior del rodeo porcino a nivel general, son muy diferentes cuando se los analiza según el tamaño productivo de las explotaciones comerciales.

En relación al plantel reproductor a medida que aumenta el tamaño de las explotaciones, disminuye la cantidad de los mismos. En las explotaciones que tienen menos de 50 animales, el 51 % del rodeo está conformado por reproductores

(7 % padrillos y 44 % cerdas de cría), mientras que en las explotaciones que tienen más de 500 animales, este porcentaje baja al 11 %. El 60 % del total de padrillos, se encuentra en las explotaciones de menor tamaño, mientras que el porcentaje de cerdas de cría es similar en todos los tamaños productivos.

En el caso de las explotaciones que tienen menos de 50 animales, luego de los reproductores, los lechones al pie es la categoría que se encuentra en mayor porcentaje, acorde a lo que analizábamos en el capítulo anterior, en el que veíamos que el 91 % de las explotaciones pertenecientes a este tamaño productivo se dedican a la cría.

En el caso de las explotaciones con más de 500 animales, las categorías que se encuentran en mayor porcentaje son las de crecimiento y terminación, recordemos que en este caso el ciclo completo es la orientación realizada en mayor porcentaje por las explotaciones de este tamaño.

Cuadro 18. Existencias de cerdos de explotaciones comerciales, por tamaño productivo según categoría animal

Categorías	Total			Menos de 50			50 a 499			500 y más		
	Cabezas	%	%	Cabezas	% ¹	% ²	Cabezas	% ¹	% ²	Cabezas	% ¹	% ²
TOTAL	100902	100	100	13270	100	13	29889	100	30	57743	100	57
Padrillos	1512	1,50	100	900	7	60	437	1,46	29	175	0,30	12
Cerdas de cría	17331	17,18	100	5799	44	33	5408	18,09	31	6124	10,61	35
Lechones al pie	28062	27,81	100	4170	32	15	13562	45,45	48	10330	17,89	37
Destetados <25 kg	8274	8,20	100	98	<1	1	1554	5,21	19	6622	11,47	80
Cachorros 25 y 60 kg	11719	11,61	100	306	2	3	1741	5,83	15	9672	16,75	83
Gordos >60 kg	34004	33,70	100	1997	15	6	7187	24,09	21	24820	42,98	73

¹ porcentaje sobre el total

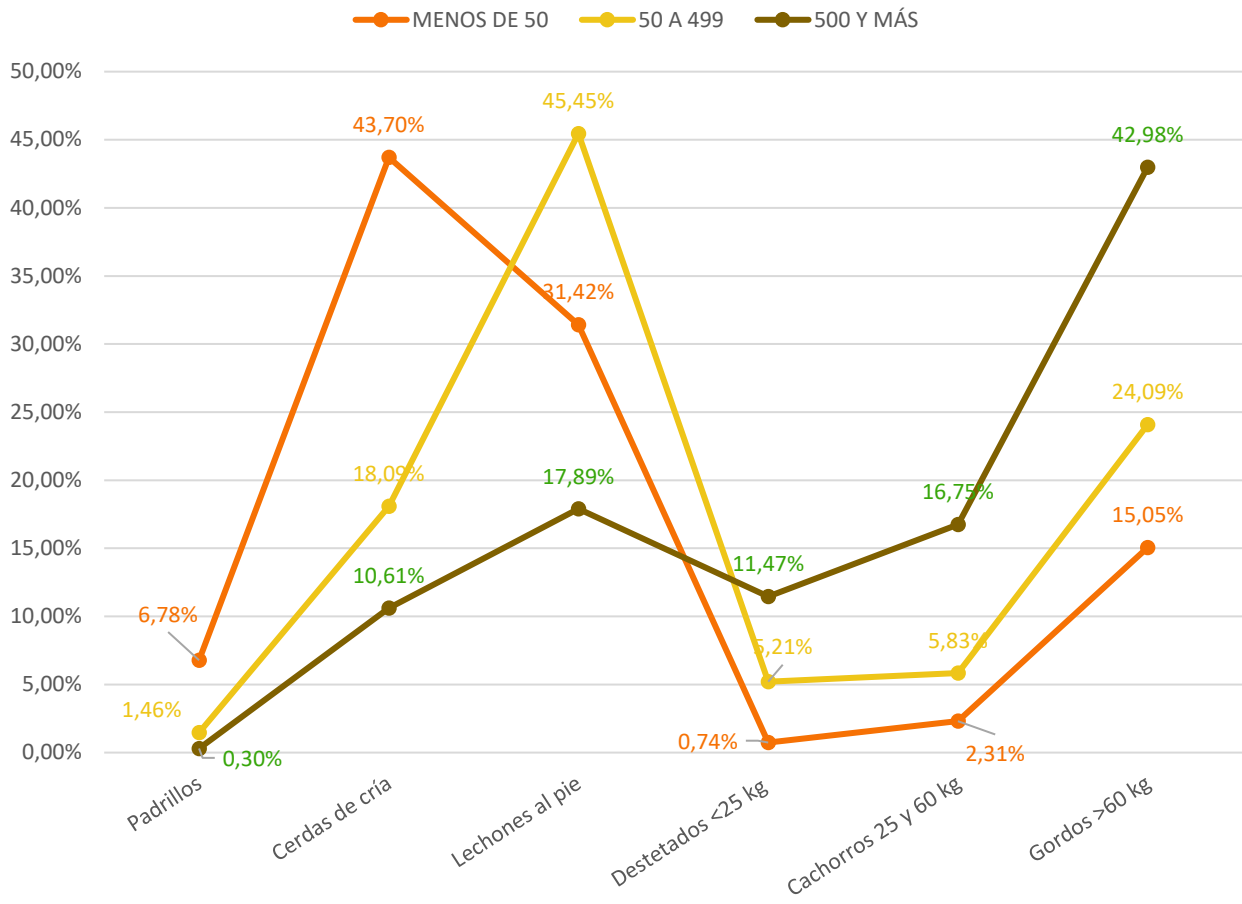
² porcentaje por categoría animal

Fuente: MGAP-DIEA

En el cuadro 18 y en el gráfico 6 podemos observar claramente las diferencias que existen en la cantidad de animales por categoría de los diferentes tamaños productivos. Una de las diferencias más importantes es la relación cerdas por padriño entre las explotaciones más grandes y las más chicas. En el primero nos da una relación de 35:1, mientras que en las de menos de 50 animales, la relación es de 6,5:1.

Si bien esto será expuesto en la sección manejo del rodeo, se puede ir adelantando que parte de estos valores se explican por el manejo diferente que realizan las explotaciones de ambos tamaños productivos, muy asociados a las tecnologías aplicadas en la producción. En el caso de las explotaciones con menos de 50 animales, el servicio de las cerdas se realiza a través de la monta natural, mientras que el 100 % de las explotaciones con más de 500 animales realizan inseminación artificial. Esta tecnología permite servir mayor cantidad de hembras con menos padrillos.

Gráfico 6. Porcentaje de existencias por categoría según tamaño productivo



Fuente: MGAP-DIEA

III.2 Origen genético

En cuanto al origen genético del plantel reproductor, el 82 % de las cerdas de cría son producidas en el propio predio mientras que el 18 % se obtiene de terceros y en el caso de los padrillos el 35 % es adquirido a terceros

En el nivel tecnológico 4, tanto las cerdas de cría como los padrillos que se adquieren de terceros, el 100 % es de origen importado. Por el contrario, en las categorías 1 y 2 la compra de reproductores tiene como origen el mercado nacional.

Cuadro 19. Origen genético del plantel reproductor (%), según tecnología utilizada¹

TECNOLOGÍA UTILIZADA	CERDAS DE CRÍA			PADRILLOS		
	PROPIOS %	TERCEROS		PROPIOS %	TERCEROS	
		NACIONAL %	IMPORTADOS %		NACIONAL %	IMPORTADOS %
TOTAL	82	10	8	65	32	3
1	94	6	0	83	17	0
2	81	19	0	57	43	0
3	62	3	35	60	23	18
4	85	0	15	60	0	40

Fuente: MGAP-DIEA

III.2.1 Tipos genéticos

III.2.1.1 Descripción de los tipos genéticos

La elección de diferentes razas, depende del objetivo productivo, en el mundo se encuentran identificadas unas 200 razas diferentes, las que se dividen en dos grandes grupos, las razas de línea materna y las de línea paterna. Los animales de las razas que presentan tanto características maternas como paternas son cruzadas, para obtener de dicha cruce, animales con las características deseadas.

Líneas maternas: son razas que confieren a los animales características reproductivas (cantidad de pezones que presenta la hembra, prolificidad, el largo del animal, criterio necesario para poder gestar camadas grandes de lechones, buena producción de leche) y aptitud materna.

Líneas paternas: son aquellas razas seleccionadas por las características de calidad y producción de carne, se las conoce como razas de tipo carnívoras, que promueven la formación de músculo. Dentro de estas razas

III.2.1.2 Composición genética del rodeo en Uruguay

A partir del cruzamiento de las líneas **maternas y paternas puras**, se obtienen las **razas híbridas**, en la que el objetivo es combinar las características de ambos tipos.

Cuando analizamos los tipos genéticos del plantel reproductor, observamos que para ambas categorías se constató un aumento en el uso de razas puras en relación a lo observado en el 2006 y una disminución de las cruces. Se constata un mayor incremento en el uso de razas puras en las cerdas cría que en los padrillos (cuadro 20).

Sin dejar de considerar de lo dicho en el párrafo anterior, las razas puras son mayormente utilizadas en los machos (39 %), que en las hembras (23 %).

En el caso de las cerdas de cría solo las razas de línea materna (Large White, Landrace) tuvieron aumento, siendo muy significativo particularmente el de la raza Large White, que aumentó un 250 % en relación al 2006. En el caso de los padrillos, la raza Large White también aumentó por encima del 100 % en relación con el 2006, y la categoría “otras” también tuvo un aumento del más del 90 %, dentro de las que fueron declaradas como más frecuentes se destaca la raza Pietrain (cuadro 20).

Cuadro 20. Composición de razas del plantel reproductor, por año de información y categoría animal, según tipo genético

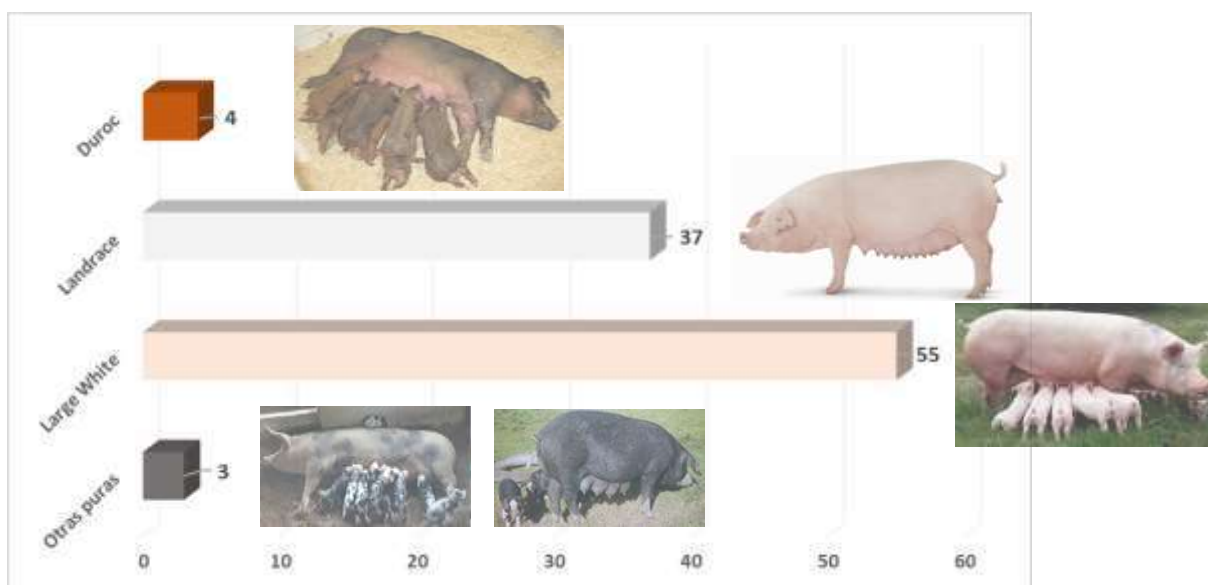
TIPO GENÉTICO	CERDAS DE CRÍA			PADRILLOS		
	2006	2023	Variación 2006/2023	2006	2023	Variación 2006/2023
TOTAL	100	100	-	100	100	-
Sub-total razas puras	12,5	22,7	81,6	34,1	38,9	14,08
Duroc	2,7	0,9	-66,67	11	9,8	-10,91
Large White	3,6	12,6	250	7,2	14,6	102,78
Landrace	5,3	8,5	60,38	14,5	11,80	-18,62
Otras puras	0,9	0,7	-22,22	1,4	2,70	92,86
Sub-total otras razas	87,5	77,30	-11,66	65,9	61,10	-7,28

Fuente: MGAP-DIEA

En los Gráficos 7 y 8, observamos como se encuentran distribuidas las razas puras en el plantel reproductor. Tanto en hembras como en machos, las razas de manto blanco son las más utilizadas, situación que ya se observaba en la encuesta 2006. Existen diferencias según el sexo, en el caso de los padrillos la raza de manto blanco más utilizada es la Large White, mientras que en las hembras se utiliza mayoritariamente la Landrace. Sin embargo, la mayor diferencia entre los tipos genéticos utilizados en hembras y machos es la raza Duroc, que se encuentra en mayor proporción en el plantel de padrillos.

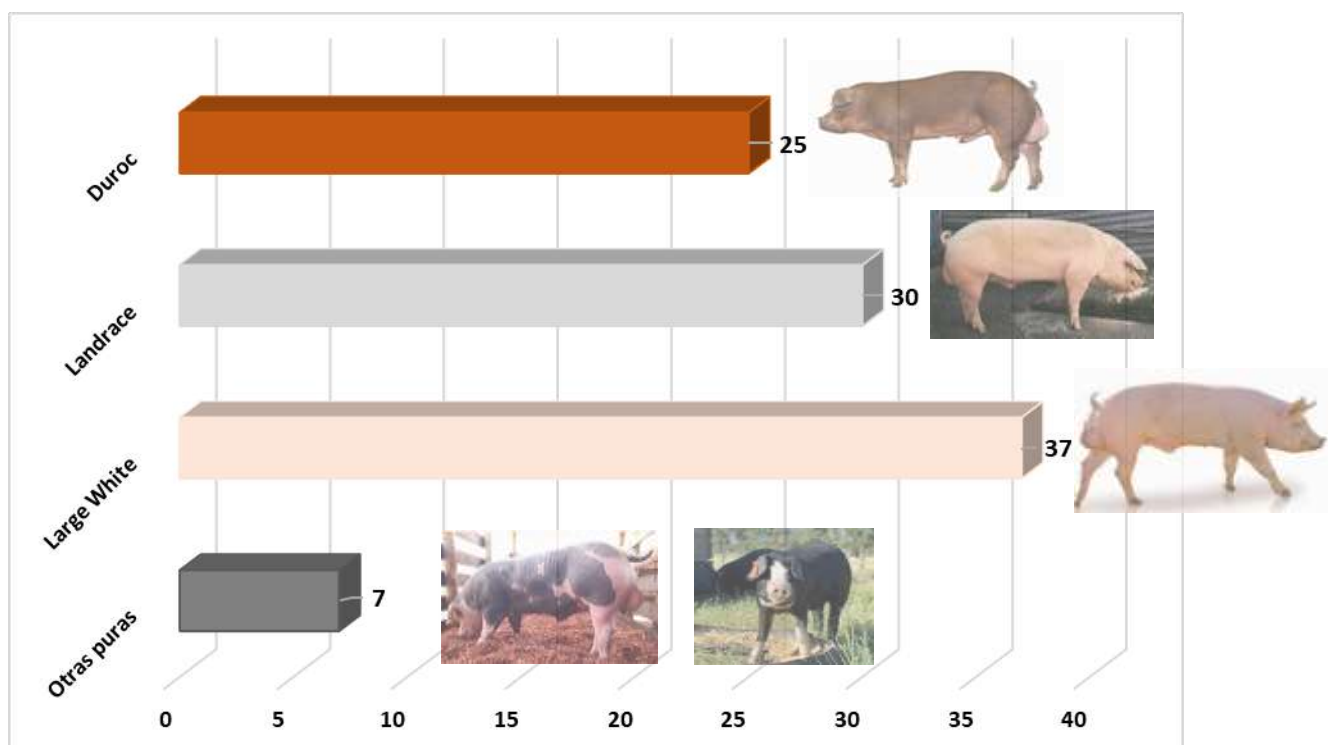
En relación a otras razas puras, el porcentaje presente en el rodeo porcino es bajo, siendo las más frecuentes la Pietrain y la raza Pampa Rocha.

Gráfico 7. Porcentaje de razas puras en el plantel de cerdas de cría



Fuente: MGAP-DIEA

Gráfico 8. Porcentaje de razas puras en el plantel de **padrillos**



Fuente: MGAP-DIEA

Como se observa en los cuadros 21 y 22 los tipos genéticos varían en función del nivel tecnológico de las explotaciones. En las de nivel tecnológico más bajo, las cruza indefinidas² son las predominantes, tanto para las cerdas de cría como para los padrillos. En el nivel tecnológico 4 el comportamiento es diferente según estemos hablando de padrillos o cerdas de cría. En el caso de los padrillos, el 71 % del plantel corresponde a razas puras, mientras que, en el caso de las cerdas de cría, el 58 % del plantel está conformado por híbrido.

Cuadro 21. Padrillos (cantidad y %), por nivel tecnológico, según tipo genético¹

Categorías	Total		1		2		3		4	
	Cabezas	%	Cabezas	%	Cabezas	%	Cabezas	%	Cabezas	%
Total	1498	100	394	100	944	100	54	100	106	100
Raza pura	304	20	18	5	196	21	15	28	75	71
Híbridos	100	7	0	0	68	7	15	28	17	16
Cruza definida	354	24	97	25	227	24	16	30	14	13
Cruza indefinida	740	49	279	71	453	48	8	15	0	0

¹ solo se consideran explotaciones con cría y ciclo completo

Fuente: MGAP-DIEA

En el caso del nivel tecnológico 3, el 77 % de las cerdas de cría son de crusa definida, mientras que en los padrillos las razas puras, híbridos y cruza definidas se encuentran en proporciones similares.

² Cruza indefinidas: no se conoce la genética de los progenitores.

Cuadro 22. Cerdas de cría (cantidad y %), por nivel tecnológico, según tipo genético¹

CATEGORÍAS	TOTAL		1		2		3		4	
	Cabezas	%	Cabezas	%	Cabezas	%	Cabezas	%	Cabezas	%
TOTAL	17115	100	2973	100	8224	100	1208	100	4710	100
Raza pura	1805	11	298	10	356	4	117	10	1034	22
Híbridos	3271	19	22	1	445	5	76	6	2728	58
Cruza definida	4536	27	443	15	2211	27	934	77	948	20
Cruza indefinida	7503	44	2210	74	5212	63	81	7	0	0

¹ solo se consideran explotaciones con cría y ciclo completo

Fuente: MGAP-DIEA

IV. INSTALACIONES Y MEJORAS

En la producción porcina, existe gran variedad de instalaciones para el alojamiento de los animales, que se agrupan en 4 sistemas:

Confinado: cuando los animales se alojan en **galpones** totalmente cerrados que pueden tener o no acceso a pequeños patios.

Confinado con acceso a potrero o pastoreo: cuando los animales pasan la mayor parte del tiempo encerrados en los **galpones**, pero acceden a potreros o pastoreos controlados. El cerdo no tiene la posibilidad de ir al potrero o pastura cuando quiere.

