

# RESULTADOS ECONÓMICOS DE MODELOS PRODUCTIVOS PORCINOS

Informe N° 65. Diciembre 2021



**INDICE**

Introducción ..... 3

Modelo 1: Producción de lechones con 10 madres sin asistencia técnica ..... 5

Modelo 2: Producción de lechones con 10 madres y asistencia técnica ..... 7

Modelo 3: ciclo completo, 60 madres sin asistencia técnica ..... 12

Modelo 4: Ciclo completo, 60 madres y asistencia técnica..... 14

Modelo 5: Producción de lechones con 10 madres sin asistencia técnica, uso de alimentos alternativos.... 19

Modelo 6: Producción de lechones con 10 madres con asistencia técnica, uso de alimentos alternativos. . 21



## Introducción

Este documento elaborado en el marco del Proyecto “Caracterización de gestiones económicas de sistemas de producción agropecuarios de pequeña y mediana escala” (vigente desde enero del 2020) presenta estimaciones sobre comportamientos de resultados económicos de modelos productivos y tiene como propósito aportar información que favorezca la inclusión de productores, mejore la calidad de vida y optimice recursos de las economías locales.

Los modelos fueron elaborados por equipos técnicos del CIAP. Los resultados estimados según procedimientos metodológicos del Sistema Costo de Producción Porcina Simulación (CPPS V3.0), consideran valores económicos de insumos no durables (gastos) y pérdida de valor anual de bienes durables como instalaciones, máquinas y herramientas y reproductores de reposición externa (amortizaciones); y son expresados a valor monetario del último mes indexados según el Índice de Precios Internos Mayoristas del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

La variación de precios mensuales de productos e insumos intervinientes se ajustan para:

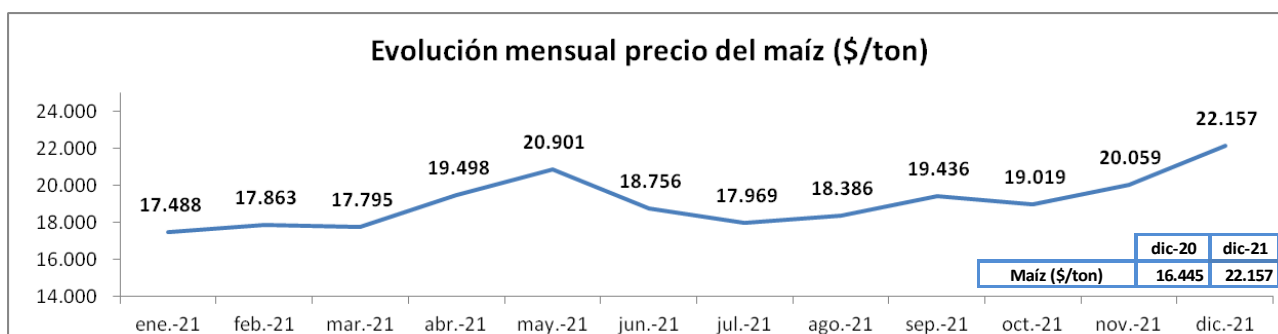
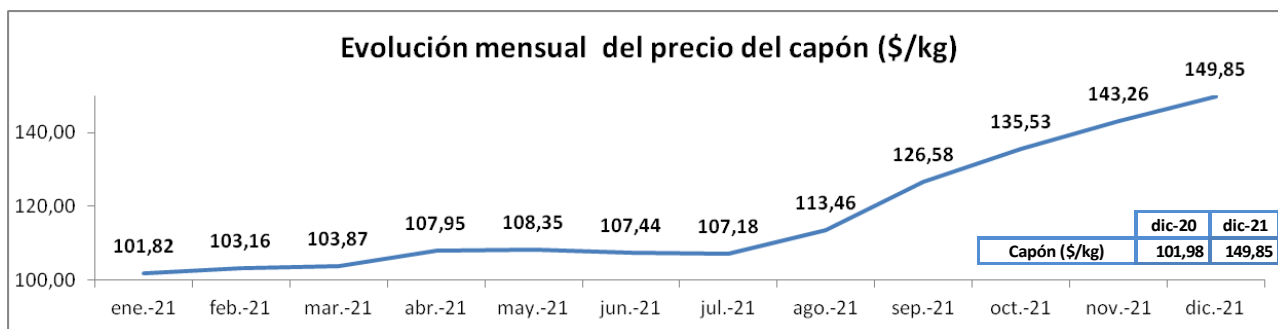
Las categorías de animales, según precio del capón publicados por el Ministerio de Agroindustria. Presidencia de la Nación. Informe semanal de carnes. Precios porcinos. Precios Promedio Ponderados capón general (Clasificación Resolución SAGPyA 144/05).