A campo: es cuando los animales están en potreros (con cobertura vegetal o no) al aire libre pudiendo tener **refugios** precarios y/o sofisticados. En estos sistemas los cerdos son libres de entrar y salir de los alojamientos hacia los potreros en cualquier momento.

Los tipos de instalaciones utilizadas en las explotaciones comerciales han variado en relación a la encuesta 2006, cuando la presencia de galpones y refugios se encontraban en proporciones similares. En el 2023, se registra una disminución de explotaciones con galpones (34 %) y un aumento en el porcentaje de explotaciones con refugios (70 %) (Cuadro 23).

El 70 % de las explotaciones que tienen **menos de 50 animales**, (que representan el 82 % de las explotaciones comerciales), cuenta con **refugios**, lo que indica que para este tamaño productivo la producción a campo es el sistema preponderante.

En explotaciones con **más de 500 animales**, se mantiene la tendencia observada en la encuesta 2006, siendo los **galpones** el tipo de instalación predominante, presentándose en el 90 % de las explotaciones. Al mismo tiempo la presencia de refugios, en este tamaño productivo, disminuyó a la mitad en relación a la encuesta anterior, pasando de un 50 % a un 24 % en la actualidad.

Cuadro 23. Explotaciones comerciales (cantidad y %) con galpones y/o refugios, según tamaño productivo (2006-2023)

Tamaño productivo	2006					2023				
	Explotaciones Comerciales	EXPLOTACIONES				Explotaciones Comerciales	EXPLOTACIONES			
		Con galpones	% del total	Con refugios	% del total		Con galpones	% del total	Con refugios	% del total
TOTAL	2808	1737	62	1647	59	1250	421	34	873	70
< 50	2268	1261	56	1335	59	1021	302	30	714	70
50 a 499	496	434	88	289	58	208	101	49	154	74
500 y +	44	42	95	22	50	21	19	90	5	24

Fuente: MGAP-DIEA

La cantidad de explotaciones con presencia de galpones disminuyó en relación a la encuesta 2006, esto se encuentra asociado al descenso de las explotaciones totales (40 %), pero especialmente, al de las explotaciones comerciales (48 %).

En el cuadro 24 vemos que este descenso está explicado por las explotaciones comerciales, en las cuales la presencia de galpones cae un 73 %, mientras que en las que tienen como destino de producción el autoconsumo solo se registra un descenso del 10 %.

No obstante, si bien la cantidad de galpones disminuyó en todos los tamaños productivos, hubo un notorio incremento en la superficie de los mismos, principalmente en las explotaciones comerciales, pasando de 76 m² por galpón en el 2006, a 156 m² en el 2023, aumentando a más del doble la superficie.

Cuadro 24. Galpones por año de información (cantidad, superficie y variación entre años), según situación productiva de las explotaciones

Situación productiva	2006					2023					Variación 2006/2023 (2006=100 %)		
	Galpones					Galpones							
	Cantidad	%	Superficie (m ²)	%	m ² /galpón	Cantidad	%	Superficie (m ²)	%	m ² /galpón	Cantidad	Superficie (m ²)	m ² /galpón
Total	5353	100	362716	100	68	1647	100	164672	100	100,0	-69 %	-55 %	47 %
Comercial	3371	63	256944	71	76	905	54,9	140934	85,6	155,7	-73 %	-45 %	105 %
Autoconsumo	828	15	24426	7	29	742	45,1	23738	14,4	32	-10 %	-3 %	10 %

Fuente: MGAP-DIEA

En definitiva, la última encuesta muestra que existe una menor cantidad de **explotaciones comerciales** dedicadas a la producción de cerdos, las que cuentan además con un **menor número de galpones de mayor tamaño**.

A nivel general el tamaño de los galpones aumentó 77 m² (118 %), y en el caso de los refugios 4 m².

Las 21 explotaciones de **mayor tamaño productivo** poseen el 57 % (80.046 m²) del total de la superficie destinada a los **galpones**, el aumento promedio fue de 89 m², pasando de tener 387 m² cada uno en el 2006 a **476 m²** en el 2023, mientras que los **refugios** aumentaron para este tamaño productivo 14 m², pasando, en el mismo período, de 5 a **19 m²** cada uno.

El 91% de la superficie de galpones está techada y en los productores de mayor tamaño el techado alcanza prácticamente a la totalidad de superficie de los galpones. (Cuadro 25)

Cuadro 25. Cantidad de instalaciones comerciales y superficie (m2) según tamaño productivo

TAMAÑO PRODUCTIVO	2006								2023							
	Galpones					Refugios			Galpones					Refugios		
	total (cantidad)	Superficie				Total	Superficie (m2)	p/refugio	Total (Cantidad)	Superficie				Total (Nº)	Superficie (m2)	P/refugio
		total	% techada	% abierta	p/galpón (m2)					TOTAL (m2)	% Techada	% Abierta	P/GALPÓN (m2)			
TOTAL	3371	256944	86	14	65	7565	44465	6	905	140934	91	9	142	5821	56408	10
< 50	2044	65417	79	21	25	4638	25589	6	531	27766	71	29	37	3960	35813	9
50 a 499	1076	87385	82	18	67	2475	16597	7	208	33123	89	11	142	1797	19407	11
500 y +	251	104141	93	7	387	451	2280	5	166	80046	99	1	476	64	1188	19

Fuente: MGAP-DIEA

Al consultar a los productores de las explotaciones comerciales, si contaban con alguna instalación ociosa destinada a la producción porcina, 214 (17 %) informaron tener al menos una de sus instalaciones, ya sea galpones o refugios, sin animales. De las 214 explotaciones que declararon no tener animales alojados en alguna de sus instalaciones, el 92 % pertenece a las explotaciones de menor tamaño productivo. (Cuadro 26)

Cuadro 26. Explotaciones con instalaciones sin uso según tamaño productivo

Tamaño productivo	Explotaciones con instalaciones sin uso	
	Cantidad	% del total
Total	214	100
< 50	196	91,8
50 a 499	15	7,1
500 y +	2	0,9

Fuente: MGAP-DIEA

La **producción a campo** sigue siendo el sistema predominante. El **66 % de las explotaciones** comerciales, que en su mayoría tienen poca cantidad de existencias (en promedio 32 animales por explotación), realizan la producción de cerdos a campo, lo que indica un incremento porcentual en la utilización de este sistema productivo, pasando de un 44 % en 2006 a 66 % en el 2023.

Se registró un aumento en la cantidad de explotaciones con sistemas de **producción confinados**, pasando de 191 (7 %) en el 2006, a 326 (26 %) en el 2023, mientras que los sistemas de producciones combinadas o confinados con acceso a pastoreo, tuvieron una reducción de un 14 % en el primer caso y de un 27 % en el segundo. (Cuadro 27)

Cuadro 27. Número de explotaciones comerciales y existencias según tipo de alojamiento predominante

TIPO DE ALOJAMIENTO	2006					2023				
	Explotaciones		Existencias		Cerdos por explotación	Explotaciones		Existencias		Cerdos por explotación
	Número	%	Número (miles de cabezas)	%		Número	%	Número (miles de cabezas)	%	
TOTAL	2808	100	195.8	100	70	1250	100	101	100	81
Confinado	191	7	75.7	39	397	326	26	60,9	60	187
Confinado con acceso a pastoreo	822	29	22.1	11	27	24	2	1,2	1	50
Campo	1224	44	34.4	18	28	827	66	26,1	26	32
Combinado	571	20	63.6	32	111	73	6	12,9	13	177

Fuente: MGAP-DIEA

El **100%** de las explotaciones de **mayor nivel tecnológico**, realizan la producción de cerdos de forma **confinada**, mientras que en los **niveles tecnológicos más bajos** (el 1 y 2), predomina la **producción de cerdos a campo**. Al comparar con los datos obtenidos en la encuesta 2006, en términos porcentuales hay más presencia de explotaciones con sistemas confinado y a campo que tienen el 24 y 67 % de las explotaciones en 2023, respectivamente. (Cuadro 28)

Cuadro 28. Porcentaje de explotaciones por tecnología utilizada por año de información según tipo de alojamiento

SISTEMA ALOJAMIENTO	NIVEL TECNOLÓGICO							
	2006				2023			
	1	2	3	4	1	2	3	4
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100
Confinado	2	8	8	72	27	24	50	100
Confinado con acceso a pastoreo	41	23	10	0	0.4	3	0	0
Campo	44	47	33	0	68.2	67	15	0
Combinado	13	22	49	28	4.4	6	34	0

Fuente: MGAP-DIEA

El 82 % de los galpones son de uso exclusivo, lo que significa que cada galpón es ocupado únicamente por una categoría, el 18 % restante son galpones en donde se encuentran alojadas más de una categoría de forma simultánea.

De los galpones de uso **exclusivo**, el mayor porcentaje aloja las **categorías en crecimiento-terminación** (40 %), mientras que los que tienen **uso compartido**, el 60 % es ocupado al mismo tiempo por las diferentes categorías de **reproductores** (padrillos, hembras gestantes, destetadas y/o cachorras).

Cuando nos centramos en la superficie de los galpones en los que son alojadas las diferentes categorías, los más grandes son los de post-destete, aunque son los que se encuentran en menor cantidad (2 %), con un tamaño promedio de 550 m2. Los que le siguen son los galpones que comparten varios reproductores con un tamaño promedio de 389 m2 por galpón. (Cuadro 29)

Cuadro 29. Número de galpones comerciales y superficie total y promedio (m2) según destino animal

Destino Animal	Galpones		Superficie		m ² por galpón
	Cantidad	%	m ² totales	%	
TOTAL	905	100	140934	100	156
ESPECÍFICOS	745	82 %	91645	65 %	123
Cerdas Lactantes	115	13 %	16128	11 %	140
Cerdas No Lactantes	132	15 %	17014	12 %	129
Lechones post destete	14	2 %	7702	5 %	550
Recría	95	10 %	9766	7 %	103
Terminación	25	3 %	3585	3 %	143
Crecimiento-engorde	364	40 %	37451	27 %	103
COMPARTIDOS	161	18 %	49289	35 %	306
Varios Reproductores	98	11 %	38165	27 %	389
Todas las categorías	63	7 %	11124	8 %	177

Fuente: MGAP-DIEA

IV.1 Materiales de las instalaciones

De los materiales utilizados en la construcción de las instalaciones y sus características, depende en gran parte el éxito de la producción. Se debe tener especial atención a que los animales puedan tener superficie seca en las instalaciones confinadas, mantener una buena ventilación para que no haya concentración de gases y a la vez, evitar corrientes de aire, una buena sombra cuando la producción es a campo, entre otras consideraciones a tener presente para mantener el bienestar de los animales.

El 62 % del total de los galpones tiene piso de hormigón y el 53 % pared de mampostería, siendo éstos los materiales dominantes.

El uso de pisos de hormigón predomina en todos los tamaños productivos, aunque es menor el porcentaje en las explotaciones con más de 500 animales ya que en ellas se constata la utilización de pisos de rejilla, sola o combinada con hormigón. En las explotaciones que tienen entre 50 y 499, es donde se utiliza mayoritariamente el sistema de cama profunda el que se encuentra en proporciones similares a los galpones con pisos de tierra. En las explotaciones con menos de 50 animales el segundo tipo de piso que se encuentra mayoritariamente es el de tierra y en ningún caso se utilizan pisos de rejillas.

Los materiales que se utilizan para las paredes de las instalaciones son, en las explotaciones con menos de 50 animales, mampostería o chapa en proporciones similares, mientras que, en las explotaciones de mayor tamaño productivo, más del 80 % de los galpones tienen paredes de mampostería. (Cuadro 30)

Cuadro 30. Porcentaje de galpones por materiales predominantes del piso y pared según tamaño productivo

TAMAÑO PRODUCTIVO	GALPONES		TIPO PISO (%)						TIPO PARED (%)				
	Total	%	Total	Cama profunda ³	Hormigón	Hormigón y rejilla	Solo rejilla ⁴	Tierra	Total	Mampostería ⁵	Chapa	Madera	Nylon/otros
TOTAL	905	100	100	9	62	5	3	20	100	53	31	9	7
< 50	531	59	100	9	66	0	0	25	100	46	43	6	5
50 a 499	208	23	100	13	67	3	3	14	100	50	23	22	5
500 y +	166	18	100	5	41	24	17	13	100	83	0	0	17

Fuente: MGAP-DIEA

El análisis de la información según nivel tecnológico muestra que en el nivel 4 los pisos predominantes son los que combinan hormigón y rejilla (39 %), siguiéndole con un 31 % los pisos exclusivamente de rejilla. Los galpones pertenecientes a las explotaciones de nivel tecnológico 1, 2 y 3 presentan mayoritariamente piso de hormigón situándose en segundo lugar los pisos de tierra, salvo en el nivel tecnológico 1 que el segundo lugar es compartido con la cama profunda en un porcentaje aproximado de 11 % cada uno. (cuadro 31)

En relación al material de las paredes de los galpones, en todos los niveles tecnológicos la mampostería es el material usado con mayor frecuencia. En los niveles 1 y 2, el segundo material utilizado es la chapa, mientras que en el nivel 4 lo es el nylon u otros materiales (comenzando a incorporarse el uso de isopaneles).

Cuadro 31. Cantidad de galpones (N.º y %) por materiales predominantes de piso y pared según nivel tecnológico

NIVEL TECNOLÓGICO	GALPONES		TIPO PISO (%)						TIPO DE PARED (%)				
	Total	%	Total	Cama profunda	Hormigón	Hormigón y rejilla	Solo rejilla	Tierra	Total	Mampostería	Chapa	Madera	Nylon/otros
TOTAL	875	100	100	9	61	5	4	21	100	53	31	9	7
1	201	26	100	12	77	0	0	11	100	54	39	7	0
2	525	58	100	10	61	2	1	26	100	45	36	11	7
3	74	8	100	11	47	8	6	28	100	83	3	7	7
4	75	8	100	0	30	39	31	0	100	79	0	0	21

Fuente: MGAP-DIEA

3 Cama profunda: el suelo de hormigón es sustituido por una cama de algún material absorbente como por ejemplo fardos, cascarilla de arroz, etc.

4 Las rejillas es un tipo de piso con aberturas que permite que los excrementos pasen a través de él hacia una fosa de forma tal de mantener a los animales secos.

5 Se refiere al tipo de construcción tradicional utilizando elementos como por ejemplo bloques de concreto.

IV.2 PARIDERAS:

Las parideras son instalaciones específicamente utilizadas para la parición de las cerdas. Generalmente la cerda permanece en las mismas desde el momento del parto hasta el destete.

Tipos y características de las parideras

En la encuesta se manejan diferentes tipos de parideras dependiendo de las características de cada explotación.

Convencional: Son aquellas que poseen un área techada y también pueden tener una zona de solario. Dentro del área techada debería existir un sitio específico para los lechones que los separe de la madre por algún tipo de protector, para evitar los aplastamientos al momento en que la madre se echa.

Paridera de campo: Son instalaciones construidas sobre pasturas naturales o artificiales capaces de brindar un ambiente seguro y confortable a la cerda y su camada. En general son hechas con materiales disponibles en la zona y de bajo costo.

Jaulas: Son estructuras construidas en diferentes materiales, en las que la cerda está inmovilizada, pudiendo sólo pararse y echarse.

No específica: Se deben incluir aquí las construcciones que en su origen no eran parideras, pero se realizó alguna adaptación para este fin (colocación de algún tipo de protector contra aplastamiento, por ejemplo).

Características de las parideras:

Fuente de calor: fuente de calor suplementaria que permite calefaccionar el área de descanso de los lechones.

Nido: lugar aislado dentro de la paridera donde sólo acceden los lechones y donde además de suministrarle los alimentos tienen mejores condiciones ambientales que el resto de la paridera.

El **62 %** de las explotaciones dedicadas a la cría o al ciclo completo **tienen parideras**. El uso de las mismas está difundido en todos los estratos de tamaño y en particular en los productores de más de 500 cerdos alcanza al 85 % de las explotaciones (Cuadro 32). El 38 % de las explotaciones declararon no tener instalaciones específicas para la parición, reportando alguna de ellas con producción a campo, que los montes son los que cumplen la función de refugio.

Cuadro 32. Explotaciones con parideras (cantidad y %) y número de parideras totales y por tipo según tamaño productivo

TAMAÑO PRODUCTIVO	EXPLOTACIONES		PARIDERAS (N.º)		CERDAS POR PARADERA (N.º)	TIPOS DE PARIDERAS %				
	TOTAL	TIENEN (%)	TOTAL	POR EXPLOTACIÓN		TOTAL	CONVENCIONAL	DE CAMPO	JAULA	NO ESPECÍFICA
TOTAL	1225	62	6346	5	6	100	21	55	23	<1
< 50	1001	59	2955	3	3	100	30	67	3	0.0
50 a 499	204	74	2017	10	5	100	21	73	5	1
500 y +	20	85	1374	69	10	100	6	3	89	2

Fuente: MGAP-DIEA

De las **6346 parideras** declaradas, el **55 %** corresponde a **parideras de campo**, mientras que en menor cantidad se encuentran las parideras convencionales y tipo jaula en proporciones similares (alrededor del 20 %).

En las explotaciones más chicas predominan las parideras a campo (67 %), mientras que, en las explotaciones de mayor tamaño, el 89 % de las parideras son tipo jaula.

Cuanto **mayor es el tamaño productivo, mayor** es el **número de parideras** presente en cada explotación y el **número de cerdas por parideras** (10 cerdas/paridera), siendo este número menor en las explotaciones más chicas (3 cerdas/paridera). Esto indica que en las explotaciones más grandes las parideras (que son instalaciones costosas) permanecen menos tiempo vacías.

IV.3 Características de las instalaciones

En las explotaciones con menos de 500 animales, existe un alto porcentaje de parideras que presenta nido para las lechones, mientras que dicho porcentaje es menor para en las parideras de explotaciones de mayor tamaño.

En relación a la presencia de fuentes de calor en las parideras, es mayor la presencia de las mismas en las explotaciones de mayor tamaño.

Al momento de climatizar los galpones, en promedio, el **92 % solo ventila**, siendo las instalaciones de más de 500 animales, las que lo hacen en menor porcentaje (81 %), no obstante, éstas presentan la mayor proporción de galpones que ventilan y calefaccionan.

En relación al tipo de sombra, el 87 % presenta sombra natural, este valor es mayor en las explotaciones de menor tamaño productivo (92 %). Por otro lado, el 75 % de las instalaciones de más de 500 animales tiene sombra natural, mientras que el 25 % restante tiene ambos tipos de sombra. (cuadro 33)

Cuadro 33. Características de las instalaciones según tamaño productivo

Tamaño productivo	Características de parideras (%)			Climatización en galpones (%)				Tipo de sombra (%)			
	Total	Presentan		Total	Solo calefacción	Solo ventilación	Ambas	Total	Natural	Artificial	Ambas
		Nido	Fuente de calor								
Total	100	80	20	100	<1	92	7	100	87	5	8
< 50	100	82	18	100	0	100	0	100	92	2	6
50 a 499	100	93	7	100	1	96	3	100	69	14	17
500 y +	100	50	50	100	1	81	18	100	75	0	25

Fuente: MGAP-DIEA

La principal fuente de suministro de agua para la utilización de los animales es la que proviene de pozos subterráneos (67 %). En el caso de las explotaciones con más de 500 animales son el 87 % las que utilizan esta fuente. En los otros tamaños productivos, si bien el agua subterránea sigue siendo la más importante, aumenta el porcentaje de explotaciones que también la toma de represas y tajamares. (cuadro 34)

Cuadro 34. Porcentaje de explotaciones por origen del agua para el uso animal según tamaño productivo

TAMAÑO PRODUCTIVO	ORIGEN DEL AGUA PARA USO ANIMAL (%)							
	TOTAL	Pozos agua subterránea	Represas y tajamares	Tanques australianos	Levante de agua de ríos, arroyos y cañadas	OSE	OTROS	No había ninguna infraestructura
TOTAL	100	67	16	<1	7	4	5	<1
< 50	100	64	16	<1	8	6	5	<1
50 a 499	100	72	13	0	5	8	1	1
500 y +	100	87	5	0	0	4	4	0

Fuente: MGAP-DIEA

La forma en que suministran el agua a los animales es diferente, según estemos hablando de sistemas confinados o a campo.

En los **galpones**, a nivel general predomina el suministro de forma **automática** (54 %) sobre el suministro manual (46 %), mientras que, a nivel de **campo**, predomina el **suministro manual** (69 %) sobre el automático (31 %).

Sin embargo, esos valores son diferentes según el tamaño productivo de las explotaciones, a mayor tamaño productivo, predomina el suministro automático, siendo de un 96 % en sistemas confinados y 81 % en sistemas a campo. Cuando las explotaciones son de menor tamaño productivo esa tendencia se inclina hacia el suministro manual, siendo de un 64 % en los galpones y de un 73 % en los refugios. (cuadro 35)

Cuadro 35: Formas de suministro de agua por tipo de alojamiento según tamaño productivo

Tamaño productivo	GALPONES								REFUGIOS							
	Total	Manual		Automático					Total	Manual		Automático				
				Total		Chupete	Pileta c/flotador	Otros				Total		Chupete	Pileta c/flotador	Otros
		N.°	%	N.°	%					N.°	%	N.°	%			
TOTAL	905	414	46	491	54	438	56	17	5821	4036	69	1785	31	1242	405	138
< 50	531	342	64	189	36	165	8	16	3960	2896	73	1064	27	846	151	67
50 a 499	208	66	32	142	68	113	27	1	1797	1128	63	669	37	382	239	48
500 y +	166	6	4	160	96	160	21	0	64	12	19	52	81	14	15	23

Fuente: MGAP-DIEA

IV.4 Limpieza de alojamientos y tratamiento de efluentes

Del total de explotaciones con galpones, el 88 % (372), realiza limpieza de las instalaciones, el 72% lo hace extrayendo las excretas sólidas y líquidas juntas, mientras que el 16 % las extrae de forma separada.

Hay un 12 % de explotaciones que no realiza limpieza, dentro de estas encontramos mayoritariamente las explotaciones de tamaño más chico que tienen cama profunda o piso de tierra, que son sistemas menos exigentes de limpieza. (cuadro 36)

Cuadro 36. Explotaciones (N° y %) por limpieza de alojamientos y forma de extracción de efluentes (sólidos/líquidos separados o juntos) según tamaño productivo.

Tamaño productivo	EXPLOTACIONES (N.º)				EXPLOTACIONES (%)			
	Total	No limpian	Limpian		Total	No limpian	Limpian	
			SEPARADOS	JUNTOS			SEPARADOS	JUNTOS
TOTAL	421	49	69	303	100	12	16	72
< 50	302	36	48	218	100	12	16	72
50 a 499	102	14	18	70	100	14	18	69
500 y +	19	0	3	16	100	0	16	84

Fuente: MGAP-DIEA

Del 72 % de las explotaciones que extraen los efluentes sólidos y líquidos juntos, la mayor parte utiliza las fosas de retención ⁶ como forma de tratamiento. De todas formas, hay un porcentaje elevado que no realiza ningún tipo de tratamiento, ya que muchos declaran realizar “apilado”, manejo que no se considera tratamiento, ya que los lixiviados que se van generando en ese apilamiento infiltran en el suelo.

En relación a las explotaciones que manejan por separado sólidos y líquidos, el 36 % realiza compostaje. El 23 % de los establecimientos que extrae los efluentes de forma separada, declara no realizar ningún tipo de tratamiento siendo los mismos esparcidos directamente en el campo o vertidos en cursos de agua cercanos. (cuadro 37)

Cuadro 37. Número de explotaciones por formas de extracción de efluentes según tipo de tratamiento realizado

TIPO DE TRATAMIENTO	FORMA DE EXTRACCIÓN	
	Sólidos y líquidos separados	Sólidos y líquidos juntos
Total explotaciones (N.º)	69	303
Total explotaciones (%)	100	100
Fosa de retención	11	46
Laguna de estabilización	2	5
Biodigestor	0	0
Apilado	28	15
Compostaje	36	15
Otros	1	1
No realiza tratamientos	23	19

Fuente: MGAP-DIEA

El destino principal de los efluentes es la fertilización de los campos. En el caso de las explotaciones que extraen de forma separada los sólidos de los líquidos, la infiltración al terreno (el desecho de la parte líquida sin que haya tenido ningún tipo de tratamiento) es una práctica realizada por más del 20 % de las explotaciones. (cuadro 38)

⁶ Son estructuras que únicamente contemplan un volumen necesario para almacenar los efluentes, hasta el momento en que puedan ser utilizados. No contemplan un tratamiento biológico

Cuadro 38. Explotaciones y existencias (N.º y %) por forma de extracción de efluentes según destino final

DESTINO FINAL	SÓLIDOS Y LÍQUIDOS JUNTOS		SÓLIDOS Y LÍQUIDOS SEPARADOS	
	Cantidad explotaciones	%	Cantidad explotaciones	%
TOTAL	69	100	303	100
Vertido en cursos de agua	0	0.0	15	2.2
Fertilización	86	81.1	494	71.6
Infiltración al terreno	1	0.9	156	22.6
Otros	19	17.9	25	3.6

Fuente: MGAP-DIEA

IV.5 MEJORAS

La presencia de equipos o mejoras, presenta diferencias asociadas al tamaño productivo, tal como se observa en el cuadro 39.

El 91 % de las explotaciones de más de 500 animales, cuentan con tractor, equipo de bombeo para el uso con los cerdos y rampa o embarcadero.

Las mayores diferencias entre los establecimientos de más de 500 animales y los de menor tamaño, se dan en relación a la presencia de moladora, mezcladora, silo para grano/ración (esto responde a que los establecimientos grandes elaboran su propia ración) y camión. La existencia de equipo de bombeo es el que presenta una mayor diferencia (60 %) entre los diferentes tamaños productivos.

Cuadro 39. Explotaciones con disponibilidad de mejoras y equipos (Nº y %), por tamaño productivo, según tipo

Equipos y Mejoras	Explotaciones	Tamaño productivo			
		General	< 50	50 a 499	500 y +
Total de explotaciones	1250	1250	1021	208	21
		% que tiene equipo, por tipo			
Tractor	762	61	60	65	91
Moladora	273	22	18	37	76
Mezcladora	103	8	6	15	62
Balanza Animales	546	44	41	51	86
Balanza Alimentos	474	38	38	34	76
Camión para uso con los cerdos	191	15	9	40	67
Equipo de Bombeo para uso con los cerdos	423	34	31	43	91
Galpón depósito	975	78	77	81	86
Silo grano/ración	78	6	6	2	62
Malla anti pájaro en los galpones	49	4	3	3,9	52,4
Rampa/Embarcadero	513	41	36	58	91
Cámara de frío	20	2	1	3	19
Otros	73	6	6	3	0

Fuente: MGAP-DIEA

V. ALIMENTACIÓN

La alimentación es un eslabón clave en la producción porcina, ya que es de los mayores costos productivos, si hablamos de la alimentación a base de concentrados. Esto genera que muchos productores porcinos tengan que buscar diferentes estrategias de alimentación para abaratar los costos y que la producción pueda ser rentable.

La **ración balanceada** es el alimento principal, suministrado al **78 %** del rodeo porcino. En segundo lugar, se encuentran **los subproductos y restos** que alimentan al **15 % de las cabezas**.

Los padrillos y las hembras gestantes, son las categorías a las que mayor cantidad de subproductos se les suministra, siendo en estos casos la relación ración balanceada: subproductos, la más baja. En lechones < 25 kg dicha relación es la más alta (11:1), siendo la categoría donde prima el suministro de concentrados.

Los lechones <25 kg y los cachorros entre 25 y 60 kg son las categorías en las que hay menor variabilidad de alimentos, en donde ración, subproductos y granos son los tres tipos de alimentos suministrados.

Los forrajes y los silos de grano húmedo, son los alimentos que menos se utilizan en la alimentación de los cerdos siendo los reproductores y cerdos de más de 60 kg las categorías destinadas en tales casos. (cuadro 40)

Cuadro 40. Existencias por categoría animal según principal alimento suministrado ¹

Tipo de alimento	Existencias		Principal alimento según categorías (%)					
	Cabezas	%	Padrillos	Cerdas en lactación	Cerdas en gestación	Lechones <25 kg	Cachorros entre 25 y 60 kg	Gordos más de 60 kg
TOTAL	64841	100	100	100	100	100	100	100
Ración	50743	78	60	80	65	89	88	77
Granos enteros o procesados	3427	5	11	6	8	3	2	6.5
Silo grano húmedo	45	0.1	0.1	0.1	0	0	0	0.1
Subproductos y restos	9881	15	27	12	25	8	10	16
Forrajes	445	0.7	2	1	2	0	0	0.4

¹ No incluye lechones al pie

Fuente: MGAP-DIEA

Ración balanceada

En la última encuesta, la cantidad de explotaciones que suministran ración ha aumentado un 12 % en relación a la cantidad de explotaciones que suministraban en el año 2006. La mayor diferencia se observó en las explotaciones de menor tamaño productivo en la que el aumento fue de un 16 %.

Hay un aumento en los tipos de ración utilizadas a nivel de todas las explotaciones. Las que tienen **mayor tamaño productivo** son las que tuvieron el mayor incremento en el uso de **formulaciones diferentes** en relación a la encuesta 2006, pasando de 5 a **6,7**.

El **48 %** de las **explotaciones más grandes**, utiliza **ración de elaboración propia**. Dentro del mismo tamaño, el 14 % de estos establecimientos utiliza tanto raciones propias como comerciales, siendo estas últimas principalmente formulaciones para lechones destetados a edades tempranas. El 95 % de las explotaciones de menor tamaño, utilizan ración comercial. (cuadro 41)

Cuadro 41. Explotaciones comerciales que dan ración y cantidad por tipos de ración utilizados, según tamaño productivo

Tamaño productivo	2006				2023									
	Explotaciones				Explotaciones									
	Total	Suministran ración		Tipos de ración (n.º)	Total (N.º)	Suministran ración		Tipos de ración (n.º)	Origen de la ración					
		Cantidad	%			Cantidad	%		Comercial	%	Propia	%	Ambas	%
TOTAL	2808	1722	61	2	1250	911	73	3,5	840	92	58	6	13	1
< 50	2268	1255	55	1,9	1021	730	71	3,4	691	95	34	5	5	1
50 a 499	496	425	86	2,2	208	160	77	3,5	141	88	14	9	5	3
500 y +	44	42	96	5	21	21	100	6,7	8	38	10	48	3	14

Fuente: MGAP-DIEA

Subproductos y restos

Existe un **48 %** de explotaciones que suministra subproductos, de las cuales un **76 %** corresponden a explotaciones con **menos de 50 animales**, representando el 37 % del total de las explotaciones comerciales. (cuadro 42)

Dentro de la opción de respuestas, la categoría “restos y otros” es la que presenta mayor proporción en los establecimientos que tienen entre 50 y 499 animales, y es la segunda opción en las que tienen menos de 50. Esto deja en evidencia que los productores de cerdo siguen buscando alternativas al momento de reducir los costos de la alimentación. Dentro de los “otros” alimentos que se indicaron se encuentran restos de chacinería, restos de la producción avícola (huevos rotos, barrido de galpones), restos de ración de perros, restos de carnicerías, devoluciones de snacks entre otros.

Cuadro 42. Cantidad y porcentaje de explotaciones comerciales que suministran subproductos, según tamaño productivo.

Tamaño productivo	EXPLOTACIONES			
	Total (Nº)	Dan subproductos		% sobre total
		N.º	%	
TOTAL	1250	603	48	48
< 50	1021	460	45	37
50 a 499	208	137	66	11
500 y +	21	6	29	0,5

Fuente: MGAP-DIEA

Sin considerar la alimentación exclusiva con balanceados, la combinación de concentrados con subproductos de origen lácteo son los que se encuentran con mayor porcentaje, siendo el 8 % de las explotaciones las que lo suministran.

En las producciones con más de 500 animales, es donde menos variedad de alimentos se suministra, siendo luego de la ración balanceada, la combinación de la misma con subproductos lácteos utilizada en el 19 % de las explotaciones. En tercer lugar, en la misma proporción (5 %) se encuentran las explotaciones que suministran concentrado combinado con pasturas o con restos de panaderías y otros tipos de restos.

A diferencia de lo que ocurre en las explotaciones con más de 500 animales, las que tienen menos de 500, utilizan una gran diversidad de alimentos (cuadro 43).

Cuadro 43. Explotaciones y existencias (N° y %), por tamaño productivo según sistema de alimentación

SISTEMA DE ALIMENTACIÓN	EXPLOTACIONES					EXISTENCIAS					
	Número	%	Tamaño productivo			Número	%	p/expl	Tamaño productivo (%)		
			< 50	50 a 499	500 y +				<50	50 a 499	500 Y +
TOTAL	1250	100	100	100	100	100902	100	-	100	100	100
Concentrado solo	552	44	48	25	67	45882	46	83	40	36	52
Concentrado -Pastura	64	5	5	5	5	2079	2	32	3	4	1
Concentrado-Subprod. Lácteo-Pastura	28	2	2	4	0	1309	1	47	2	4	0
Concentrado-Subprod. Lácteo	98	8	5	19	19	2368	2	24	10	16	45
Concentrado-Subprod molienda	52	4	5	1	0	32045	32	616	4	<1	0
Concentrado-Restos Ind Carne	11	<1	<1	3	0	628	<1	57	2	3	0
Concentrados-Restos Panadería	26	2	1	5	5	1212	1	47	2	5	<1
Concentrado y otros subprod.	29	2	3	<1	0	647	<1	22	4	<1	0
Suero y/o Pastura	29	2	2	5	0	1595	2	55	4	4	0
Restos y otros	361	29	29	32	5	13137	13	36	30	28	1

Fuente: MGAP-DIEA

Cuando el análisis se realiza por nivel tecnológico, las explotaciones del **nivel 4** solo utilizan 2 tipos de alimentos, la ración, utilizada en el **78 %** de las **explotaciones** y la combinación de ración y subproductos lácteos, en el 22 %. El **69 % de las existencias** del nivel tecnológico más alto (recordemos que es el que presenta el 45 % de las existencias totales), se **alimentan con ración**, mientras que el 31 % restante lo hace con la combinación de concentrados y subproductos lácteos.

En los niveles tecnológicos 1 y 2 la variedad de alimentos utilizados es muy amplia, y al igual que se comentaba en el Cuadro anterior, la categoría de otros es la que presenta mayor porcentaje luego de los concentrados. (cuadro 44)

Cuadro 44. Porcentaje de explotaciones y existencias, por nivel tecnológico según sistema de alimentación

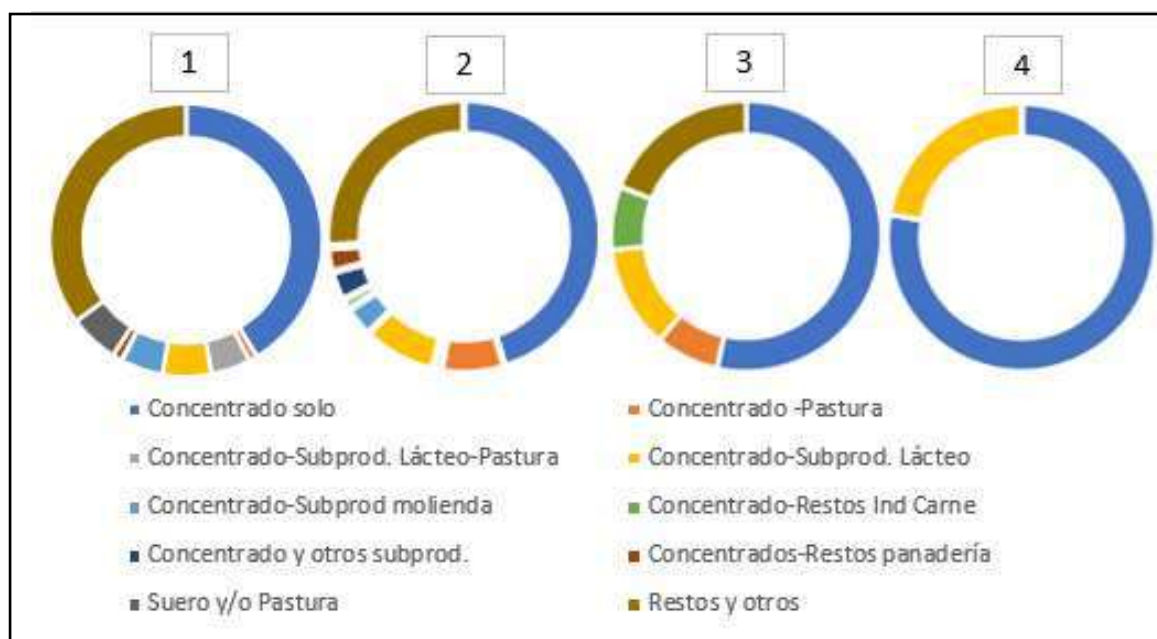
SISTEMA DE ALIMENTACIÓN	EXPLOTACIONES				EXISTENCIAS			
	1	2	3	4	1	2	3	4
PORCENTAJE	100	100	100	100	100	100	100	100
Concentrado solo	41.3	45.2	53.5	77.8	31.9	42.2	87	69
Concentrado -Pastura	1	7.5	7.6	0	2.3	3.4	6.5	0
Concentrado-Subprod. Lácteo-Pastura	4.7	1	0	0	5.5	1.7	0	0
Concentrado-Subprod. Lácteo	5.8	8.7	12.3	22.2	8.3	17.1	2.2	31
Concentrado-Subprod molienda	5.1	3.6	0	0	0.9	1.5	0	0
Concentrado-Restos Ind Carne	0	1.3	7.6	0	1	2.9	2	0
Concentrado y otros subprod.	0	3.5	0	0	2.7	5.7	0	0
Concentrado-Restos de panadería	1.1	2.8	0	0	1.7	1.8	0	0
Suero y/o Pastura	5.9	0.3	0	0	11.8	0.3	0	0
Otros subproductos y restos	35.1	26.1	19	0	36.6	23.4	2.3	0

Fuente: MGAP-DIEA

En la representación gráfica, se puede observar la variabilidad en los tipos de alimentos suministrados a los animales y el peso de cada uno de esos alimentos en los diferentes niveles. La variedad de alimentos disminuye a medida que aumentamos el nivel tecnológico.

La variabilidad en el uso de diferentes alimentos, también queda demostrada por la categoría “restos y otros”, siendo en el nivel tecnológico 1 donde encontramos el mayor porcentaje de utilización de los mismos. (gráfico 9)

Gráfico 9. Proporción de los diferentes tipos de alimentos suministrados, según nivel tecnológico



Fuente: MGAP-DIEA

Luego de la ración, los alimentos principales fueron los subproductos y restos (15 %). Al analizar por tipo vemos que hay dos alimentos que son mayoritarios, los subproductos lácteos (35 %) y los restos de panadería (32 %), siendo ambos suministrados a todas las categorías.