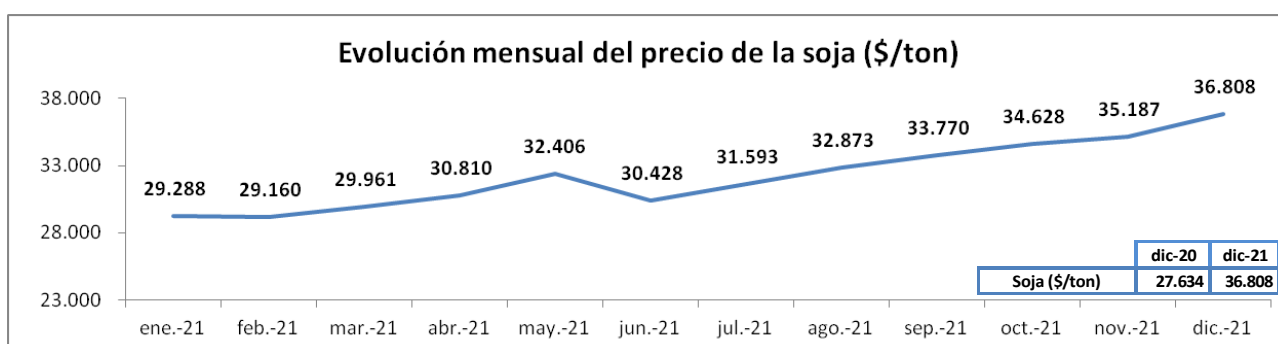
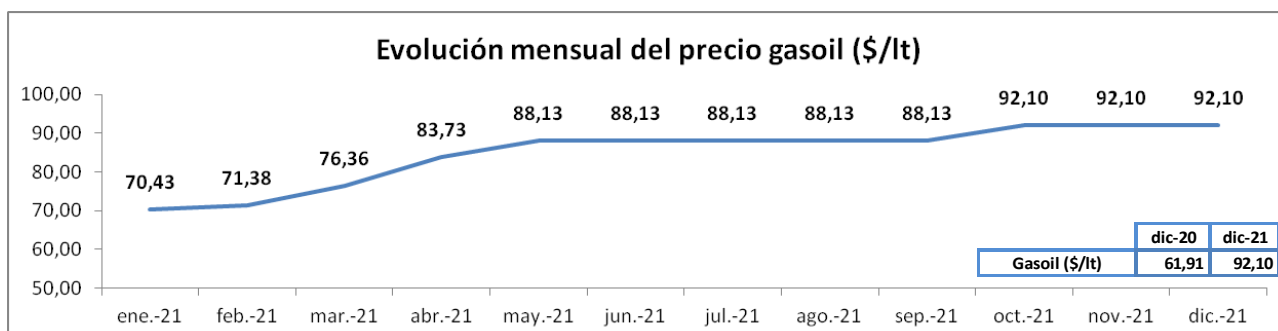
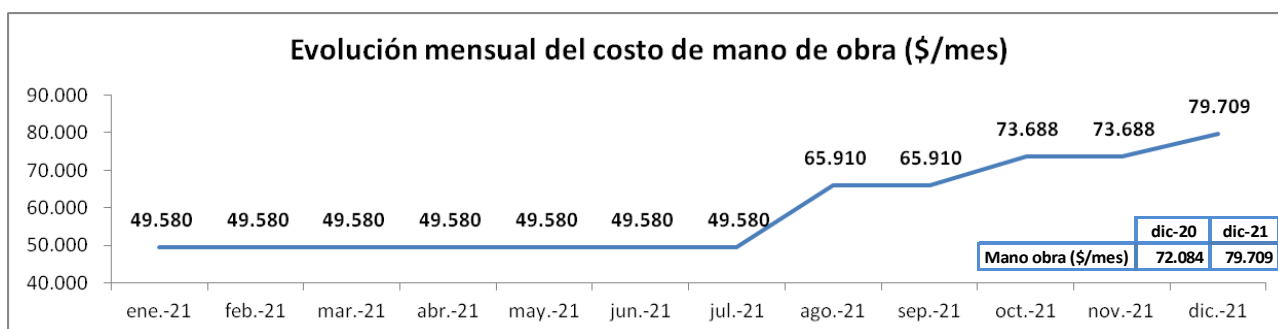
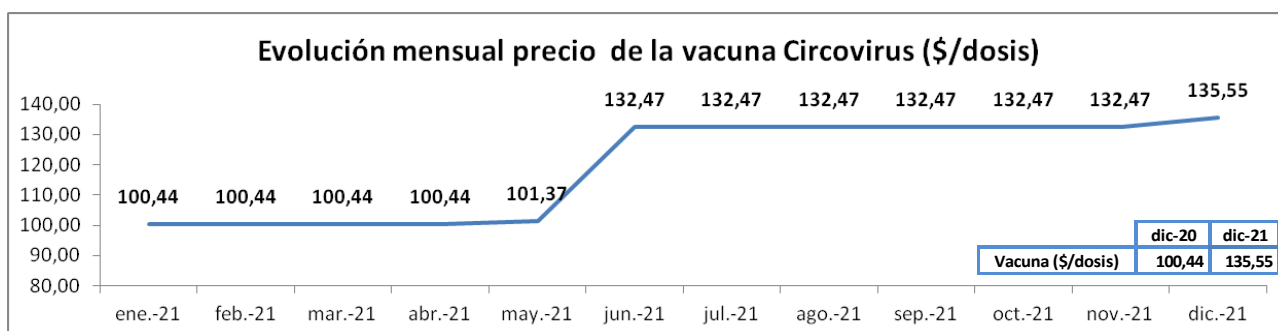
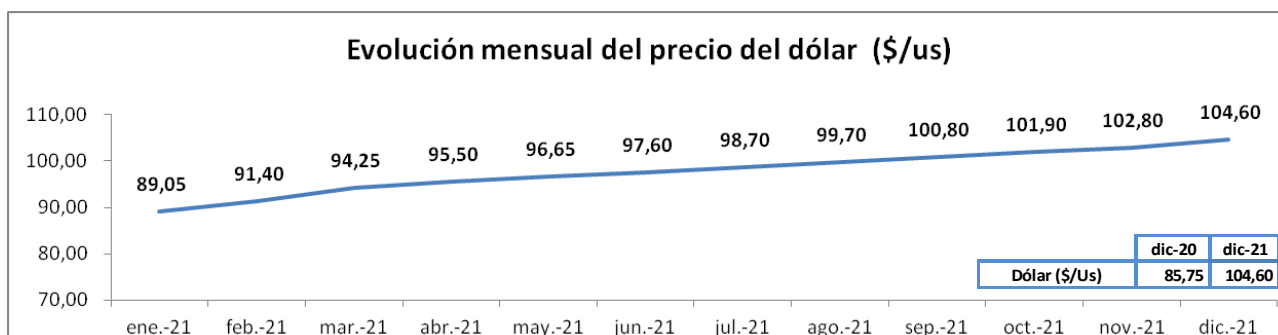
Las raciones de alimentos, para los modelos 1, 2, 3 y 4, según precio del maíz tomado de la Bolsa de Comercio de Rosario. Precios corrientes expresados en \$/Tn por mercadería, entrega inmediata, pago contado, puesto sobre camión y/o vagón en zona Rosario. Para los modelos 5 y 6, según el precio del gasoil de YPF en Córdoba Capital y precio de la soja tomado de Bolsa de Comercio Rosario.

Los costos de mano de obra, según valor del salario del peón rural tomado de RENATRE.

Los gastos de sanidad e higiene, según precios sin IVA de vacuna circovirus, tomada de comercio de la ciudad de Córdoba Capital.