Dentro de la categoría restos, los que corresponden a pastelerías, domiciliarios y canal Horeca (*restos obtenidos de Hoteles, Restaurantes y Cafeterías*), no se encuentran dentro de los principales, mientras que el canal minorista (*restos que se generan en verdulerías, rotiserías, carritos*), lo es únicamente para las cerdas de cría. (cuadro 45)

Cuadro 45. Existencias (%) por principal subproducto o resto suministrado según categoría animal

CATEGORÍA ANIMAL	TOTAL*	SUBPRODUCTOS			RESTOS						Otros
		Molinería	Ind. Animal	Lácteos	Horti-Frtui	Panadería	Pastelería	Domiciliarios	Canal HORECA	Canal minorista	
Total	15	7	9	35	4	32	0	0	0	1	12
Cerdas en lactación	12	10	13	37	4	21	0	0	0	5	10
Cerdas en gestación	25	16	8	34	7	24	0	0	0	2	10
Lechones <25 kg	8	0	5	34	0	50	0	0	0	0	11
Entre 25 y 60 kg	10	0	6	16	0	55	0	0	0	0	23
Más de 60 kg	16	2	10	41	3	31	0	0	0	0	11

* % por categoría cuadro 40

Fuente: MGAP-DIEA

El 57 % de las explotaciones que suministran subproductos lácteos tienen como rubro principal la lechería, siendo en el 93 % de los casos el subproducto lácteo suministrado de origen propio, mientras que el 7 % lo compra a terceros.

El 27 % de las explotaciones que tienen a los suinos como principal fuente de ingreso, suministran subproductos lácteos, siendo el 100 % adquirido a terceros. (cuadro 46)

Cuadro 46. Total de explotaciones y cerdos (N.º y %) por origen de subproductos de origen lácteo según ingreso principal de la explotación

Principal ingreso de la explotación	Total		Suministro subproductos lácteos			
	Explotaciones (Nº)	Existencias (Miles Cab)	Explotaciones (%)	Existencias (%)	Origen (%)	
					Propio	Comprado
Suinos	255	67806	28	47	0	100
Lechería	180	4085	57	78	93	7
Ganadería	710	26561	6	14	7	93
Agricultura	30	873	6	9	0	100
Otros	75	1578	31	36	11	89

Fuente: MGAP-DIEA

VI. MANEJO DEL RODEO

Se considera manejo del rodeo a la organización de la producción que lleva adelante el productor, apuntando a lograr un sistema eficiente con los recursos disponibles. Las prácticas incluyen el manejo del plantel de cerdas de cría (control de celos y servicios tanto en cachorras como en cerdas adultas, momento de refugio), el servicio de las hembras y el consiguiente manejo de los lechones desde el nacimiento hasta el destete y las etapas posteriores. El productor va a tratar de ajustar cada una de estas etapas según cuál sea su objetivo de producción. Pero es importante remarcar, que este manejo está íntimamente relacionado con la alimentación que los animales reciban, las instalaciones y la genética. Son los tres factores que determinan que el objetivo del productor pueda ser llevado a cabo.

Cuando analizamos los indicadores de performance por tamaño productivo, a nivel general, todos han tenido un leve aumento en relación a la encuesta 2006, salvo la cantidad de cerdos en crecimiento por reproductor. En el caso de la cantidad de lechones por cerdas lactantes, el aumento que se observa a nivel general está determinado principalmente por las explotaciones de mayor tamaño productivo pasando de tener **8,3 lechones por madre** en el **2006 a 9,5 en 2023**.

En el caso de la cantidad de cerdas por padrillos, la diferencia observada en 2006 entre las explotaciones de más de 500 animales y el resto se amplió, las **explotaciones de mayor tamaño** tienen **34 cerdas por cada padrillo**, mientras que las **más chicas** solo tienen **6**. (cuadro 47)

Cuadro 47. Indicadores de performance reproductiva por tamaño productivo y año de información

Indicador	AÑO							
	2006				2023			
	General	Tamaño Productivo			General	Tamaño productivo		
		< 50	50 a 499	500 y +		< 50	50 a 499	500 y +
Lechones por cerda lactante	7,2	7,2	7,3	8,3	8,06	5,1	7,8	9,5
Cerdas por padrillo	10,2	5,3	13,3	30,7	11,3	6,4	12,3	34
Cerdos en crecimiento/reproductor	5,5	3,6	3,7	8,6	4,4	1,5	4,5	8,9

Fuente: MGAP-DIEA

Cuando el análisis de los indicadores se hace por nivel tecnológico, la brecha generada entre los diferentes tipos de explotaciones se hace más evidente, principalmente en relación a las explotaciones del nivel tecnológico 4 que comprende a las 9 explotaciones que han tenido mayor inversión en tecnología para mejorar los parámetros productivos. (cuadro 48)

Cuadro 48. Indicadores de performance reproductiva por nivel tecnológico según año de información

INDICADOR	2006				2023			
	NIVEL TECNOLÓGICO				NIVEL TECNOLÓGICO			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Lechones por madre	7,8	7	7,5	8,7	6,8	7,6	8,8	9,7
Cerdas por padrillo	7,4	7,6	12,4	36,7	7,6	8,7	22,4	44,4
Cerdos en crecimiento/reproductor	n/d	n/d	n/d	n/d	2,08	2,8	5,9	8,15

Fuente: MGAP-DIEA

El **64 %** de las **explotaciones no realizan control de celo** (7318 cerdas de cría), mientras que el 36 % de las explotaciones que realizan control de celos abarcan a 9747 **cerdas de cría**. Esto se explica por los resultados que se presentan en el cuadro 50, donde el **80 %** de las **explotaciones de mayor tamaño productivo realizan control de celo** en cachorras y adultas, mientras que, en las **explotaciones más chicas, entre un 64 y 70 % no controlan**.

El **57 %** de las **explotaciones no realiza control del servicio**, en donde las que tienen menos de 50 animales y entre 50 y 499, no realizan control en el 57 y 62 % respectivamente. El **75 % de las explotaciones con más de 500 animales, realiza control**, lo que abarca al **58 % de las cerdas de cría** (cuadros 49 y 50).

Cuadro 49. Cantidad de explotaciones y cerdas de cría (N° y %) según práctica de manejo utilizada en la organización del rodeo de cría.

Práctica de manejo		Explotaciones		Cerdas de cría	
		N°	%	N°	%
CONTROL CELO	TOTAL	1225	100	17065	100
	No controlan	785	64	7318	43
	Controlan solo cachorras	40	3	573	3
	Controlan en cachorras y adultas	400	33	9174	54
CONTROL SERVICIO	TOTAL	1225	100	17065	100
	SI	523	43	9949	58
	NO	702	57	7116	42
ORGANIZACIÓN DE PARTOS	TOTAL	1225	100	17065	100
	No	440	36	3773	22
	Organizan partos continuos	177	15	6766	40
	Organizan partos agrupados	608	50	6526	38
USO DEL PADRILLO	TOTAL	1225	100	17065	100
	Exclusivo	921	75	14951	88
	Compartido	304	25	2114	12
	Ambos	0	0	0	0
TIPO DE SERVICIO	TOTAL	1225	100	17065	100
	IA	10	<1	5171	30
	Monta natural	1213	99	11503	67
	Ambos	2	<1	391	2

Fuente: MGAP-DIEA

Casi el 50 % de las explotaciones organiza los partos de forma agrupada, siendo únicamente el 15 % las que lo organizan de forma continua, alcanzando este manejo al 40 % de las cerdas de cría.

El 52 % de las explotaciones de menor tamaño organizan partos agrupados, mientras que el 36 % no los organiza. En las explotaciones de más de 500 animales, el 95 % organiza los partos, siendo el 50 % de forma continua.

El tipo de servicio más utilizado sigue siendo la monta natural, sistema utilizado por el 99 % de las explotaciones, solo el 10 % realiza únicamente inseminación artificial y un 2 % utiliza ambos sistemas.

En relación a la cantidad de partos promedio por año, las explotaciones de mayor tamaño productivo son las que tienen el indicador más alto, llegando a 2,1 partos por año.

Cuadro 50. Cantidad de explotaciones (N.º y %) por tamaño productivo según utilización de prácticas de manejo del rodeo de cría

PRÁCTICA DE MANEJO		Tamaño productivo					
		< 50		50 a 499		500 Y +	
		N.º	%	N.º	%	N.º	%
CONTROL CELO	TOTAL	1001	100	204	100	20	100
	No controlan	642	64	142	70	2	10
	Controlan solo cachorras	29	3	9	4	2	10
	Controlan en cachorras y adultas	330	33	53	26	16	80
CONTROL SERVICIO	TOTAL	1001	100	204	100	20	100
	SI	431	43	77	38	15	75
	NO	570	57	127	62	5	25
ORGANIZACIÓN DE PARTOS	TOTAL	1001	100	204	100	20	100
	No organiza	356	36	82	40	1	5
	Organizan partos continuos	126	13	42	21	10	50
	Organizan partos agrupados	519	52	80	39	9	45
Partos/Cerda/año		1,27		1,5		2,1	

Fuente: MGAP-DIEA

La principal causa de refugo de las cerdas de cría del plantel reproductor, está relacionado con la productividad de las madres, seguido por la edad y en tercer lugar el peso excesivo.

Las otras causas de refugos más frecuente son las determinadas por ser malas madres y por repetición de celo. (cuadro 51)

Cuadro 51. Cantidad de explotaciones y cerdas de cría por causas de refugo según orden de importancia

Importancia	Productividad		Edad		Manejo		Peso excesivo		Otros	
	NºExpl	NºCerdas	NºExpl	NºCerdas	NºExpl.	NºCerdas	NºExpl.	NºCerdas	NºExpl	NºCerdas
Total	638	12046	634	6726	64	694	314	3228	66	1495
1	525	10433	428	3573	37	534	163	1608	8	916
2	113	1613	195	2948	24	118	133	1382	55	465
3	0	0	11	205	3	42	18	238	3	114

Fuente: MGAP-DIEA

El suministro de ración exclusiva a lechones es la práctica de manejo realizada por el mayor número de explotaciones, seguida por el descolmillado, la castración y el suministro de hierro.

Se observa una diferencia importante en relación a la cantidad de explotaciones y edad a la que realizan las diferentes prácticas según el tamaño productivo.

La **castración** es el manejo realizado por el 95 % de las explotaciones de más de 500 animales, práctica efectuada a los 11 días de edad. El 12 % de las explotaciones que tienen menos de 50 animales castran a los 36 días en promedio.

Por otra parte, el **suministro de ración exclusiva**, se realiza a edades muy diferentes según el tamaño productivo de las explotaciones. En las que tienen menos de 500 animales, se ofrece entre los 23 y los 36 días, mientras que en las de más de 500 se comienza a realizar a los 14 días. (cuadro 52)

Cuadro 52. Porcentaje de Explotaciones y edad promedio de realización (días) de prácticas de manejo de lechones según tamaño productivo.

Práctica de manejo	Total		< 50		50 a 499		500 y +	
	%	Edad	%	Edad	%	Edad	%	Edad
TOTAL	100	-	100	-	100	-	100	-
Corte de cordón	2 %	1	1 %	1	5 %	1,25	45 %	1
Corte de cola	7 %	6	5 %	4	12 %	9,6	75 %	3,7
Identificación	6 %	23	4 %	7.7	15 %	32.5	45 %	15.8
Descolmillado	34 %	4,8	33 %	4,3	41 %	5,4	55 %	3,2
Suministro de hierro	19 %	9	16 %	8,9	29 %	9,9	80 %	7,3
Suministro de ración	67 %	21	65 %	36	53 %	22.7	85 %	14
Castración	20 %	39.4	12 %	36	71 %	46.7	95 %	10.65

Fuente: MGAP-DIEA

Cuando el análisis se hace según nivel tecnológico, las diferencias entre las explotaciones que realizan las diferentes prácticas de manejo, aumentan, tal como se muestra en el cuadro 53.

Las diferentes prácticas de manejo, son realizadas en su mayoría por el 100 % de las explotaciones del nivel tecnológico 4.

La edad en las que se realizan, varía según el nivel tecnológico de las explotaciones. La castración, práctica que presenta mayor diferencia, es realizada entre los 50 y 43 días en los estratos 1 y 2 respectivamente, mientras que en el nivel 4 se realiza a los 5 días.

El suministro de ración exclusiva, también presenta diferencias entre el nivel 4 y los otros, siendo en el primero a los 10 días y en el resto entre los 17 y 24 días.

Cuadro 53. Porcentaje de explotaciones y días promedios de práctica de manejo por nivel tecnológico

Práctica de manejo	Nivel tecnológico							
	1		2		3		4	
Total explotaciones	%	días	%	días	%	días	%	días
Corte de cordón	0.5	1	2	1	15	1	78	1
Corte de cola	2	4	7	7	43	7,4	100	3,3
Identificación	0	0	8	31,4	52	14,5	67	15,2
Descolmillado	18	3,6	43	5,5	45	2,6	78	2,6
Suministro de hierro	13	9	21	10,1	40	9,2	100	3,7
Suministro de ración	56	23,5	71	21,8	81	17,1	100	9,7
Castración	19	50	19	43	54	14	100	4,8

Fuente: MGAP-DIEA

Al igual que en la encuesta 2006, la edad a la que se desteta en la mayoría de las explotaciones comerciales relevadas sigue siendo entre los 50 y los 60 días, habiéndose generado un aumento de 18 % en la encuesta actual.

La cantidad de destetes de más de 60 días pasó de ser realizado en un 29 % de las explotaciones en el 2006 a solo un 2,5 % en el 2023. Los destetes a edades más tempranas (menos de 30 días), tuvieron un leve aumento, pasando de 1 % en el 2006 a 2,4 % en el 2023. (cuadro 54)

Cuadro 54. Cantidad de explotaciones y lechones (N° y %) por año de información según edad de destete

Edad de destete (días)	2006				2023			
	Explotaciones		Lechones		Explotaciones		Lechones	
	N.º	%	Miles cab.	%	N.º	%	Cabezas	%
TOTAL	2696	100	61.8	100	1225	100	27265	100
Menos de 30	28	1.0	7.7	12	29	2,4	8860	32,5
30 a 49	768	28.5	19.6	32	442	36,0	10532	38,6
50 a 60	1049	38.9	20.4	33	697	56,9	7458	27,4
Más de 60	781	29.0	12.8	21	31	2,5	235	0,9
No destetan	70	2.6	1.3	2	25	2,0	180	0,7

Fuente: MGAP-DIEA

El 100 % de las explotaciones correspondientes al nivel tecnológico más alto, realizan el destete a edades menores de los 30 días, mientras que las que pertenecen al nivel más bajo, el 74 % lo hace entre los 50 y 60 días (cuadro 55).

Cuadro 55. Explotaciones (cantidad y %) por nivel tecnológico según edad de destete

Edad destete	Total	Nivel tecnológico							
		1		2		3		4	
		Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
TOTAL	1225	415	100	786	100	13	100	9	100
Menos de 30	30	0	0	19	2	2	15	9	100
30 a 49	442	100	24	334	42	8	62	0	0
50 a 60	697	309	74	387	49	1	8	0	0
Más de 60	31	7	2	24	3	0	0,0	0	0
No destetan	25	0	0	23	3	2	15	0	0

Fuente: MGAP-DIEA

Los indicadores técnicos son instrumentos utilizados para evaluar la eficiencia de los sistemas productivos. En el caso de la encuesta porcina se utilizan para analizar las diferencias generadas entre explotaciones con características distintas y a la vez realizar una comparación con datos históricos.

A modo de resumen, podemos decir que aquellas explotaciones que tienen un mayor tamaño productivo, en menor tiempo llegan al peso adecuado para el primer servicio de las cachorras. Las cerdas tienen un mayor número de partos antes del refugo, con lechigadas más numerosas y de mayor peso (cuadro 56).

La mortandad de lechones general, resulta ser mayor que la informada en la encuesta porcina 2006, característica que ocurre en las explotaciones de tamaño productivo menor a los 500 animales, pero que en las de mayor tamaño productivo se encuentra un 5 % por debajo de la media del 2006.

En las explotaciones con **más de 500 animales**, el **peso al destete es menor** que en las explotaciones de menor tamaño productivo, siendo también **menor la edad al destete**, en promedio unos 20 días antes que las otras explotaciones.

Otro dato a destacar es la información obtenida en relación a la finalización del engorde. Las explotaciones de mayor tamaño productivo, realizan la faena a menor edad y peso de los animales y los valores de ganancia diaria desde el nacimiento hasta el momento de faena por día está por encima de la ganancia obtenida en las explotaciones de menor tamaño.

Cuadro 56. Parámetros técnicos de las explotaciones por tamaño productivo

Parámetros productivos		2006	2023			
		General	Tamaño productivo			
			General	Menos de 50	50 a 499	500 Y +
CRÍA	Edad de cachorras al primer servicio (meses)	7,6	9,06	8,6	9,6	7,5
	Peso de las cachorras al primer servicio (kg)	96	91	85	90,3	125,8
	Partos por madre (cantidad)	6,5	6,4	6,3	6,2	6,7
	Lechones nacidos por parto (cantidad)	9,4	8,7	8,7	8,4	10,6
	Peso al nacer (gramos)	n/d	907	879	893	1148
	Lechones destetados por parto (N.º)	7,9	6,7	6,6	6,4	9,4
	Mortalidad (%)	16,4	23	24,1	23,8	11,3
	Edad de destete (días)	45	49,5	52,08	50,6	30,4
	Peso al destete (kg)	12	13,9	13,9	14,2	11
ENGORDE	Edad de faena (días)	210	210,6	223,5	216,5	181,3
	Peso de faena (kg.)	111	114,3	119	114,4	110,9
	Ganancia diaria de nacimiento a faena (gramos/día)	528,6	538,4	528,5	524,3	605,4

Fuente: MGAP-DIEA

Cuando estos parámetros son analizados estudiando las explotaciones según su nivel tecnológico, las diferencias que se registraban en el cuadro anterior se hacen más evidentes. (cuadro 57)

Cuadro 57. Parámetros técnicos habituales en las explotaciones según nivel tecnológico

PARÁMETROS PRODUCTIVOS		NIVEL TECNOLÓGICO			
		1	2	3	4
CRÍA	Edad de cachorras al primer servicio (meses)	7,9	9,7	8,4	7,2
	Peso de las cachorras al primer servicio (kg)	85,6	90	103,2	138,3
	Partos por madre (cantidad)	5,8	6,6	7	6
	Lechones nacidos por parto (cantidad)	7.6	8,9	10,5	12,5
	Peso al nacer (gramos)	930	860	904,5	1350
	Lechones destetados por parto (cantidad)	6,03	6.9	8.5	10,5
	Mortalidad (%)	20.66	22.47	18.89	16
	Edad de destete (días)	55,9	49.01	36.1	23
ENGORDE	Peso al destete (kg.)	16,1	13,3	10,2	6,7
	Edad de faena (días)	221,8	216,8	170,8	160,6
	Peso de faena (kgs.)	117,3	114,8	110,8	105,3
	Ganancia diaria (gramos por día)	524,7	525,6	643,4	647,3

Fuente: MGAP-DIEA

VII. MANEJO SANITARIO

De las 1250 explotaciones solo el **20 %** declara tener **problemas sanitarios**, siendo el 48 % explotaciones que tienen más de 500 animales.

En referencia al tipo de diagnóstico, el **78 %** realiza **diagnóstico clínico** y un 22 % ambos tipos de diagnóstico (clínico y de laboratorio) tal como se observa en el cuadro 58.

Cuadro 58. Explotaciones comerciales (N° y %) que tuvieron problemas sanitarios por tipo de diagnóstico realizado según tamaño productivo

Tamaño productivo	Explotaciones			Tipo de diagnóstico (%)			
	Total (N°)	Con Problemas		Total	Clínico ⁷	Laboratorio ⁸	Ambos
		N°	%				
Totales	1250	247	20	100	78	0,40	22
< 50	1021	172	17	100	82	0	18
50 a 499	208	65	31	100	72	0	28
500 a +	21	10	48	100	60	10	30

Fuente: MGAP-DIEA

El 87 % de las explotaciones, realiza algún tratamiento, siendo la respuesta de los productores comprendidos en los diferentes tamaños productivos, similar.

Cuadro 59. Explotaciones comerciales (N.º y %) que realizaron tratamientos sanitarios según tamaño productivo

Tamaño productivo	Explotaciones		
	Total (N.º)	Trataron	
		N.º	%
Totales	1250	1085	87
< 50	1021	887	87
50 a 499	208	179	86
500 a +	21	19	90

Fuente: MGAP-DIEA

El tratamiento más aplicado, realizado por el 76 % de las explotaciones, es contra los parásitos, principalmente los internos y al hacer el análisis por tamaño productivo, las explotaciones con más de 500 animales son las que explican en un 91 % este tratamiento.

Las explotaciones con más de 500 animales, son las que realizan mayor cantidad de tratamientos en relación a los otros tamaños productivos, salvo en el tratamiento contra parásitos externos realizado mayoritariamente por las explotaciones que tienen menos de 500 animales.

Para analizar el resto de los tratamientos realizados en las explotaciones, es importante efectuar un análisis diferencial entre los **valores generales** y los que se presentan en los establecimientos con más de 500 animales. Cuando analizamos los datos en términos generales, el uso de antibióticos es, luego de los tratamientos antiparasitarios, el

⁷ Diagnóstico clínico: es la identificación de una enfermedad o afección a través de los signos o síntomas que presenta el animal.

⁸ Diagnóstico de laboratorio: son exámenes de muestras de sangre, orina u otros para detectar un problema

más aplicado (10 % de explotaciones), mientras que la vacunación para micoplasma es el que menos se realiza (1,4 %). Sin embargo, al analizar los resultados **por tamaño productivo**, las conclusiones son muy disímiles. En las explotaciones que tienen más de 500 animales, luego del tratamiento contra parásitos internos, los tratamientos más frecuentes son la **vacunación contra el circovirus, micoplasma, y parvovirus**, practicados en más del 50 % de las explotaciones. Dichos tratamientos tienen una menor adopción a medida que disminuye el tamaño de las explotaciones. (cuadro 60)

*Cuadro 60. Porcentaje de explotaciones comerciales que realizaron **tratamientos sanitarios** durante el año por tratamiento según tamaño productivo*

Tamaño Productivo	Parásitos		Antibióticos	Vitaminas/Minerales	Vacunas				Otros
	Internos	Externos			Micoplasma	Leptospira	Parvovirus	Circovirus	
GENERAL	76.2	41.7	10.6	3.5	1.4	4.2	3.9	3.1	6.2
< 50	75.5	40.3	10.0	2.0	0.0	2.2	1.6	1.6	4.9
50 a 499	77.8	50.1	11.4	10.4	2.7	10.0	10.4	5.1	10.0
500 a +	90.7	24.8	31.4	10.5	52.6	42.1	51.3	57.6	29.3

Fuente: MGAP-DIEA

La proporción de explotaciones que realizaron el test de brucelosis, es mayor a medida que aumenta el tamaño de las explotaciones, siendo en las que tienen más de 500 animales, 2400 las cabezas por explotación que fueron analizadas. (cuadro 61)

*Cuadro 61. Cantidad de explotaciones comerciales y existencias por realización de **test de brucelosis** según tamaño productivo*

Tamaño Productivo	Explotaciones que realizaron test		Existencias que se les realizó el test		
	N°	%	Miles cabezas	%	Cabezas/explotaciones
TOTAL	29	2,3	7	6.9	241
< 50	18	1,8	0,1	0.8	6
50 a 499	8	3,8	2,1	7.0	262
500 y +	2	9,5	4,8	8.3	2400

Fuente: MGAP-DIEA

VIII. FAENA Y COMERCIALIZACIÓN

VIII.1. FAENA AUTOCONSUMO

Durante el ejercicio que abarcó desde el 1 de julio del 2022 hasta el 30 de junio del 2023, fueron faenadas 18479 cabezas para autoconsumo. El 57 % correspondió a explotaciones cuyo destino productivo es el autoconsumo, siendo el promedio de 5,7 cerdos por explotación, mientras que en las explotaciones comerciales el promedio de faena para autoconsumo fue de 6,3 animales. (cuadro 62)

Cuadro 62. Número de explotaciones y cantidad de cerdos faenados total y por explotación según el tipo de explotación

Tipo de explotación	Explotaciones (cantidad)	Cerdos faenados para autoconsumo (cabezas)		
	Total	Total	%	Por explotación
TOTAL	3107	18479	100	5,9
Comercial	1250	7882	43	6,3
Autoconsumo	1857	10597	57	5,7

Fuente: MGAP-DIEA

Del total de animales que fueron faenados para consumo, el **76 % son lechones** con un peso promedio de 17 kg por animal. Tanto en las explotaciones comerciales como en las de autoconsumo, la faena de lechones fue la de mayor proporción, siendo el peso promedio de los lechones faenados en la primera, levemente más pesados (18.7 kg), que los de las explotaciones para autoconsumo (15.5 kg). (cuadro 63)

Cuadro 63. Cantidad y peso promedio de los cerdos faenados para autoconsumo, por tipo de explotación según categoría de cerdos

Categoría	Total			Comerciales			Autoconsumo		
	Cabezas	%	Peso promedio (kg)	Cabezas	%	Peso promedio (kg)	Cabezas	%	Peso promedio (kg)
TOTAL	18479	100	75,9	7882	100	75,1	10597	100	76,6
Lechones	14098	76	17,1	5823	74	18,7	8275	78	15,5
Cachorros	2091	11	72,7	1017	13	68,7	1074	10	76,1
Gordos/refugos	2290	13	172	1042	13	177	1248	12	167

Fuente: MGAP-DIEA

VIII.2. COMERCIALIZACIÓN

El **46 %** de las explotaciones comerciales vende los animales únicamente **en pie**, un **34 %** lo hace faenado y hay un **19 %** que realiza ambas formas de comercialización.

En todos los tamaños productivos, la forma más frecuente de comercialización es la venta de los animales en pie, siendo el **64 %** de las explotaciones que tienen entre 50 y 499 animales, y el **86 %** en las más grandes. (cuadro 64)

Cuadro 64. Porcentaje de explotaciones por forma de comercialización según tamaño productivo

Tamaño productivo	Total	Solo en pie	Solo faenado	Ambos
TOTAL	100	46	34	19
< 50	100	42	40	18
50 a 499	100	64	11	25
500 y +	100	86	5	5

Fuente: MGAP-DIEA

El total de animales comercializados alcanza los 174333, de los cuales 146889 (84 %), corresponden a ventas en pie. Los lechones y los refugos son las categorías que de forma más frecuente se comercializan faenados. (cuadro 65)

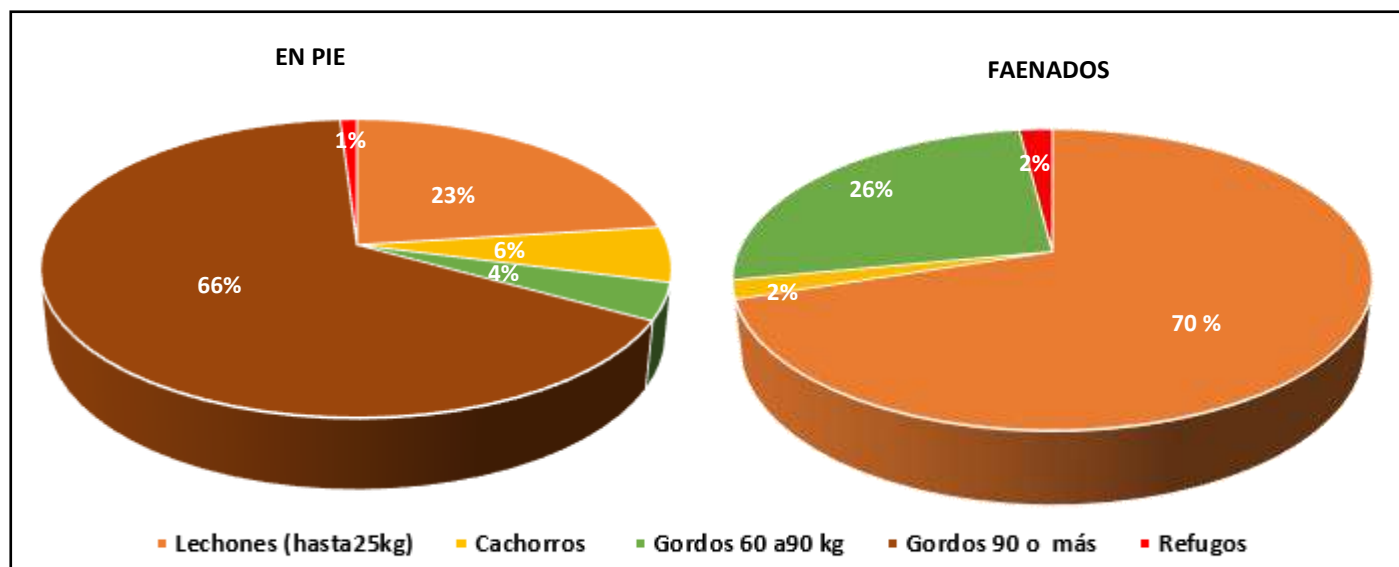
Cuadro 65. Cantidad de cerdos comercializados en el período del 1 de julio del 2022 al 30 de junio del 2023, por forma de venta, según categoría.

Categorías	Cerdos totales		Cerdos en pie		Cerdos faenados	
	Miles Cabezas	%	Cabezas	%	Cabezas	%
TOTAL	174333	100	146889	84	27444	16
Lechones (hasta 25kg)	52482	100	33297	63	19185	37
Cachorros	10039	100	9462	94	577	6
Gordos 60 a90 kg	5974	100	5969	100	5	0
Gordos 90kg y +	103522	100	96300	93	7222	7
Refugos	2316	100	1861	80	455	20

Fuente: MGAP-DIEA

Los gordos de más de 90 kg representan el 66% de las cabezas comercializadas en pie, mientras que del total de animales comercializados faenados, el 70% corresponde a lechones (Gráfico 10).

Gráfico 10. Porcentaje de animales por categoría según forma de comercialización



Fuente: MGAP-DIEA

Las explotaciones de menor tamaño productivo son las que comercializan mayor cantidad de animales faenados (45 %). El 92 % de las existencias comercializadas en pie, corresponden a las explotaciones que tienen más de 500 animales. (cuadro 66)

Cuadro 66. Cerdos comercializados en el período 1/7/2022 al 30/6/2023 según tamaño productivo

Tamaño Productivo	Total	Cerdos en pie		Cerdos faenados	
	Cabezas	Cabezas	%	Cabezas	%
TOTAL	174333	146889	84	27444	16
< 50	31446	17415	55	14031	45
50 a 499	29430	24918	85	4512	15
500 y +	113457	104556	92	8901	8

Fuente: MGAP-DIEA

VIII.2.1. Comercialización de cerdos en pie

De lo visto anteriormente, resumimos que la venta de animales en pie es realizada mayoritariamente por las explotaciones de mayor tamaño productivo, siendo los cachorros entre 60 y 90 kg. la categoría más vendida.

El 69 % de las ventas en pie tienen como destino principal la **industria**, destinándose a tal canal, el 93 % de los gordos entre 60 y 90 kg y el 92 % de los gordos de más de 90 kg.

El segundo destino de ventas en pie, es la **feria** (11 %), siendo las categorías más comercializadas en este canal, los lechones (33 %). (cuadro 67)

Cuadro 67. Porcentaje de cerdos comercializados en pie durante el ejercicio 1/7/2023 al 30/6/2024 por canal comercial según categoría

Categorías	Total	%	Industria	Intermediario	Feria	Productor	Otros
TOTAL	146889	100	69	5	11	4	10
Lechones (hasta 25kg)	33297	100	12	19	33	13	22
Cachorros entre 25 y 60kg	9462	100	19	0	30	12	39
Gordos entre 60 y 90kg	5969	100	93	0	0	0	7
Gordos 90 y +	96300	100	92	1	2	0	4
Refugos	1861	100	58	5	28	1	7

Fuente: MGAP-DIEA

El 90 % de las explotaciones de mayor tamaño productivo remite a la industria. Por otro lado, las explotaciones que tienen menos de 500 animales, tienen como principal canal comercial las ferias; para las explotaciones con menos de 50 animales, el porcentaje de cabezas vendidas a través de este canal es del 44 %. (cuadro 68)

Cuadro 68. Porcentaje de cerdos comercializados en pie por canal comercial según tamaño productivo

Tamaño Productivo	Total %	Industria %	Intermediario %	Feria %	Productor %	Otros %
TOTAL	100	69	5	11	4	10
< 50	100	7	15	44	4	31
50 a 499	100	23	14	36	8	18
500 y +	100	90	1	0	3	5

Fuente: MGAP-DIEA

En el caso de los cerdos de más de 90 kg, el destino principal en todos los tamaños productivos, es la industria. Las explotaciones de más de 500 animales, lo tienen como destino casi exclusivo, remitiendo el 98 % de las cabezas (cuadro 69).

Cuadro 69. Porcentaje de cerdos de más de 90 kg, comercializados en pie durante el ejercicio 1/7/2022-30/6/2023 por canal comercial según tamaño productivo

Tamaño Productivo	Total %		Industria %	Intermediario %	Feria %	Productor %	Otros %
TOTAL	100	100	93	0,3	2	0,3	4
< 50	2	100	80	1,8	13	3	3
50 a 499	8	100	43	1,3	25	3	28
500 y +	90	100	98	0,1	0	0	2

Fuente: MGAP-DIEA

La venta de **lechones**, se realiza mayoritariamente en locales **feria**, abarcando el **34 %** de las cabezas. El 100 % de las cabezas que se comercializan por este canal, son de explotaciones que tienen menos de 500 animales,

correspondiendo el 42 % a las más chicas (explotaciones que tiene como orientación productiva la cría). Las explotaciones de mayor tamaño productivo, tienen dos destinos bien definidos, la venta a otros productores (45 %) y la industria (43 %) (cuadro 70).

Cuadro 70. Porcentaje de lechones de menos de 25 kg, comercializados en pie durante el ejercicio 1/7/2022 al 30/6/2023 por canal comercial según tamaño productivo

Tamaño productivo	Total %		Industria %	Intermediario %	Feria %	Productor %	Otros %
TOTAL	100	100	12	19	34	13	22
< 50	41 %	100	0	18	42	3	36
50 a 499	42 %	100	11	25	39	10	15
500 y +	18 %	100	43	5	0	45	6

Fuente: MGAP-DIEA

VIII.2.2 Comercialización de cerdos faenados

El 70 % de los animales vendidos faenados, son lechones, siendo en el 93 % de los casos ventas en fresco. El 26 % corresponde a la venta de cerdos de más de 90 kg., siendo en este caso el 99 % de las cabezas utilizadas para la elaboración de productos. Si bien es bajo el porcentaje de cabezas faenadas de refugos, el 91 % también se utiliza para la elaboración. (cuadro 71)

Cuadro 71. Porcentaje de cerdos vendidos faenados, por modo de venta según categoría

Categorías	Total		Fresca	Elaborado
	Cabezas (miles)	%	%	%
TOTAL	27444	100	67	33
Lechones (hasta 25kg)	19185	70	93	7
Cachorros entre 25 y 60kg	577	2	64	36
Gordos entre 60 y 90kg	5	0	100	0
Gordos 90kg y +	7222	26	1	99
Refugos	455	2	9	91

Fuente: MGAP-DIEA

Hay dos sitios de faena bien definidos según el modo de venta. El 65 % de las cabezas totales, son faenadas en el propio predio, siendo el destino la venta en fresco, mientras que el 35 % contrata el servicio para la faena, siendo el destino mayoritario de estos animales, la elaboración de productos. (cuadro 72)

Cuadro 72. Porcentaje de cerdos vendido faenados por modo de venta según lugar de faena

Lugar de faena	Total		Fresca	Elaborado
	Cabezas (miles)	%		
TOTAL	27444	100	100	100
Planta propia	189	1	1	0
Contrata servicio	9495	35	2	100
Faena en el predio	17760	65	97	0

Fuente: MGAP-DIEA

IX. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTOR, POBLACIÓN Y MANO DE OBRA

IX.1. RESIDENTES

La cantidad total de residentes disminuyó con respecto a la encuesta 2006. Lo relevado en la última encuesta, indica que el 60% de los residentes son hombres.

Cuando analizamos el vínculo de los residentes según sexo, el 50% de los hombres que residen en los establecimientos, son el propio productor o el socio, sin embargo, el 80% de las mujeres residentes son familiares del productor o productora. (cuadro 73)

Cuadro 73. Población residente en las explotaciones comerciales de cerdos (N.º y %) según año de información, por sexo según vínculo

Relación Familiar	2006		2023					
	TOTAL		TOTAL		Hombres		Mujeres	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
TOTAL	8950	100	2919	100	1739	100	1180	100
Productor/socio	2368	26	1054	36	867	50	187	16
Familiar	5231	59	1615	55	674	39	941	80
No Familiar	1351	15	250	9	198	11	52	5

Fuente: MGAP-DIEA

En las explotaciones que tienen menos de 500 animales, los **residentes** son mayoritariamente **familiares** de los productores, encontrándose el mayor porcentaje (**57 %**) en las explotaciones con **menos de 50 animales**. En las explotaciones que tienen **más de 500 animales**, el **49 %** de los residentes son personas que **no tienen ningún vínculo familiar con el productor**. (cuadro 74)

Cuadro 74. Población residente en las explotaciones comerciales de cerdos, por tamaño productivo según vínculo

Relación familiar	Residentes			
	Total	Tamaño productivo		
	Nº	< 50 %	50 a 499 %	500 y + %
TOTAL	2919	100	100	100
Productor/socio	1054	36	37	20
Familiar	1615	57	49	31
No Familiar	250	7	14	49

Fuente: MGAP-DIEA

IX.2. TRABAJADORES

De las 2527 personas que realizan algún tipo de trabajo en las explotaciones comerciales encuestadas, el 48 % son los propios productores. El 91 % del total de trabajadores realizan tareas relacionadas directamente a la producción de cerdos. (cuadro 75)

Cuadro 75. Trabajadores de las explotaciones de cerdos (N.º y %) por trabajo con el rubro cerdos según relación familiar

Relación familiar	Trabaja en la explotación		Trabaja con los porcinos		
	Nº	%	Nº	%	% ⁽¹⁾
TOTAL	2527	100	2312	100	91
Productor/socio	1212	48	1200	52	99
Familiar	959	38	808	35	84
No Familiar	356	14	304	13	85

(1) Porcentaje sobre el total de trabajadores

Fuente: MGAP-DIEA

Sin embargo, cuando se consultó sobre el tiempo que le dedican al trabajo con los cerdos, el 61 % indicó dedicarle menos de 3 horas diarias, siendo en este caso el 82 %, familiares del productor.

Solo el 9 % indicó que trabajaba más de 5 horas diarias en la producción porcina, siendo el 44 % trabajadores que no tienen ningún vínculo familiar con el productor (cuadro 76).

Cuadro 76. Trabajadores dedicados a los cerdos (Nº y %) por tiempo dedicado, según relación familiar

Relación Familiar	Total de trabajo directo con porcinos		Trabajadores por dedicación a los porcinos (%)		
	Nº	%	Más de 5 horas	Entre 3 y 5 horas	Menos de 3 horas
TOTAL	2312	100	9	30	61
Productor/socio	1200	52	1	46	53
Familiar	808	35	7	11	82
No familiar	304	13	44	16	40

Fuente: MGAP-DIEA

En las explotaciones de mayor tamaño productivo, el 89 % de la mano de obra dedica más de 5 horas diarias al trabajo con los porcinos (cuadro 77), el 49 % (cuadro 74), no tienen ningún vínculo familiar con el productor.

En las explotaciones con menos de 50 animales, el 80 % de los trabajadores dedican menos de 3 horas diarias al rubro y el 93 % es realizado por el productor o familiares del mismo.