Los valores de instalaciones, maquinas, herramientas y de gastos de infraestructura, según variación del dólar tomando el valor promedio compra-venta última semana de cada mes según cotización Banco de la Nación Argentina.





## Modelo 1: Producción de lechones con 10 madres sin asistencia técnica

### Descripción

Sistema de producción de lechones al aire libre, instalaciones precarias, sin asistencia técnica, alimentación con maíz molido de producción propia sin diferenciación por categoría, servicio natural continuo, reposición interna, venta de lechones al destete (precio neto de venta, descontando los gastos de faena).

### Datos físicos

|  |      |
|--|------|
| N° padrillos                                 | 1    |
| N° madres                                    | 10   |
| Reposición hembras % anual                   | 25   |
| Peso venta reproductores descarte kg/cabeza  | 250  |
| Mortandad reproductores cabezas/año          | 1    |
| Partos/madre/año                             | 1,16 |
| Lechones nacidos vivos/parto                 | 9    |
| Mortandad lechones en lactancia %            | 20   |
| Duración de la lactancia en días             | 60   |
| Cantidad lechones vendidos cabezas/madre/año | 8    |
| Peso venta lechón faenado kg/cabeza          | 10   |
| Consumo alimento reproductores kg/día        | 3,3  |

### Datos económicos

|   |       |
|---|-------|
| Valor actual de instalaciones usadas en dólar               | 1.335 |
| Valor de mercado de máquinas y herramientas usadas en dólar | 1.335 |
| Valor a nuevo reproductores expresado en kg capón/cabeza    | 137   |
| Valor venta kg lechón expresado en kg capón                 | 4,12  |
| Valor kg descarte expresado en kg capón                     | 0,70  |
| Precio promedio ponderado alimento reproductores en kg maíz | 1,05  |
| Gasto de estructura mensual en dólar                        | 47    |





## Modelo 2: Producción de lechones con 10 madres y asistencia técnica

### Descripción

Sistema de producción de lechones al aire libre, instalaciones precarias con asistencia técnica, alimentación con maíz molido de producción propia diferenciada por categoría, servicio natural continuo, reposición externa. Engorde de lechones destetados hasta 12 kg (precio neto de venta descontando los gastos de faena).

### Datos físicos

|  |      |
|--|------|
| N° padrillos   | 1    |
| N° madres  | 10   |
| Reposición hembras % anual                                     | 35   |
| Peso venta reproductores descarte kg/cabeza                    | 250  |
| Mortandad reproductores cabezas/año                            | 1    |
| Partos/madre/año   | 1,81 |
| Lechones nacidos vivos/parto                                   | 10   |
| Mortandad lechones en lactancia %                              | 18   |
| Duración de la lactancia en días                               | 28   |
| Cantidad lechones vendidos cabezas/madre/año                   | 15   |
| Peso venta lechón faenado kg/cabeza                            | 12   |
| Consumo alimento reproductores kg/día                          | 3,3  |
| Conversión engorde (kg alimento consumido/kg carne producidos) | 1    |