Cuadro 77. Trabajadores dedicados a los porcinos (N.º y %) por tiempo dedicado según tamaño productivo

Tamaño Productivo	Total trabajo directo con porcinos		Trabajadores por dedicación a los porcinos (%)		
	Nº	%	Más de 5 horas	Entre 3 y 5 horas	Menos de 3 horas
TOTAL	2312	100	68	15	17
Menos de 50	1772	77	3	17	80
Entre 50 y 499	385	17	27	48	25
500 y más	155	7 %	89	7	4

Fuente: MGAP-DIEA

Cuando se les consultó a los productores que declararon trabajar con cerdos, a que tipo de tareas (productivas o de gestión) dedicaban más tiempo, el 57 % del total indicó que las tareas productivas eran las que le insumían mayor demanda.

El 47 % de los productores de las explotaciones de mayor tamaño productivo, declaró que realiza ambos tipos de tareas, siendo más del 70 % del tiempo dedicado a la producción, mientras que los de las explotaciones más chicas el 57 % del tiempo lo dedica exclusivamente a la producción. (cuadro 78)

Cuadro 78. Porcentaje de productores por tamaño productivo según tipo de tarea realizada

Tiempo dedicado a gestión y/o producción	Total %	Tamaño productivo		
		Menos de 50 %	50 a 499 %	500 y más %
TOTAL	100	82 %	17	2
% Sobre el total	-	100	100	100
Sólo producción	57	57	58	6
Sólo gestión	1	0	5	12
Ambas, más del 70 % producción	23	23	18	47
Ambas, 30 al 70 % producción	19	19	17	24
Ambas, menos del 30 % producción	0.4	0	1	12

Fuente: MGAP-DIEA

IX.3. ASISTENCIA TÉCNICA

Solo el 19 % de las explotaciones comerciales recibieron asistencia técnica en la producción porcina, siendo marcada la diferencia según el tamaño productivo de las explotaciones. El 72 % de las que tienen más de 500 animales reciben asistencia técnica, lo que corresponde al 95 % de las existencias para dicho tamaño productivo, mientras que solo el 20 % de las explotaciones que tienen menos de 50 animales la recibe, correspondiendo al 83 % de las existencias de dicho tamaño.

Cuadro 79. Explotaciones que recibieron **asistencia técnica (cantidad y %)** y cantidad de cerdos según tamaño productivo

Tamaño productivo	Explotaciones comerciales	Explotaciones		Existencias	
		N°	% del total	Cabezas	% sobre el total
TOTAL	1250	242	19	63786	82
Menos de 50	1021	160	16	2292	83
50 a 499	208	67	32	8600	53
500 y más	21	15	72	52894	95

Fuente: MGAP-DIEA

Cuando analizamos las características de la asistencia técnica, también observamos diferencia según el tamaño productivo tal como se observa en el cuadro 80.

A nivel general, del total de explotaciones que recibe asistencia técnica, el **84 %** lo hace de forma **ocasional**, mientras que solo el **16 %** recibe asistencia **permanente**. Las explotaciones de mayor tamaño productivo, son las que tienen asesoramiento permanente (68 %). Por otro lado, el 92 % de las explotaciones que tienen menos de 50 animales reciben asistencia ocasional.

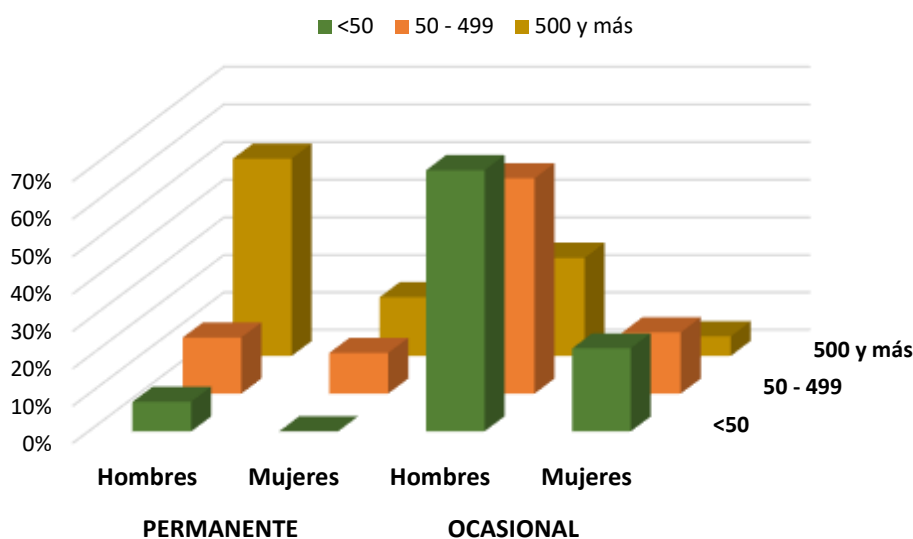
Cuadro 80. Cantidad de técnicos asesores por tipos de asistencia y por sexo según tamaño productivo

Tamaño productivo	Total explotaciones comerciales	Cantidad de técnicos	% de técnicos	Permanente						Ocasionales					
				Total	%		%		%	Total	%		%		%
Total	1250	294	24	48	16	37	13	11	4	246	84	188	64	58	20
<50	1021	202	20	16	8	16	8	0	0	186	92	141	70	45	22
50 - 499	208	73	35	19	26	11	15	8	11	54	74	42	58	12	16
500 y +	21	19	90	13	68	10	53	3	16	6	32	5	26	1	5

Fuente: MGAP-DIEA

Cuando se consultó cual era el sexo de los técnicos que realizan el asesoramiento, los **hombres** predominan sobre las mujeres, siendo en el primer caso un **76 %**, mientras que las **mujeres** son solo el **24 %**. En el caso de las técnicas, el mayor porcentaje de asistencia se realiza de forma ocasional (20 %) asesorando principalmente a los establecimientos de menor tamaño productivo. Al comparar los sexos según tipo de asistencia técnica, las que son de tipo ocasional contratan mayor porcentaje de asistencia por parte de mujeres (20 %), siendo contratadas mayoritariamente por explotaciones con menos de 50 animales. Por otro lado, la asistencia técnica brindada por mujeres de forma permanente es únicamente un 4 %. (gráfico 11)

Gráfico 11. Porcentaje de técnicos por sexo según tipo de asistencia



Fuente: MGAP-DIEA

Del total de profesionales contratados para brindar asistencias a las explotaciones porcinas, 267 (91 %) son veterinarios los que principalmente son hombres que brindan asesoramiento privado de forma ocasional. (cuadro 81)

Cuadro 81. Cantidad de asesores por tipo de asesoramiento y sexo según profesional asesor.

PROFESIONAL Veterinario	Total	PRIVADO				PÚBLICO			
		Permanente		Ocasional		Permanente		Ocasional	
Veterinarios	267	30	11	169	55	0	0	1	1
Ing. Agrónomo	25	6	0	18	0	0	0	0	1
Técnico Agropecuario	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otros	2	1	1	0	0	0	0	0	0

Fuente: MGAP-DIEA

Solo un 1 % del asesoramiento es brindado por instituciones públicas, siendo el INIA y el MGAP las únicas mencionadas. (cuadro 82)

Cuadro 82. Cantidad de asesores por institución pública que brindaron asesoramiento según tipo de profesional asesor

Profesional	Facultad		INIA	MGAP	Intendencia	Otros
	Agronomía	Veterinaria				
Veterinario	0	0	1	1	0	0
Ing. Agrónomo	0	0	1	0	0	0
Técnico Agropecuario	0	0	0	0	0	0
Otros	0	0	0	0	0	0

Fuente: MGAP-DIEA

IX.4. REGISTROS DE RESULTADOS FÍSICOS Y ECONÓMICOS

El **85 %** de las explotaciones comerciales **no lleva registros**. De los productores que llevan registros, el mayor porcentaje (54 %), llevan tanto información económica como productiva, mientras que los que solo llevan la información económica son la minoría (13 %). (cuadro 83)

Cuadro 83. Explotaciones por registro de información según orientación productiva

Orientación productiva	Explotaciones comerciales	No Lleva		Lleva							
				TOTAL		Productivos		Económicos		Ambos	
		N°	%	N°	%						
TOTAL	1250	1059	85	191	15	64	34	24	13	103	54
Cría	1012	875	86	137	14	49	36	7	5	81	59
Ciclo Completo	214	167	78	47	22	9	19	17	36	21	45
Engorde	24	17	71	7	29	6	86	0	0	1	14

Fuente: MGAP-DIEA

El 71 % de los establecimientos que tienen más de 500 animales realiza el registro de la información, siendo el 80 % que registra tanto la información productiva como la económica. La proporción en la cantidad de explotaciones que lleva registros va disminuyendo a medida que el tamaño productivo es menor. (cuadro 84)

Cuadro 84. Explotaciones por registro de información, según tamaño productivo

Tamaño productivo	Explotaciones comerciales	No lleva		Lleva registros					
				Cantidad	%	Total %	Económicos %	Productivos %	Ambos %
		Cantidad	%						
Total	1250	1059	85 %	191	15	100	34	12	54
Menos de 50	1021	897	88 %	124	12	100	37	17	46
50 a 499	208	156	75 %	52	25	100	31	2	67
500 y más	21	6	29 %	15	71	100	13	7	80

Fuente: MGAP-DIEA

Las carpetas o cuadernos es la principal forma en que los productores realizan los registros, siendo más del 90 % los que llevan únicamente registros productivos o económico bajo esta forma. La segunda forma más frecuente de llevar

los registros es a través de anotaciones en el almanaque, siendo en su mayoría los que registran lo económico y productivo. (cuadro 85)

Cuadro 85. Explotaciones que llevan registros, por lugar de registro según tipo de registro

Tipo de registro	Explotaciones que realizan registros		Forma de registro (%)			
	Total	%	Almanaque	Carpeta o cuaderno	Computadora	Solo guarda recibos y/o boletas
Total	191	100	22	67	9	2
Económicos	65	100	2	92	5	0
Productivos	23	100	0	96	4	0
Ambos	103	100	40	46	13	3

Fuente: MGAP-DIEA

Como vimos anteriormente, el 71 % de las explotaciones de mayor tamaño productivo lleva los registros, el 93 % de los mismos son realizados en computadora, forma de registro que no es utilizada por las explotaciones de menor tamaño productivo y solo el 6 % de las que tienen entre 50 y 499 animales lo realiza.

Del 67 % de los productores que llevan los registros en carpeta o cuaderno, el 82 % pertenece a explotaciones de menos de 50 animales, mientras que las explotaciones que tienen entre 50 y 499 animales, realizan los registros en cuadernos y almanaque en proporciones similares. (cuadro 86)

Cuadro 86. Porcentaje de explotaciones que llevan registro, por forma de registro según tipo de registro por tamaño productivo

Tamaño productivo	Tipo de registro	Explotaciones que llevan registros		Forma de registro (%)			
		Total	%	Almanaque	Carpeta o cuaderno	Computadora	Solo guarda recibos y/o boletas
Menos de 50	Económicos	46	100	0	100	0	0
	Productivos	21	100	0	100	0	0
	Ambos	57	100	39	61	0	0
	Total	124	100	18	82	0	0
50 - 499	Económicos	16	100	13	81	8	0
	Productivos	1	100	0	100	0	0
	Ambos	34	100	58	29	6	9
	Total	51	100	43	47	6	6
>499	Económicos	2	100	0	0	100	0
	Productivos	1	100	0	0	100	0
	Ambos	12	100	0	8	92	0
	Total	15	100	0	7	93	0

Fuente: MGAP-DIEA

IX.5. PRINCIPALES PROBLEMAS

Los dos principales problemas que los productores declararon tener en la producción de cerdos, son los costos de producción y la comercialización. La información brindada por los productores, indica que estos problemas se encuentran relacionados, debido a que unos de los mayores costos productivos es la alimentación, y el problema comercial se encuentra vinculado a la dificultad de poder vender el producto a un precio que cubra los gastos.

En relación a esto es importante resaltar que, dentro de los problemas de comercialización, la mayor parte de los productores declaran el problema del bajo precio de la carne importada de Brasil, precios que no les permiten colocar el producto a nivel nacional declarando la falta de políticas de las autoridades para fortalecer el sector porcino. Los costos de la alimentación y la dificultad de colocar el producto a un precio adecuado, son los 2 problemas principales que también se presentaron en la encuesta 2006, lo que seguramente sea una de las causas principales de la pérdida de explotaciones porcinas desde ese período a la fecha. (cuadro 87)

Cuadro 87. Explotaciones por problema (cantidad y %), por importancia asignada al mismo según tipo de problema

Tipo de problema	Orden de importancia					
	Primer problema		Segundo problema		Tercer problema	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Costos	588	49	350	44	65	37
Comerciales	447	37	313	39	26	15
Infraestructura	94	8	34	4	31	18
RRHH	60	5	24	3	35	20
Sanitarios	7	1	32	4	4	2
Técnicos	2	0	2	0	8	5
Acceso a financiamiento	1	0	48	6	7	4
Total	1199	100	803	100	176	100

Fuente: MGAP-DIEA

ANEXO I: Variables, criterios y procedimiento utilizado para definir los niveles tecnológicos

Se clasificaron las explotaciones de cría, recría, ciclo completo y cabañas en cuatro niveles tecnológicos tomando en consideración cinco atributos relevados en la encuesta. Cada atributo fue valorado de 1 a 4 según los siguientes criterios:

ATRIBUTO 1. EDAD DE DESTETE

Valor 4: Edad menor o igual a 28 días

Valor 3: Edad mayor a 29 días y menor o igual a 42 días

Valor 2: Edad mayor a 42 días y menor o igual a 60 días

Valor 1: No destetan o edad mayor a 60 días

ATRIBUTO 2. RAZAS DE PADRILLOS

Valor 4: Total de padrillos igual a suma de híbridos comerciales

Valor 3: No calificó como 4 y total de padrillos es igual a suma de padrillos de razas puras + Large White * Landrace + híbridos comerciales

Valor 2: No calificó como 4 o 3 y total de padrillos es igual a suma de padrillos de razas puras + Large White*Landrace + híbridos comerciales + otras cruza definidas + descendientes de híbridos comerciales

Valor 1: El resto de las explotaciones

ATRIBUTO 3. PARIDERAS

Valor 4: La explotación tiene parideras jaulas y el total de parideras es igual a la suma de parideras jaula + campo + convencional.

Valor 3: Parideras convencionales y parideras a campo.

Valor 2: Parideras convencionales o parideras a campo

Valor 1: El resto de las explotaciones

ATRIBUTO 4. RACIONES DE LECHONES

Valor 4: Suministra 3 o más raciones para lechones

Valor 3: Suministra 2 raciones para lechones

Valor 2: Suministra 1 ración para lechón

Valor 1: No suministra ración para lechones

ATRIBUTO 5. GALPONES Y REFUGIOS

Valor 4: 2 o más galpones con piso de rejilla u hormigón y rejilla y sin galpones con piso de tierra

Valor 3: un galpón con piso de rejilla u hormigón y rejilla y sin galpones con piso de tierra

Valor 2: no calificó como valor 1 ni 3 ni 4

Valor 1: Algún galpón con piso de tierra o sin galpones ni refugios

Los puntajes que corresponden a cada tipo de tecnología fueron:

Tecnología 1: puntaje 5 a 8

Tecnología 2: puntaje 9 a 12

Tecnología 3: puntaje de 13 a 16

Tecnología 4: puntaje de 17 a 20

ANEXO II: Cuadros complementarios

Capítulo I: Características generales

Cuadro 1. Porcentaje de explotaciones comerciales por principal rubro de producción según tamaño productivo

Tamaño Productivo	Porcentaje de explotaciones							
	Total	%	Suinos	Fruti/Horti	Ganadería	Lechería	Aves	Otros
TOTAL	1250	100	20 %	2 %	49 %	14 %	8 %	6 %
< 50	1021	82	14 %	3 %	50 %	17 %	9 %	7 %
50 a 499	208	17	46 %	0 %	44 %	5 %	2 %	3 %
500 y +	21	2	62 %	0 %	19 %	5 %	14 %	0 %

Fuente: MGAP-DIEA

Cuadro 2. Porcentaje de explotaciones comerciales por principal rubro de producción según orientación productiva

Orientación productiva	Porcentaje de explotaciones						
	Total	Suinos	Fruti/Horti	Ganadería	Lechería	Aves	Otros
TOTAL	1250	20 %	2 %	49 %	14 %	8 %	6 %
Cría	1012	15 %	1 %	51 %	17 %	10 %	7 %
Ciclo completo	214	45 %	7 %	36 %	7 %	1 %	4 %
Engorde	24	25 %	0 %	67 %	0 %	4 %	4 %

Fuente: MGAP-DIEA

Capítulo II: Características del rodeo

Cuadro 3. Cantidad de explotaciones por nivel tecnológico según tamaño productivo

Tamaño productivo	Nivel tecnológico				Total
	1	2	3	4	
<50	348	653	0	0	1001
50 a 499	67	128	9	0	204
>499	0	7	4	9	20
Total	415	788	13	9	1225

Fuente: MGAP-DIEA

Cuadro 4. Cantidad de existencias por nivel tecnológico según tamaño productivo

Tamaño productivo	Nivel tecnológico				Total
	1	2	3	4	
<50	3803	8880	0	0	12683
50 a 499	6592	21250	1249	0	29091
>499	0	5442	7426	44045	56913
Total	10395	35572	8675	44045	98687

Fuente: MGAP-DIEA

Cuadro 5. Cantidad de existencias de explotaciones comerciales por orientación productiva según categoría animal

Categorías	Cantidad de animales (cabezas)			
	Cría	Ciclo completo	Engorde	Total
TOTAL	23466	75222	2212	100900
Padrillos	1010	488	14	1512
Cerdas de cría (madres)	7315	9801	214	17330
Lechones al pie	11881	15515	666	28062
Cachorros (<90kg)	2287	34614	1005	37906
Gordos (>90)	973	14804	313	16090

Fuente: MGAP-DIEA

Cuadro 6. Cantidad de existencias por categoría según tecnología utilizada¹

Tecnología utilizada	Existencias						
	TOTAL	Padrillos	Cerdas lactantes	Lechones al pie	Gestantes	Destetados hasta 25 kg	Cerdos 25 kg y mas
TOTAL	98693	1496	3443	27396	13672	7839	44841
1	10394	393	464	3102	2509	327	3599
2	35571	943	2003	15101	6221	1857	9446
3	8676	54	263	2305	945	1023	4086
4	44046	106	713	6888	3997	4632	27710

¹Solo explotaciones de cría y ciclo completo

Fuente: MGAP-DIEA

Cuadro 7. Padrillos (cantidad y %) por tamaño productivo según tipo genético

CATEGORÍAS	TOTAL		Menos de 50		50 a 499		500 y más	
	Cabezas	%	Cabezas	%	Cabezas	%	Cabezas	%
TOTAL	1512	100	900	100	437	100	175	100
Raza pura	314	21	123	14	84	19	107	61
Híbridos	115	8	57	6	28	6	30	17
Cruza definida	297	20	193	21	78	18	26	15
Cruza indefinida	786	52	527	59	247	57	12	7

Fuente: MGAP-DIEA

Cuadro 8. Cerdas de cría (cantidad y %) por tamaño productivo según tipo genético

CATEGORÍAS	TOTAL		Menos de 50		50 a 499		500 y más	
	Cabezas	%	Cabezas	%	Cabezas	%	Cabezas	%
TOTAL	17330	100	5656	100	5550	100	6124	100
Raza pura	1771	10	335	6	187	3	1249	20
Híbridos	3429	20	319	6	322	6	2788	46
Cruza definida	4099	24	1064	19	1073	19	1962	32
Cruza indefinida	8031	46	3938	69	3968	72	125	2