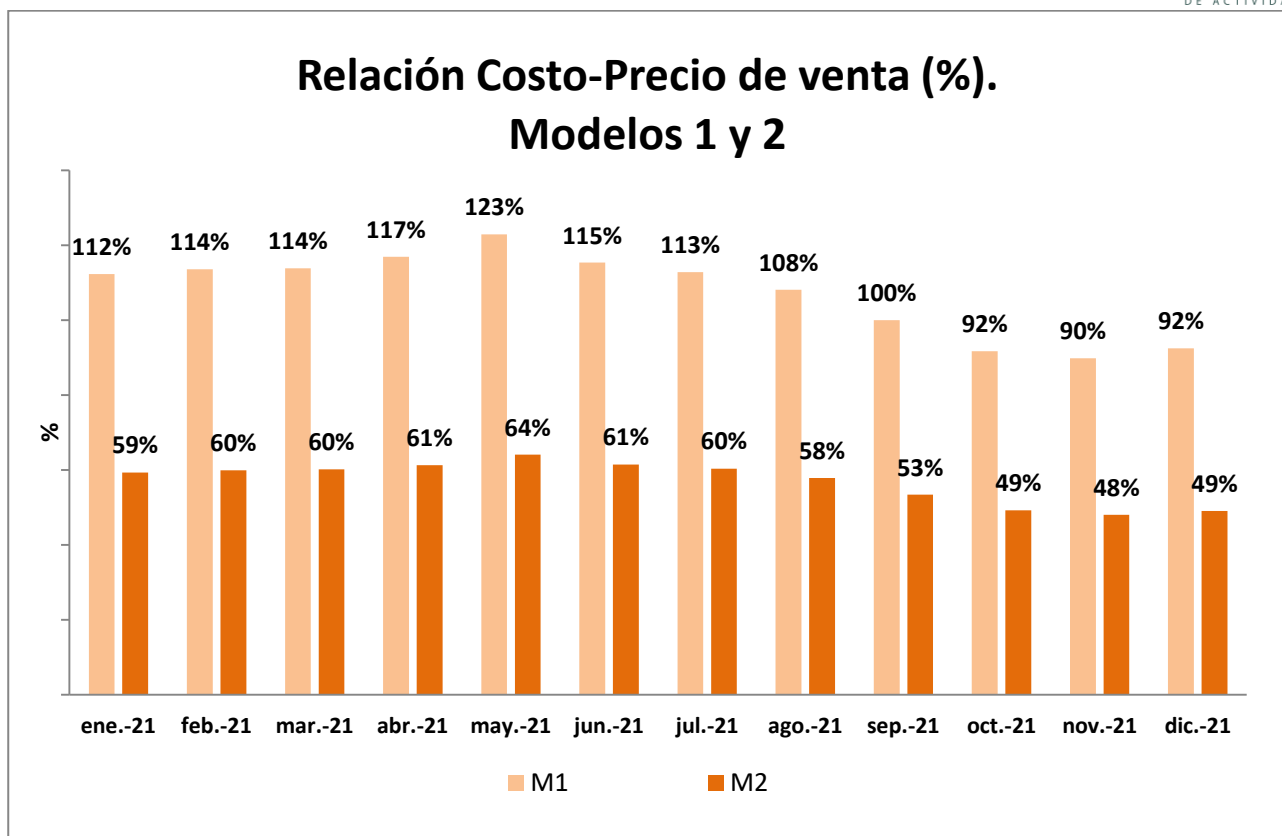
### Datos económicos

|   |       |
|---|-------|
| Valor actual de instalaciones usadas en dólar                         | 1.335 |
| Valor de mercado de máquinas y herramientas usadas en dólar           | 1.335 |
| Valor a nuevo madres expresado en kg capón/cabeza                     | 206   |
| Valor a nuevo padrillos expresado en kg capón/cabeza                  | 240   |
| Valor venta kg lechón expresado en kg capón                           | 4,46  |
| Valor kg descarte expresado en kg capón                               | 0,89  |
| Precio promedio ponderado alimento reproductores en kg maíz           | 1,22  |
| Precio promedio ponderado alimento lechones en kg maíz                | 3,69  |
| Gastos de sanidad por cabeza/año expresado en dosis vacuna circovirus | 1,10  |
| Gastos de asesoramiento mensual expresado en kg capón                 | 34    |
| Gasto de estructura mensual en dólar                                  | 67    |

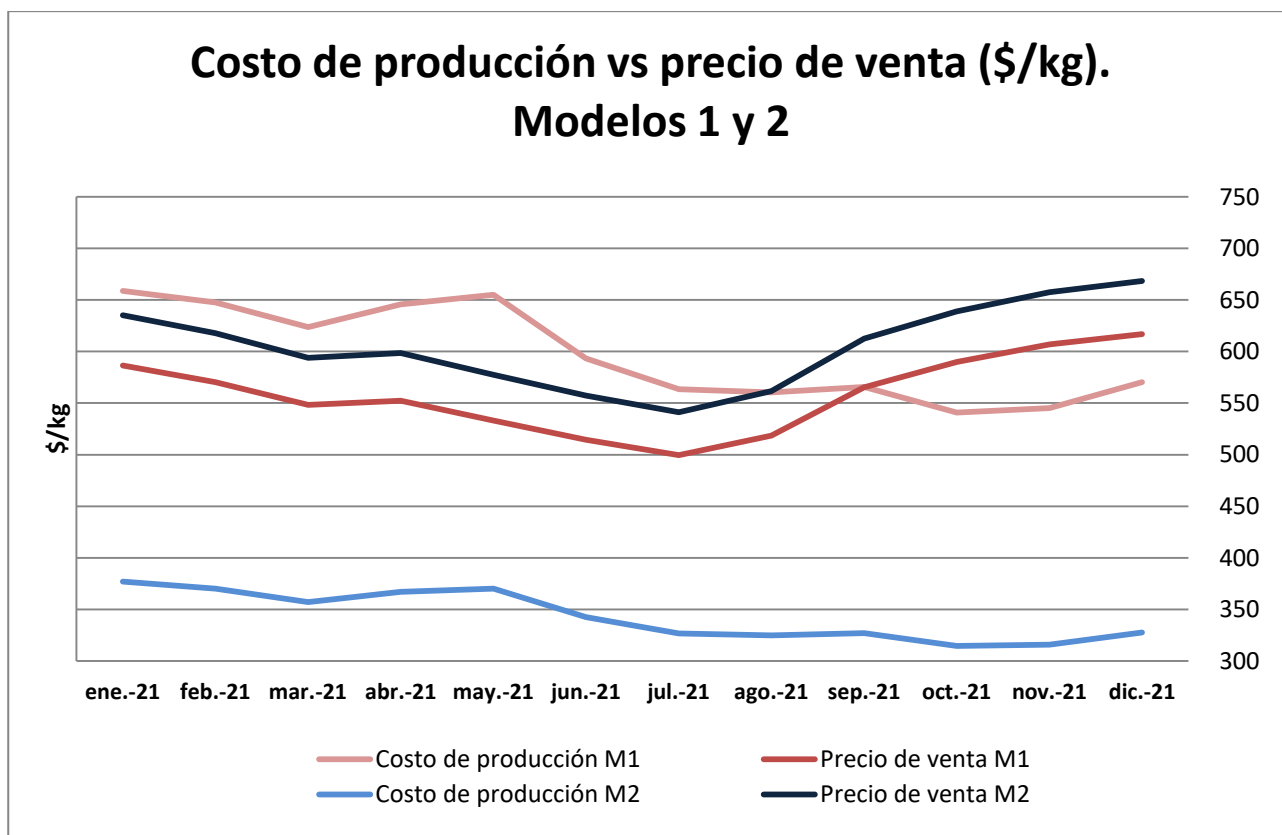






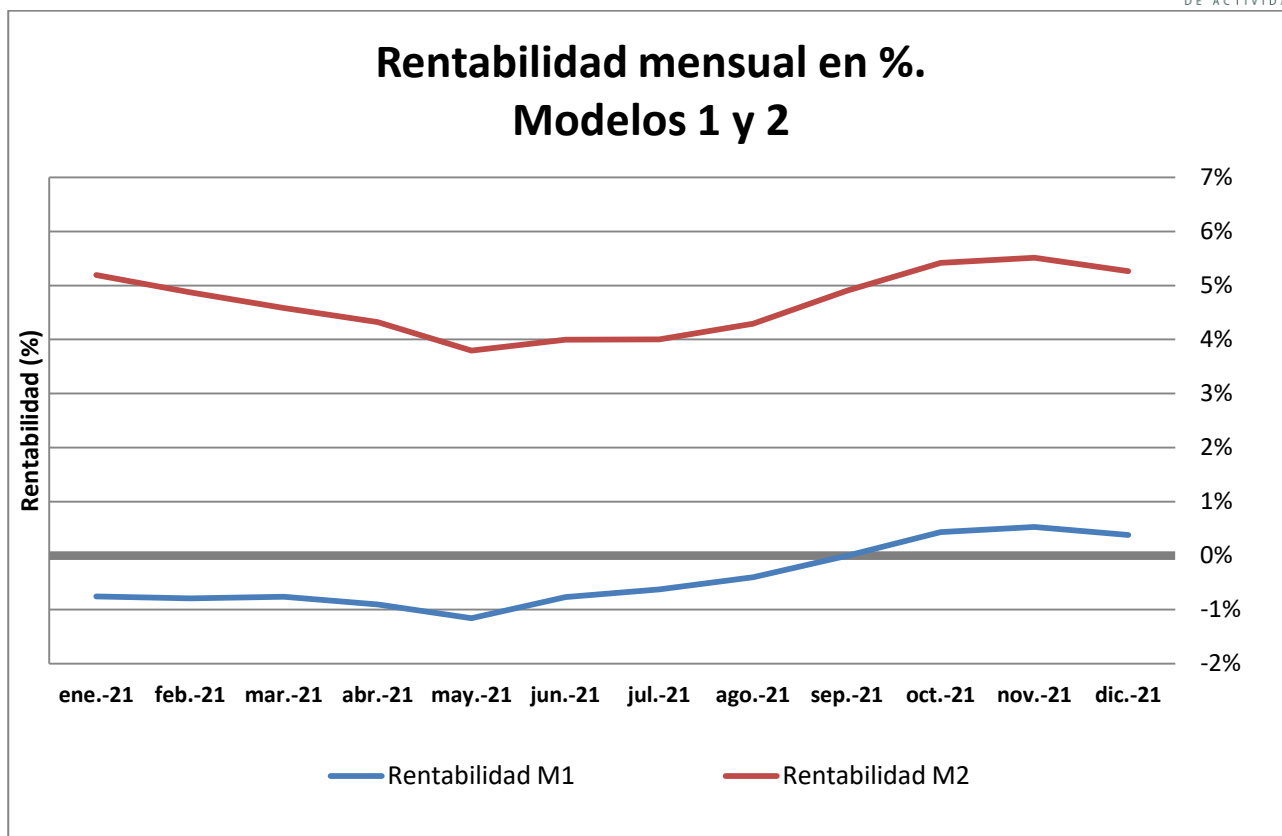


Fuente: elaboración propia.

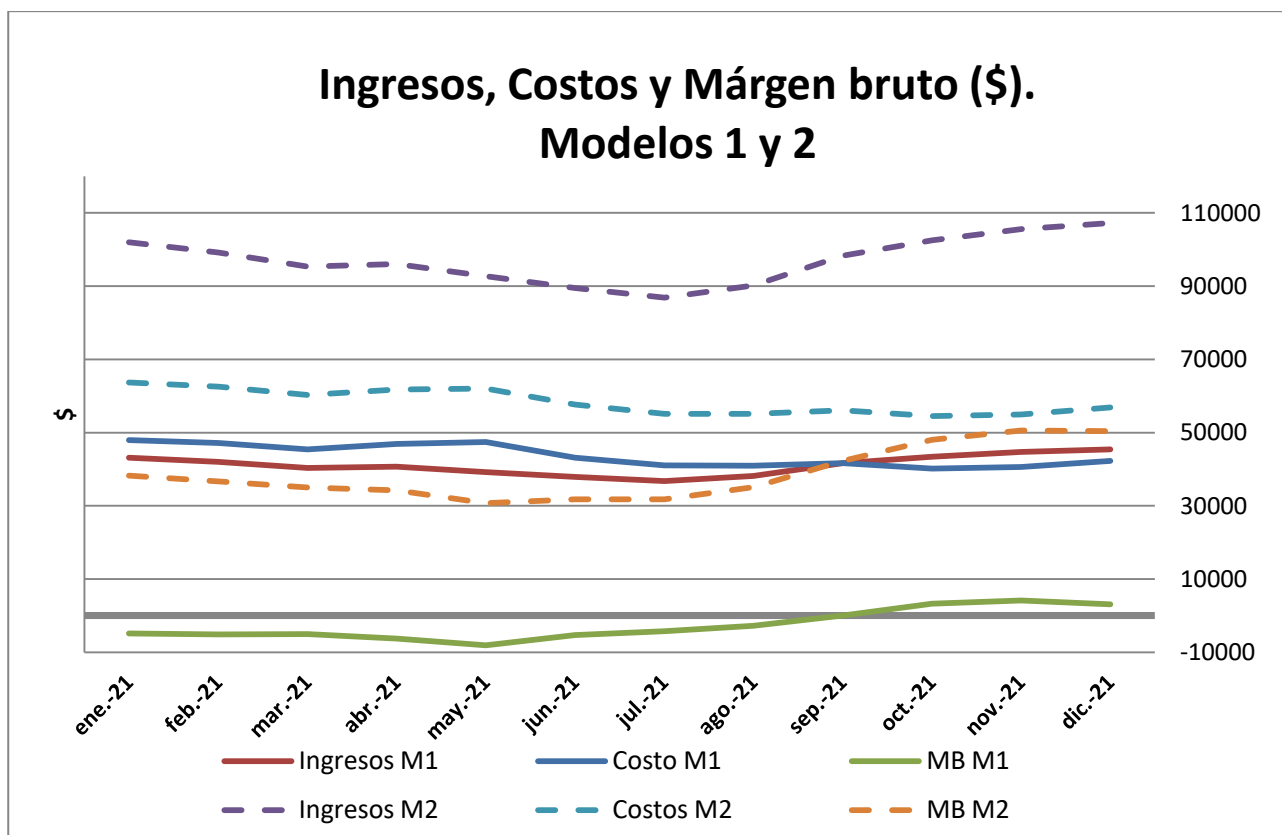


Fuente: elaboración propia.