Fuente: MGAP-DIEA

Capítulo III: Instalaciones y mejoras

Cuadro 9. Explotaciones comerciales (N° y %) por orientación productiva según tipo de alojamiento

Tipo de alojamiento	Explotaciones					
	Cría		Ciclo Completo		Engorde	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Total	1012	100	214	100	24	100
Confinado	248	25	67	31	10	42
Confinado con acceso	20	2	5	2	0	0
Campo	722	71	93	44	12	50
Combinado	22	2	49	23	2	8

Fuente: MGAP-DIEA

Cuadro 10. Explotaciones comerciales (N° y %) totales y por tamaño productivo según sistema de alojamiento

Sistema de alojamiento	Tamaño productivo							
	Totales		< 50		50 a 499		500 ó +	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Total	1250	100	1021	100	208	100	21	100
Confinado	326	26,1	277	27	34	16	15	71
Confinado con acceso	24	1,9	18	2	6	3	0	0
Campo	827	66,2	720	71	105	51	2	10
Combinado	73	5,8	6	1	63	30	4	19

Fuente: MGAP-DIEA

Cuadro 11. Cantidad de instalaciones comerciales y superficie (m2) según tamaño productivo

Tamaño productivo	Explotaciones						Instalaciones			
							Galpones			Refugios
	Con galpones			Con refugios			Superficie (m2)			Superficie (m2)
	N°	%	% sobre el total	N°	%	% sobre el total	Total	Techada	Abierta	
TOTAL	421	100	34	893	100	71	140934	128431	12503	56408
Cría	289	69	29	740	83	73	30681	21833	8848	39261
Ciclo completo	120	29	56	139	16	65	104085	100430	3655	14255
Engorde	12	3	50	14	2	58	6168	6168	0	2892

Fuente: MGAP-DIEA

Cuadro 12. Porcentaje de galpones, por materiales predominantes de piso y pared según orientación productiva

Orientación productiva	Total de galpones		Tipo piso (%)						Tipo de pared (%)				
	N°	%	Total	Cama profunda	Hormigón	Hormigón y rejilla	Solo rejilla	Tierra	Total	Mampostería	Chapa	Madera	Nylon/otros
TOTAL	905	100	100	9,2	61,9	4,9	3,5	20,5	100	53,3	30,9	8,9	6,9
Cría	505	56	100	6,0	60,5	0,4	0,6	32,5	100	44,9	40,4	9,3	5,4
Ciclo Completo	371	41	100	14,0	61,6	11,0	7,5	5,9	100	61,9	20,6	8,9	8,6
Engorde	29	3	100	0,0	93,1	0,0	0,0	6,9	100	67,6	22,6	4,5	5,3

Fuente: MGAP-DIEA

Cuadro 13. Cantidad y superficie de los galpones por estado de los mismos, según situación productiva de las explotaciones

Situación productiva	Cantidad				Porcentaje				Superficie (miles m²)				Porcentaje			
	Total	Bueno	Regular	Malo	Total	Bueno	Regular	Malo	Total	Bueno	Regular	Malo	Total	Bueno	Regular	Malo
TOTAL	1647	1119	499	29	100	68	30.3	1.8	164672	115566	47418	1689	100	70.2	28.8	1.0
Comercial	905	609	267	29	100	67	29.5	3.2	140934	97450	41795	1689	100	69.1	29.7	1.2
Autoconsumo	742	510	232	0	100	69	31.3	0.0	23738	18116	5623	0	100	76.3	23.7	0.0

Fuente: MGAP-DIEA

Cuadro 14. Explotaciones (N° y %) por tecnología utilizada según tipo de alojamiento

Sistema de alojamiento	Nivel tecnológico							
	1		2		3		4	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	415	100	788	100	13	100	9	100
Confinado	112	27	187	24	7	50	9	100
Confinado con acceso a pastoreo	2	0.4	22	3	0	0	0	0
Campo	283	68.2	530	67	2	15	0	0
Combinado	18	4.4	48	6	4	34	0	0

Fuente: MGAP-DIEA

Cuadro 15. Superficie de campo dedicada a cerdos (ha) por tamaño productivo según cobertura vegetal

Tipo de pastura	Superficie		Tamaño productivo					
	Total (ha)	%	< 50	%	50 a 499	%	500 y +	%
TOTAL	1636	100.0	1216	100.0	409	100	11	100.0
Campo Natural	1125	68.8	803	66.0	312	76.3	10	90.9
Praderas	184	11.2	137	11.3	47	11.5	1	9.1
Cultivos forrajeros	25	1.5	14	1.2	11	2.7	0	0.0
Otros	116	7.1	106	8.7	10	2.4	0	0.0
No tiene	186	11.4	156	12.8	29	7.1	0	0.0

Fuente: MGAP-DIEA

Cuadro 16. Superficie de campo dedicada a cerdos (ha) por orientación productiva según cobertura vegetal

Cobertura del suelo	Superficie (ha)							
	Total	%	Cría	%	Ciclo completo	%	Engorde	%
Total	1636	100.0	1390	100.0	223	100.0	24	100.0
Campo Natural	1125	68.8	950	68.3	154	69.1	21	87.5
Praderas artificiales	184	11.2	153	11.0	31.3	14.0	0	0.0
Cultivos forrajeros	25	1.5	21	1.5	3.8	1.7	0	0.0
Otros	116	7.1	113	8.1	1	0.4	2	8.3
No tiene	186	11.4	153	11.0	32.9	14.8	1	4.2

Fuente: MGAP-DIEA

Cuadro 17. Explotaciones y existencias (N° y %) según forma de limpieza de alojamientos

Forma de limpieza	Explotaciones		Cabezas	
	N°	%	N°	%
TOTAL	804	100	78.6	100
Manual sin agua	315	39.2	6.4	8.1
Manual con agua	486	60.4	68.0	86.5
Automático	3	0.4	4.2	5.3

Fuente: MGAP-DIEA

Capítulo IV: Alimentación

Cuadro 18. Existencias por categoría animal según principal alimento suministrados

Tipo de alimento	Cantidad de cerdos		Principal alimento según categorías					
	Cabezas	%	Padrillos	Cerdas en lactación	Cerdas en gestación	Lechones <25 kg	Cachorros entre 25 y 60 kg	Gordos más de 60 kg
TOTAL	64841	100	1512	5224	12101	8274	11719	26011
Ración	50743	78	901	4175	7876	7379	10303	20109
Granos enteros o procesados	3427	5	169	334	992	252	266	1714
Silo de grano húmedo	45	<1	1	3	10	0	0	31
Subproductos y restos	9881	15	407	640	2998	643	1131	4062
Forrajes	445	<1	34	72	225	0	19	95
Otros	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: MGAP-DIEA

Capítulo V: Manejo del rodeo

Cuadro 19. Cantidad de explotaciones por orientación productiva según utilización de prácticas de manejo

Práctica de manejo	Total		Cría		Ciclo completo	
	Explotaciones (N°)	Existencias (Cabezas)	Explotaciones (N°)	Existencias (Cabezas)	Explotaciones (N°)	Existencias (Cabezas)
Control celo solo en cachorras	40	160	32	84	8	76
Control celo en cachorras y adultas	400	12114	361	3112	39	9002
Control del servicio	523	9950	433	2666	90	7284
No organiza servicios servicio	440	3773	341	2352	99	1421
Partos continuos	177	6766	124	1042	53	5724
Partos agrupados	608	6526	545	3870	63	2656

Fuente: MGAP-DIEA

Cuadro 20. Cantidad de explotaciones y madres por uso de inseminación artificial según tamaño productivo

Tamaño productivo	Total		Inseminación Artificial				
			No realizan (N°)	Realizan			
	Explotaciones (N°)	Cerdas cría (N°)		Explotaciones		Cerdas de cría	
				N°	%	N°	%
TOTAL	1225	17330	1213	12	<1	5562	33
Menos de 50	1001	5656	1001	0	0	0	0
50 a 499	204	5550	203	1	<1	52	1
500 y +	20	6124	9	11	55	5510	90

Fuente: MGAP-DIEA

Capítulo VI: Manejo sanitario

Cuadro 21. Porcentaje de explotaciones comerciales por tipo de problema que tuvieron en el año según tamaño productivo

Tamaño productivo	Tipos de problemas (%)											
	Digestivos	Respiratorios	Abortos	Cutáneos	Locomotores	Nerviosos	Miasis	Leptospirosis	Endo parasitosis	Muerte súbita coloración rojiza	Alta mortandad lechones al pie	Otros
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Menos de 50	30	60	67.9	83.8	100	0	67.6	0	0	91.7	70	43
50 a 499	50	32.2	32.1	13.5	0	100	32.4	0	66.7	8.3	30	43
500 y +	20	7.8	0	2.7	0	0	0	0	33.3	0	0	14

Fuente: MGAP-DIEA

Cuadro 22. Cantidad de explotaciones comerciales que realizaron test de brucelosis según año de realización

AÑO	EXPLOTACIONES
2003	5
2004	30
2005	164
2006	64
2023	29

Fuente: MGAP-DIEA

Capítulo VII: Faena y comercialización

Cuadro 23. Porcentaje de cerdos comercializados en pie durante el ejercicio 22-23 por canal comercial, según orientación productiva

Orientación productiva	Total	Industria	Intermediario	Feria	Productor	Otros
Total	100	65	5	11	4	15
Cría	100	4	21	39	15	22
Ciclo completo	100	79	1	5	1	14
Engorde	100	67	0	21	2	11

Fuente: MGAP-DIEA

Capítulo VIII: Características del productor, población y mano de obra

Cuadro 24. Productores que trabajan en la explotación (N° y %) por tamaño productivo según tiempo dedicado a gestión y/o producción

Tiempo dedicado a producción y/o gestión	Total		Tamaño productivo		
	N°	%	< 50	50 a 499	500 y +
TOTAL	1116	100	914	185	17
Sólo producción	633	57	524	108	1
Ambas, más del 70 % producción	253	23	212	33	8
Ambas, 30 al 70 % producción	214	19	178	32	4
Ambas, menos del 30 % producción	4	<1	0	2	2
Sólo gestión	12	1 %	0	10	2

Fuente: MGAP-DIEA

Cuadro 25. Productores que trabajan en la explotación (N° y %) por nivel tecnológico según tiempo dedicado a gestión y/o producción

TIEMPO DEDICADO A PRODUCCIÓN O GESTIÓN	TOTAL		NIVEL TECNOLÓGICO			
	N°	%	1	2	3	4
TOTAL	1116	100	366	730	12	8
Sólo producción	634	57	254	375	4	1
Ambas, más del 70 % producción	254	23	26	218	7	3
Ambas, 30 al 70 % producción	213	19	83	128	1	1
Ambas, menos del 30 % producción	3	0,3	0	1	0	2
Sólo gestión	12	1	3	8	0	1

Fuente: MGAP-DIEA

ANEXO III. Aspectos metodológicos.

JULIO-AGOSTO 2023

Ignacio Acosta

Contenido

I.	Análisis exploratorio bases DICOSE.....	79
I.1	Anomalías de las bases	79
I.2	Estructura de la población	79
I.3	Regionalización	80
II.	Determinación del tamaño de muestra regional.....	81
II.1	Deducción de fórmula.....	82
II.2.	Zona Centro-Sur	83
II.2.1	Tamaño de muestra según CV	83
II.2.2	Tamaño de muestra por estrato productivo.....	83
II.3	Zona Este.....	84
II.3.1	Tamaño de muestra según CV	84
II.3.2	Tamaño de muestra por estrato productivo.....	85
II.4.	Zona Sur-Oeste.....	86
II.4.1	Tamaño de muestra según CV	86
II.4.2	Tamaño de muestra por estrato productivo.....	87
II.5.	Resto del país	87
II.5.1.	Tamaño de muestra según CV	88
II.5.2.	Tamaño de muestra por estrato productivo.....	88
II.6.	Resumen tamaño de muestra.....	88

I. Análisis exploratorio bases DICOSE

I.1 Anomalías de las bases

Se comienza trabajando con las bases Explotación y Tenedores Con Razón Social de manera de calcular la cantidad registrada de cerdos por productor.

En total, hay 85.397 números de DICOSE en la base, de los cuales tan solo 3.211 reportan cerdos. Se tiene que existen 3.167 (N) productores (SocCod) con cerdos identificados (Propios dentro + Ajenos dentro).

I.2 Estructura de la población

En el año 2006 se definieron los siguientes estratos:

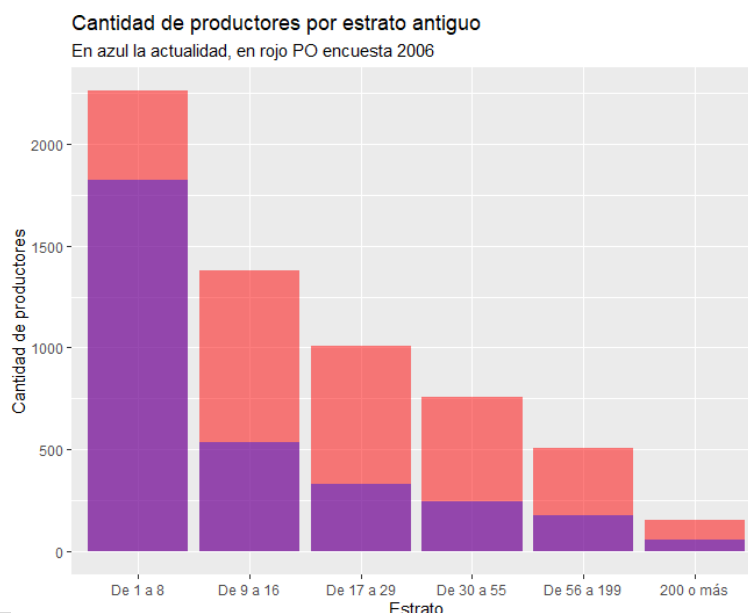
Estrato	Condición	Nh
1	Más de 200 cerdos	155
2	De 56 a 199	505
3	De 30 a 55	758
4	De 17 a 29	1.008
5	De 9 a 16	1.379
6	De 1 a 8	2.259
Total	-	6.064

Si se compara a la población objetivo que se tuvo en la encuesta 2006 (censo 2000) puede verse una gran disminución en el N poblacional (por lo que es esperable que si se siguiera el mismo esquema de muestreo el tamaño muestral disminuya).

A continuación, se presenta un gráfico que resume la idea:

- En rojo datos 2006.
- En azul DICOSE 2022.

Figura 1: Estructura de la población actual vs antigua.



Resumiendo, la coyuntura actual (DICOSE 2022) en el siguiente cuadro:

Estrato	Condición	Nh
1	200 o más cerdos	59
2	De 56 a 199	179
3	De 30 a 55	243
4	De 17 a 29	328
5	De 9 a 16	536
6	De 1 a 8	1.822
Total	-	3.167

I.3. Regionalización

En esta instancia se buscará obtener estimaciones de calidad a un nivel más desagregado.

La exigencia es a nivel regional (es por ello que también se estratificará con base en zonas) aunque como se planteará luego, el ajuste de ponderadores (calibrando) y el uso de modelos de áreas pequeñas podría llevar a estimaciones de calidad a nivel departamental.

Un aspecto a destacar, es que todos los productores (con excepción de 15), tienen Cerdos en tan solo un departamento, es por ello que la información brindada por el productor puede ser asociada al departamento en donde produce sin problema alguno.

En esos pocos casos en donde se tenía suinos en varios departamentos, se asoció al productor al departamento en donde tenía más cerdos.

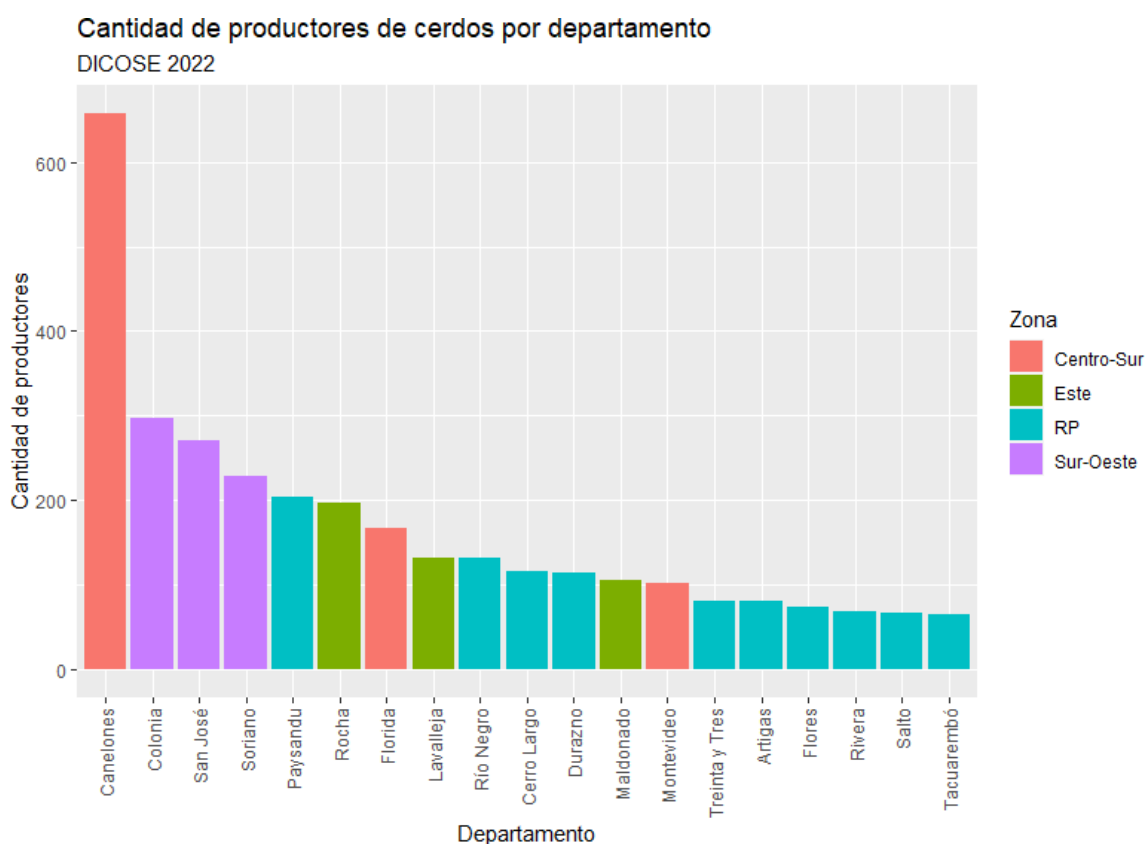
Las regiones planteadas son 4:

- Centro-Sur: Montevideo, Canelones y Florida
- Sur-Oeste: Colonia, San José y Soriano.
- Este: Rocha, Lavalleja y Maldonado.
- Resto del país.

A continuación, se presenta un diagrama de barras que describe la distribución de productores por departamento y resumiendo la cantidad de productores por zona.

Zona	Productores por zona
Centro-Sur	927
Sur-Oeste	797
Este	434
Resto del país	1.009
Total	3.167

Figura 2: Productores por departamento



II. Determinación del tamaño de muestra regional

Se busca en esta sección estimar el tamaño de muestra por zona.

Para ello se hará uso de la variable auxiliar "cantidad de cerdos por productor" y se buscará fijar un tamaño de muestra n de forma que la calidad de la estimación del total de cerdos por zona (para los estratos 2 a 6) sea "buena" ($CV \leq 5\%$).

ACALARACIÓN: Se trabaja con los estratos 2 a 6 por dos razones:

- El estrato 1 es de inclusión forzada, no tiene sentido determinar un tamaño de muestra allí (el CV es 0, no estimamos nada, en teoría, cuando la $TR^1 = 100\%$ censamos).
- El CV, definido como el cociente entre la desviación estándar del estimador y el total poblacional real (desconocido pero que al momento de estimar nos apoyaremos de la variable auxiliar), disminuye en gran medida al trabajar con el estrato 1 (acumulan la mayor parte de cerdos).

Previo al análisis que se plantea a continuación, se pensó en suponer un diseño SI con motivo de estimar un tamaño muestral tal que el $CV \leq 5\%$. Claramente, si $CV_{SI} \leq 5\% \Rightarrow CV_{STSI} \leq 5\%$. Sin embargo, la variabilidad de la variable auxiliar a nivel poblacional es **muy** elevada, es por ello que se debe recurrir a una alternativa que tome en cuenta la estratificación para estimar un tamaño de muestra.

El procedimiento será el siguiente:

- Se trabaja en determinar el tamaño de muestra en cada zona de manera independiente.
- El tamaño de muestra para el estrato 1 es fijo (**EIF**), se estimará el tamaño muestral requerido para el resto de los estratos.
- Dentro de cada zona, se asigna siguiendo una asignación óptima el tamaño de muestra en cada estrato.

II.1 Deducción de fórmula

Dada una zona, el tamaño de muestra por estrato siguiendo el criterio de asignación óptima toma la expresión:

$$n_h = n \times \frac{N_h S_{yu_h}}{\sum_{h=1}^H N_h S_{yu_h}}$$

Särndal, Swensson, y Wretman, 1992) demuestra que bajo el criterio de asignación óptima, la varianza del estimador puede ser calculada como:

$$V_{STSI, Opt}(\hat{t}_\pi) = \frac{N^2}{n} \left(\sum_{h=1}^H \frac{N_h}{N} S_{yu_h} \right)^2 - N \sum_{h=1}^H \frac{N_h}{N} S_{yu_h}^2$$

Por otro lado:

$$CV^2(\hat{t}_\pi) = \frac{V(\hat{t}_\pi)}{t_y^2}$$

Despejando se llega a:

$$n = \left(CV(\hat{t}_\pi)^2 + \frac{N}{t_y^2} B \right)^{-1} \left(\frac{N^2}{t_y^2} A^2 \right)$$

$$A = \sum_{h=1}^H \frac{N_h}{N} S_{yu_h} \quad B = \sum_{h=1}^H \frac{N_h}{N} S_{yu_h}^2$$

II.2. Zona Centro-Sur

La zona Centro-Sur tiene un total de 31 productores en el estrato 1. Se determinará el tamaño de muestra a partir de los restantes 896.

La distribución de los productores en el resto de los estratos se resume en la siguiente tabla:

Estrato	N_h
1	31
2	81
3	71
4	78
5	137
6	529

II.2.1 Tamaño de muestra según CV

Tras aplicar la fórmula presentada se obtuvieron los siguientes resultados:

CV	$n_{\text{estrato 2 a 6}}$	n_{estimado}
5 %	39	70
4 %	55	86
3 %	81	112
2 %	124	155
1 %	182	213

A continuación, se presenta la distribución simulada (500 simulaciones) del estimador de la cantidad de cerdos para los estratos 2 a 6 y su respectivo CV (tomando $n = 70$).

La recta vertical roja representa (en el primer gráfico) la cantidad total de cerdos que tienen los productores de los estratos 2 a 6 en la zona Centro-Sur y en el segundo tan solo indica el valor de 0.05 (5 %).

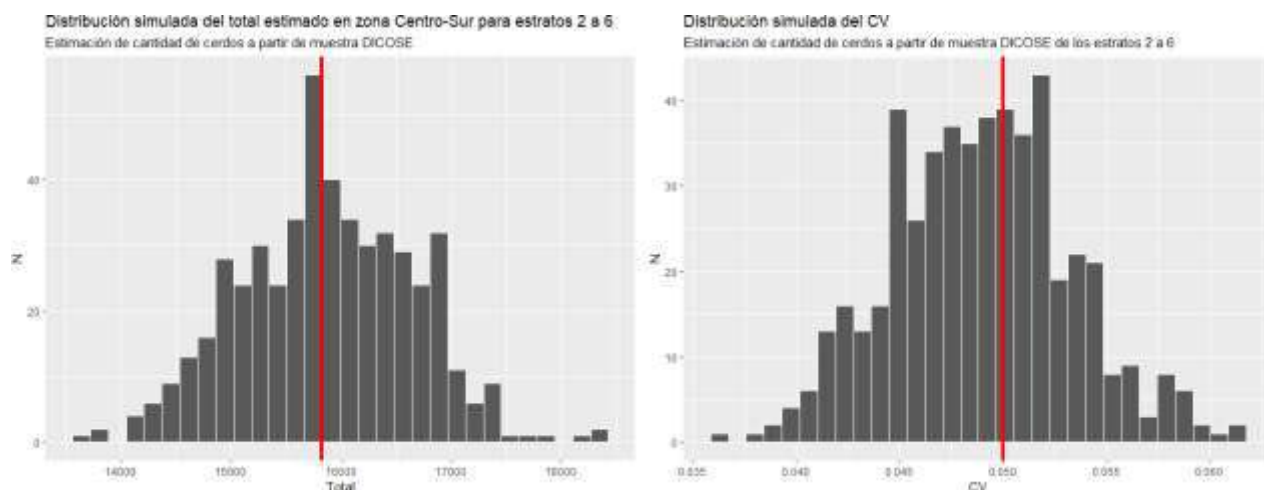
Si se estima el total de cerdos a nivel país (sin importar estratos):

II.2.2 Tamaño de muestra por estrato productivo

El tamaño de muestra por estrato de producción sería:

Estrato	$n = 70$	$n = 86$	$n = 112$	$n = 155$
1	31	31	31	31
2	24	51	67	92
3	4	8	10	14
4	2	5	6	8
5	2	5	6	8
6	8	18	23	32

Figura 3: Distribución simulaciones.



II.3 Zona Este

La distribución de productores por estrato en la zona:

Estrato	N_h
1	8
2	15
3	38
4	33
5	72
6	268

II.3.1 Tamaño de muestra según CV

CV	$n_{\text{estrato 2 a 6}}$	n_{estimado}
5 %	25	33
4 %	36	44
3 %	54	62
2 %	87	95
1 %	135	143

A continuación, puede verse que, en las muestras simuladas, la distribución del CV se centra muy bien en el 5 % cuando $n = 25$ y alrededor de 4 % cuando $n = 36$.

Figura 4: Distribución simulaciones

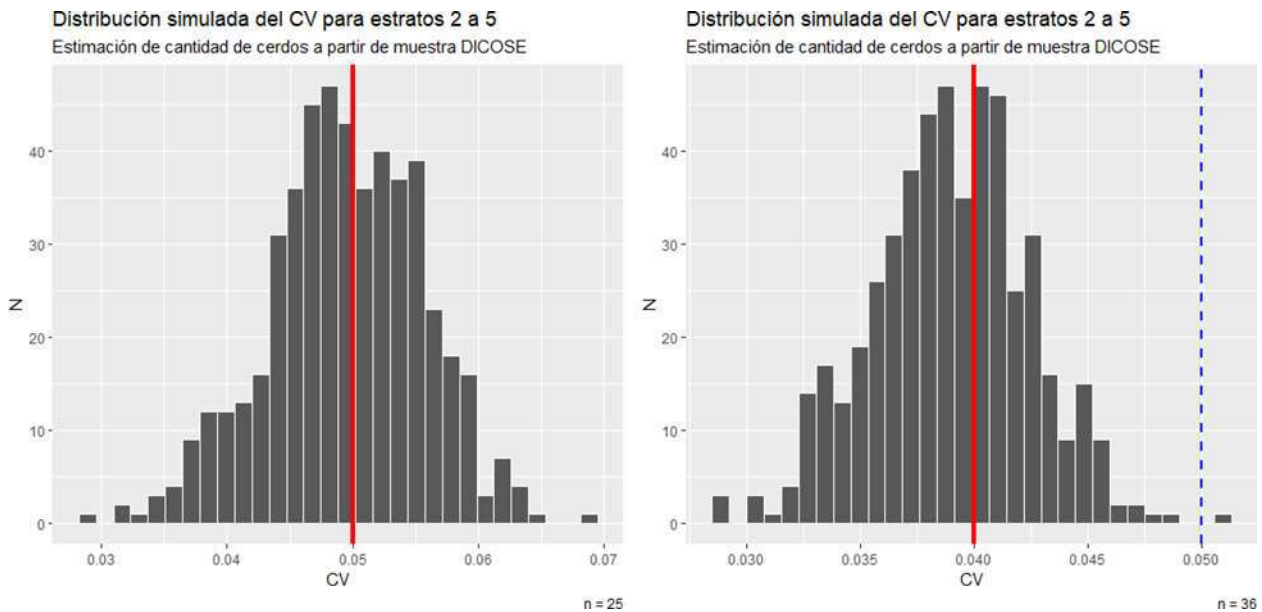
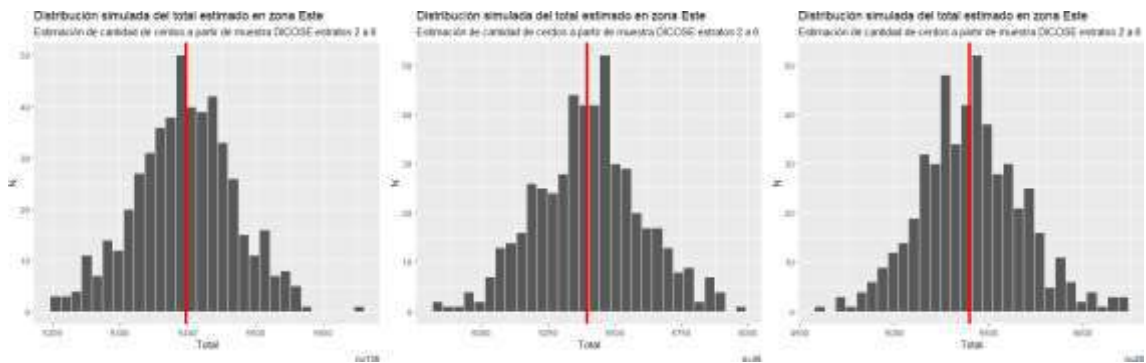


Figura 5: Distribución de los totales estimados estratos 2 a 6 según.



Es claro que a medida que aumenta n , la distribución se centra cada vez más alrededor del verdadero valor del parámetro.

II.3.2 Tamaño de muestra por estrato productivo

El tamaño de muestra por estrato de producción sería:

Estrato	$n = 33$	$n = 44$	$n = 62$	$n = 95$
1	8	8	8	8
2	6	9	14	22
3	5	7	10	17
4	2	3	4	7
5	3	4	6	9
6	9	14	20	33

II.4. Zona Sur-Oeste

Estrato	N_h
1	11
2	52
3	57
4	119
5	143
6	415

II.4.1 Tamaño de muestra según CV

CV	$n_{\text{estrato 2 a 6}}$	n_{estimado}
5 %	29	40
4 %	41	52
3 %	63	74
2 %	101	112
1 %	159	170

A continuación, se presenta el resultado de simular cuando $n = 29$ y $n = 41$:

Figura 6: Distribución de los totales estimados y CV estratos 2 a 6.

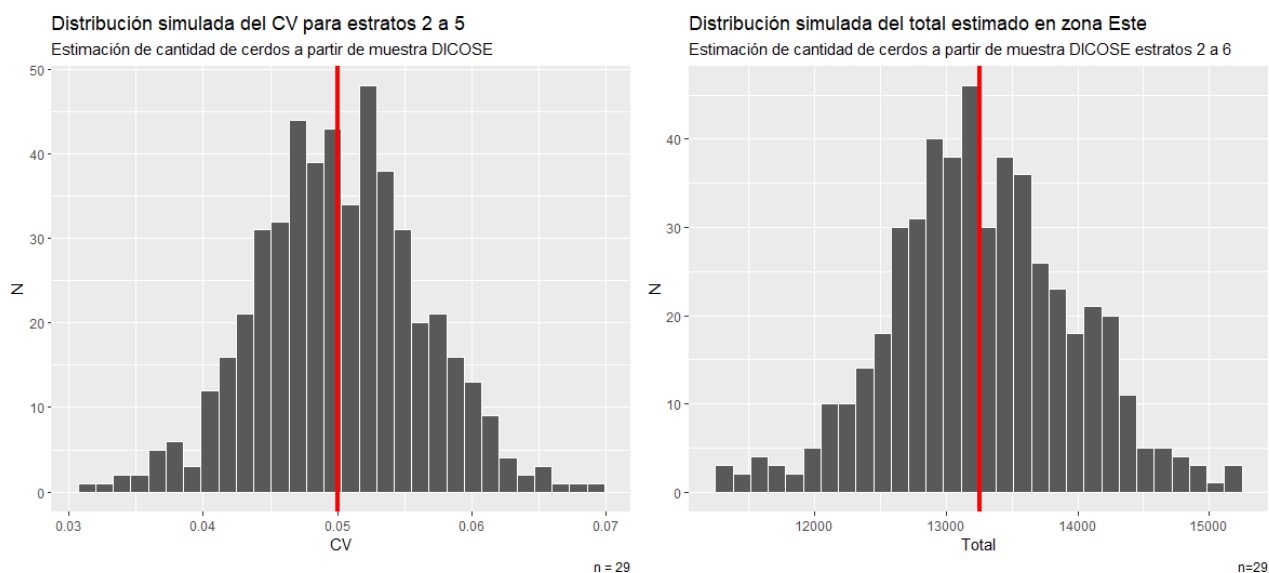
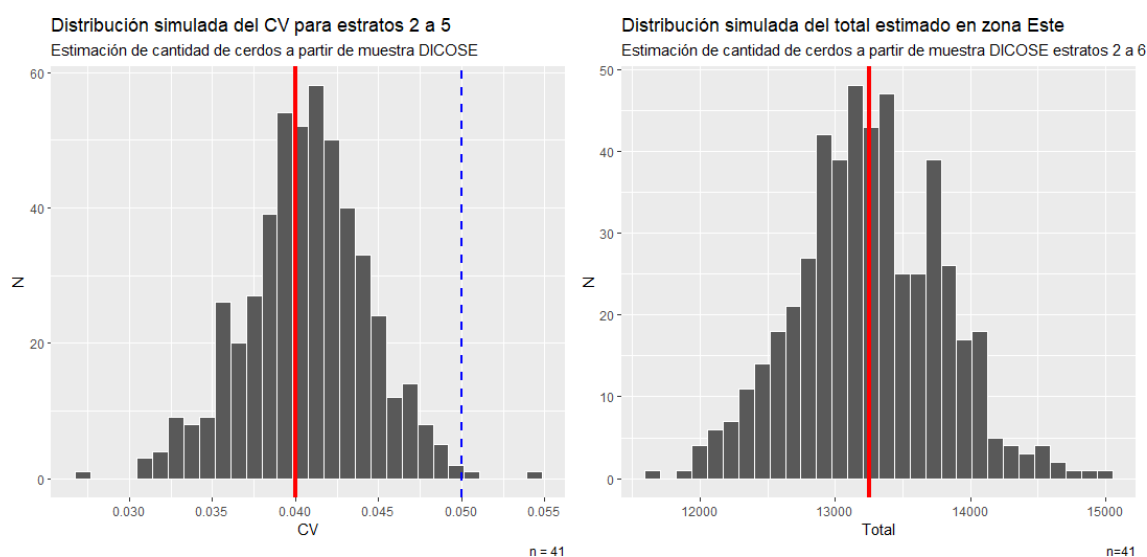


Figura 7: Distribución de los totales estimados y CV estratos 2 a 6.



II.4.2 Tamaño de muestra por estrato productivo

El tamaño de muestra por estrato de producción sería:

Estrato	$n = 40$	$n = 52$	$n = 74$	$n = 112$
1	11	11	11	11
2	14	20	31	50
3	3	4	7	11
4	3	4	7	11
5	2	3	5	8
6	6	9	13	21

II.5. Resto del país

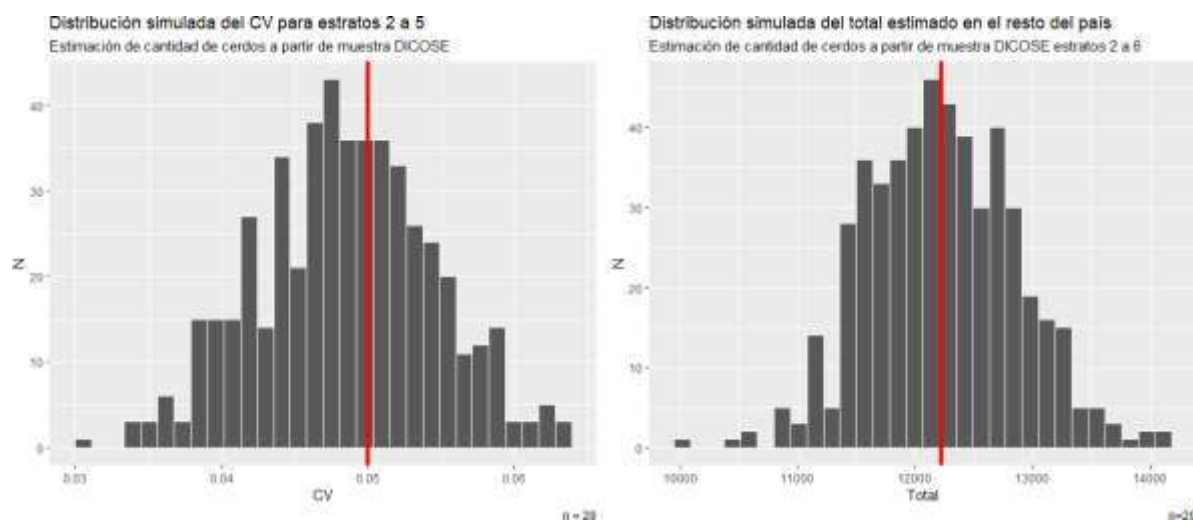
Estrato	N_h
1	9
2	31
3	77
4	98
5	184
6	610

II.5.1. Tamaño de muestra según CV

CV	$n_{\text{estrato 2 a 6}}$	n_{estimado}
5 %	29	38
4 %	43	52
3 %	69	78
2 %	121	130
1 %	218	227

Las simulaciones cuando $n = 29$ muestran que el CV del estimador se centra en 5 %.

Figura 8: Distribución de los totales estimados y CV estratos 2 a 6.



II.5.2. Tamaño de muestra por estrato productivo

El tamaño de muestra por estrato de producción sería:

Estrato	$n = 38$	$n = 52$	$n = 78$	$n = 130$
1	9	9	9	9
2	8	12	20	35
3	5	7	11	19
4	3	4	7	12
5	4	5	8	15
6	10	14	23	40

II.6. Resumen tamaño de muestra

Si se trabajara con los tamaños muestrales tales que fijan el CV por debajo del 5 % en cada zona, el tamaño de muestra sería **181**.

Si se setea a 4 %, **242**.

Con 3 %, **326**.

2 %, **492**.

Considero que dado los datos de la base de DICOSE, la mejor opción es fijar los tamaños muestrales siguiendo el $CV = 4 \%$.

Las simulaciones muestran que en más del 95 % de los casos el CV fue menor a 5 % cuando la tasa de respuesta era 100 %. Sesteando $CV = 4 \%$ contemplamos la reducción del tamaño muestral efectivo inducido por la no respuesta.

A su vez, frente a los tamaños muestrales dados por $CV = 3 \%$ y $CV = 2 \%$, $CV = 4 \%$ disminuye la carga por enumerador para que así puedan enfocarse bien en las entrevistas asignadas.

Otro aspecto a tener en consideración, es que en los estratos productivos en donde el tamaño muestral estimado sea menor a 5, lo mejor es fijarlo como 5 para reducir problemas de NR (por ejemplo, $n = 2$ y nadie contesta). Eso prevé un aumento de 8 unidades en el tamaño muestral.