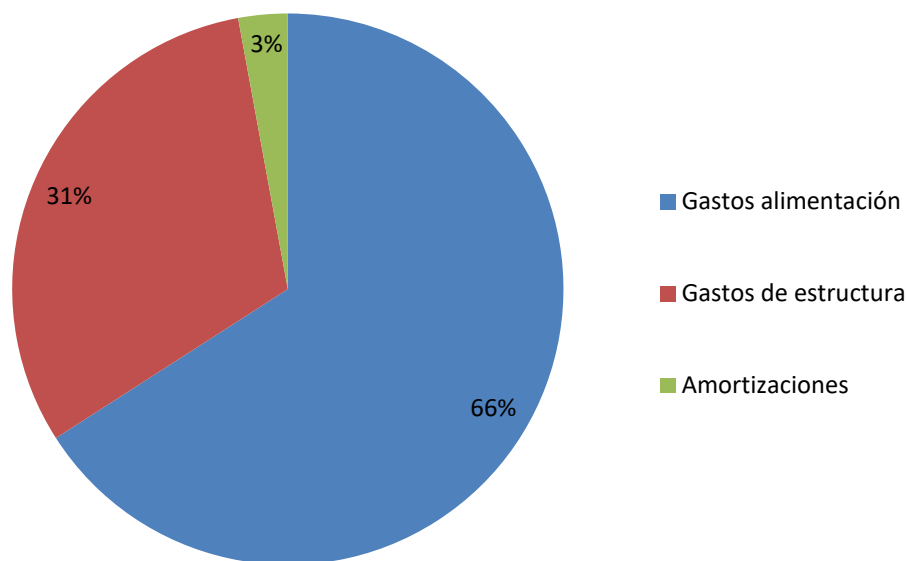
Fuente: elaboración propia



Fuente: elaboración propia

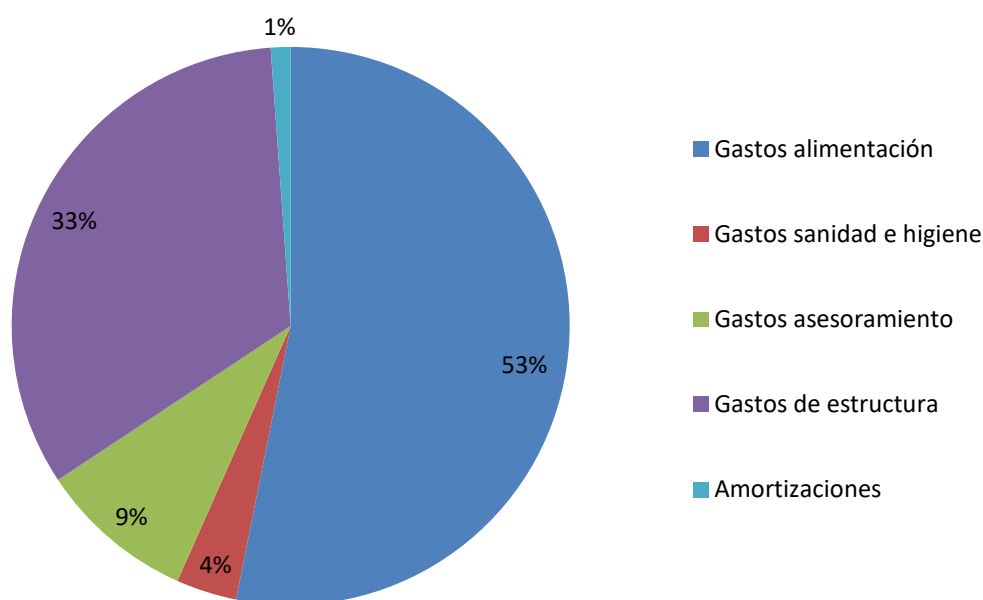


## Composición del costo. Modelo 1



Fuente: elaboración propia

## Composición del costo. Modelo 2



Fuente: elaboración propia



## Modelo 3: ciclo completo, 60 madres sin asistencia técnica

### Descripción

Sistema productivo de ciclo completo, a campo, con servicio natural dirigido y reposición interna. Sin asesoramiento profesional. Instalaciones específicas de bajo nivel de inversión. Producción propia de maíz para alimentación (se valoró a costo de oportunidad). Mano de obra familiar más un empleado permanente.

### Datos físicos

|   |       |
|---|-------|
| N° madres   | 60    |
| N° padrillos  | 3     |
| Reposición hembras % anual                                      | 25    |
| Partos/madre/año  | 1,98  |
| Lechones nacidos vivos/parto                                    | 8     |
| Mortandad lechones en lactancia %                               | 20    |
| Duración de la lactancia en días                                | 35    |
| Peso al destete en kg   | 8     |
| Edad a la venta en días   | 195   |
| Peso promedio a la venta capón kg/cabeza                        | 110   |
| Cabezas vendidas madre/año                                      | 11    |
| Kg de carne vendidos madre/año                                  | 1.218 |
| Conversión engorde (Kg alimento consumidos/kg carne producidos) | 3,4   |

### Datos económicos

|  |        |
|--|--------|
| Valor actual de instalaciones usadas en dólar                      | 30.515 |
| Valor de mercado de máquinas y herramientas usadas en dólar        | 22.251 |
| Valor a nuevo madres expresado en kg capón/cabeza                  | 271    |
| Valor a nuevo padrillos expresado en kg capón/cabeza               | 922    |
| Valor venta kg capón   | 179.26 |
| Valor kg descarte expresado en kg capón                            | 0,62   |
| Precio promedio ponderado alimento en el engorde en kg maíz        | 1,36   |
| Gasto de estructura mensual en dólar                               | 381    |
| Gastos sanidad por cabeza/año expresado en dosis vacuna circovirus | 5,25   |
| Gastos mano de obra mensual expresado en kg de capón               | 678    |





## Modelo 4: Ciclo completo, 60 madres y asistencia técnica

### Descripción

Sistema productivo de ciclo completo, a campo, con inseminación artificial, reposición interna. Con asesoramiento profesional. Buenas instalaciones generales e instalaciones específicas de bajo nivel de inversión. Producción propia de maíz para alimentación (se valoró a costo de oportunidad). Mano de obra familiar más un empleado permanente.

### Datos físicos

|   |        |
|---|--------|
| N° madres   | 60     |
| N° padrillos  | 2      |
| Reposición hembras % anual                                      | 30     |
| Mortandad reproductores cabezas/año                             | 1      |
| Partos/madre/año  | 2,2    |
| Lechones nacidos vivos/parto                                    | 10,7   |
| Mortandad lechones nacidos vivos %                              | 15     |
| Duración de la lactancia en días                                | 21     |
| Peso al destete en kg   | 7      |
| Edad a la venta en días   | 162    |
| Peso promedio a la venta capón kg/cabeza                        | 110    |
| Cabezas vendidas por madre/año                                  | 19     |
| Kg de carne vendidos madre/año                                  | 2121,4 |
| Conversión engorde (kg alimento consumidos/kg carne producidos) | 2,8    |

### Datos económicos

|   |        |
|---|--------|
| Valor actual de instalaciones usadas en dólar                         | 30.515 |
| Valor de mercado de máquinas y herramientas usadas en dólar           | 22.251 |
| Valor a nuevo madres expresado en kg capón/cabeza                     | 271    |
| Valor a nuevo padrillos expresado en kg capón/cabeza                  | 922    |
| Valor venta kg capón \$/kg  | 179.26 |
| Valor kg descarte expresado en kg capón                               | 0,62   |
| Precio promedio ponderado alimento en el engorde en kg maíz           | 1,48   |
| Gastos de estructura mensual en dólar                                 | 381    |
| Gastos de sanidad por cabeza/año expresado en dosis vacuna circovirus | 6,6    |
| Gastos de asesoramiento mensual expresado en kg capón                 | 189    |
| Gastos mano de obra mensual expresado en kg de capón                  | 678    |

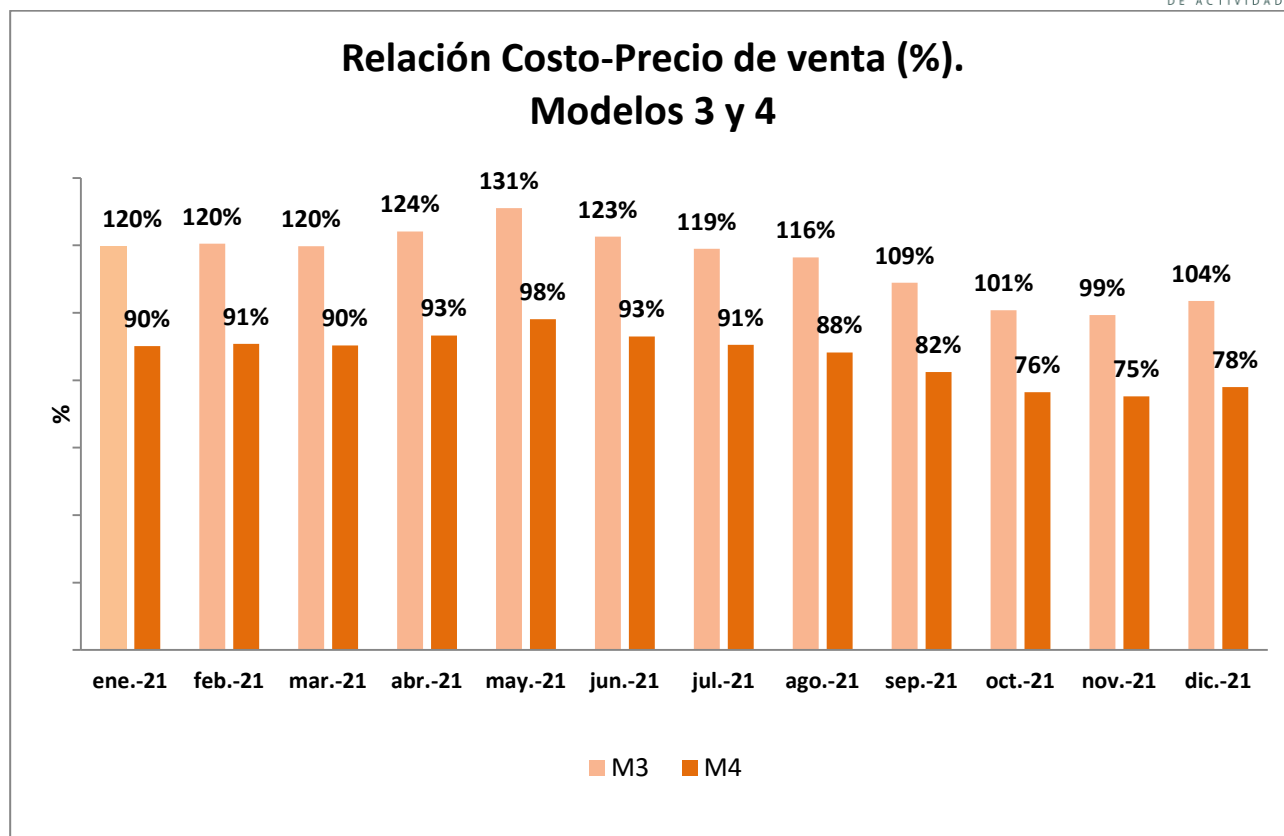


### Resultados económicos a valores constantes mes de noviembre

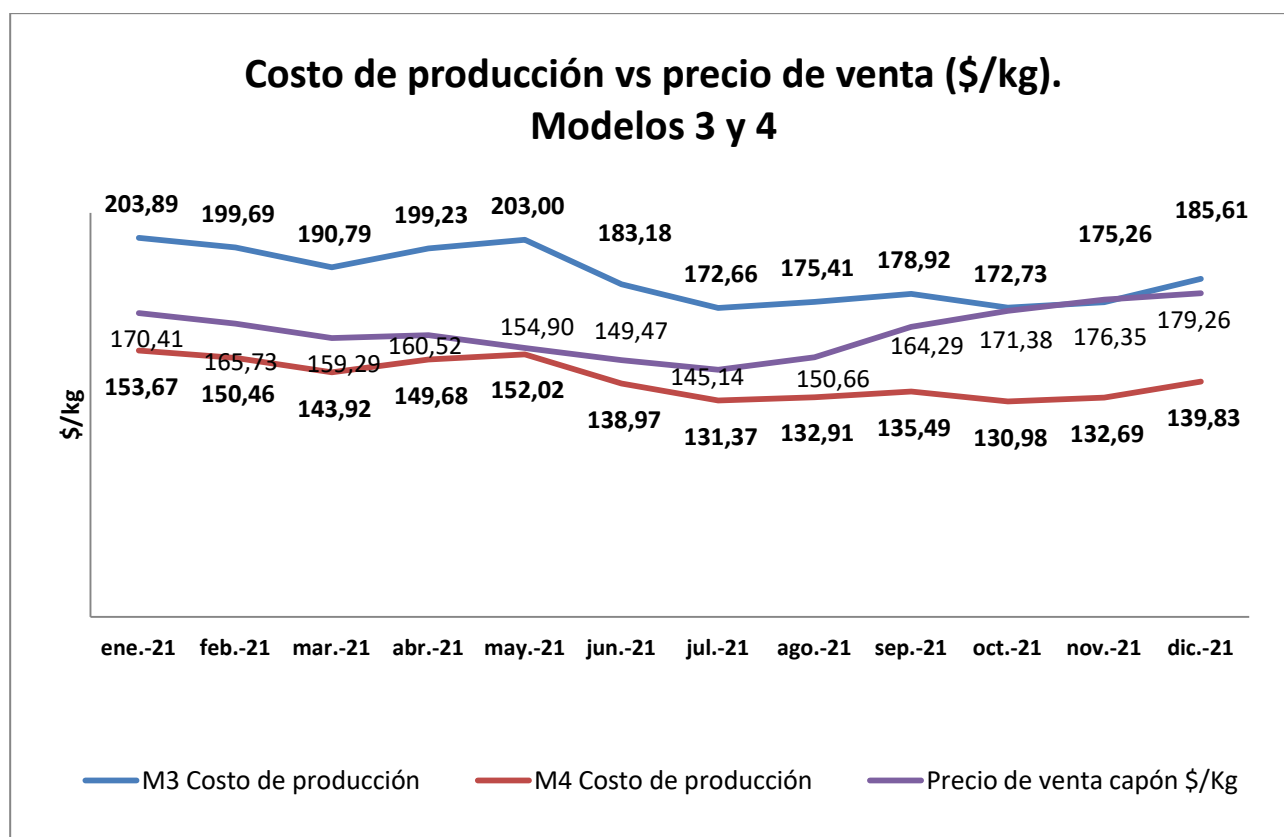
|  | ene-21     | feb-21     | mar-21     | abr-21     | may-21     | jun-21     | jul-21     | ago-21     | sep-21     | oct-21     | nov-21     | dic-21     |
|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Ingresos venta productos y subproductos \$/mes | 1.850.169  | 1.799.406  | 1.729.518  | 1.742.806  | 1.681.763  | 1.622.886  | 1.575.872  | 1.635.735  | 1.783.811  | 1.860.705  | 1.914.749  | 1.946.325  |
| Gastos de alimentación \$/mes                  | 1.204.660  | 1.181.211  | 1.123.299  | 1.193.342  | 1.229.800  | 1.074.049  | 1.001.555  | 1.004.892  | 1.038.345  | 989.831    | 1.016.339  | 1.090.981  |
| Gastos sanidad e higiene \$/mes                | 98.714     | 94.762     | 90.458     | 87.706     | 85.107     | 108.238    | 105.353    | 103.306    | 100.979    | 98.373     | 95.765     | 95.232     |
| Gastos mano de obra \$/mes                     | 69.362     | 66.586     | 63.561     | 61.628     | 59.248     | 57.661     | 56.124     | 73.160     | 71.512     | 77.888     | 75.825     | 79.709     |
| Gastos asesoramiento \$/mes                    | 27.039     | 26.297     | 25.275     | 25.470     | 24.578     | 23.717     | 23.030     | 23.905     | 26.069     | 27.193     | 27.982     | 28.444     |
| Gastos de estructura \$/mes                    | 128.303    | 126.418    | 124.439    | 122.253    | 118.948    | 116.900    | 115.067    | 113.974    | 112.636    | 110.927    | 108.942    | 107.725    |
| Gastos comercialización \$/mes                 | 18.340     | 17.837     | 17.144     | 17.276     | 16.671     | 16.087     | 15.621     | 16.215     | 17.683     | 18.445     | 18.981     | 19.294     |
| Otros gastos \$/mes *                          | 91.436     | 90.092     | 88.682     | 87.124     | 84.769     | 83.310     | 82.003     | 81.224     | 80.270     | 79.052     | 77.638     | 76.771     |
| Amortizaciones de bienes durables \$/mes       | 34.779     | 34.224     | 33.610     | 33.101     | 32.180     | 31.570     | 31.034     | 30.880     | 30.832     | 30.559     | 30.177     | 29.939     |
| Costo total \$/mes                             | 1.672.633  | 1.637.427  | 1.566.468  | 1.627.900  | 1.651.300  | 1.511.534  | 1.429.788  | 1.447.555  | 1.478.326  | 1.432.268  | 1.451.648  | 1.528.094  |
| Costo de producción del capón \$/kg            | 153,67     | 150,46     | 143,92     | 149,68     | 152,02     | 138,97     | 131,37     | 132,91     | 135,49     | 130,98     | 132,69     | 139,83     |
| Precio de venta capón \$/Kg                    | 170,41     | 165,73     | 159,29     | 160,52     | 154,90     | 149,47     | 145,14     | 150,66     | 164,29     | 171,38     | 176,35     | 179,26     |
| Rendimiento equilibrio kg capón/madre/año***   | 2.676      | 2.587      | 2.457      | 2.459      | 2.488      | 2.294      | 2.174      | 2.077      | 1.898      | 1.714      | 1.642      | 1.655      |
| Beneficio económico \$/mes                     | 177.536    | 161.979    | 163.051    | 114.906    | 30.463     | 111.353    | 146.084    | 188.180    | 305.485    | 428.437    | 463.101    | 418.230    |
| Capital Invertido propio sin tierra \$         | 25.658.424 | 25.132.491 | 24.232.482 | 24.717.543 | 24.636.795 | 23.126.748 | 22.184.930 | 22.424.923 | 22.964.726 | 22.626.654 | 22.825.046 | 23.535.137 |
| Rentabilidad mensual del capital invertido %** | 0,97%      | 0,87%      | 0,86%      | 0,59%      | 0,15%      | 0,56%      | 0,75%      | 0,93%      | 1,44%      | 2,00%      | 2,09%      | 1,78%      |

\* **Otros gastos:** incluye el gasto en insumos para inseminación artificial y rollos para cama en parideras. \*\***Rentabilidad:** eficiencia económica en el uso de capitales propios, excluyendo la tierra por parte de la actividad bajo estudio. \*\*\***Rendimiento de equilibrio:** producción anual en kilogramos por madre que se necesita vender para cubrir los costos.





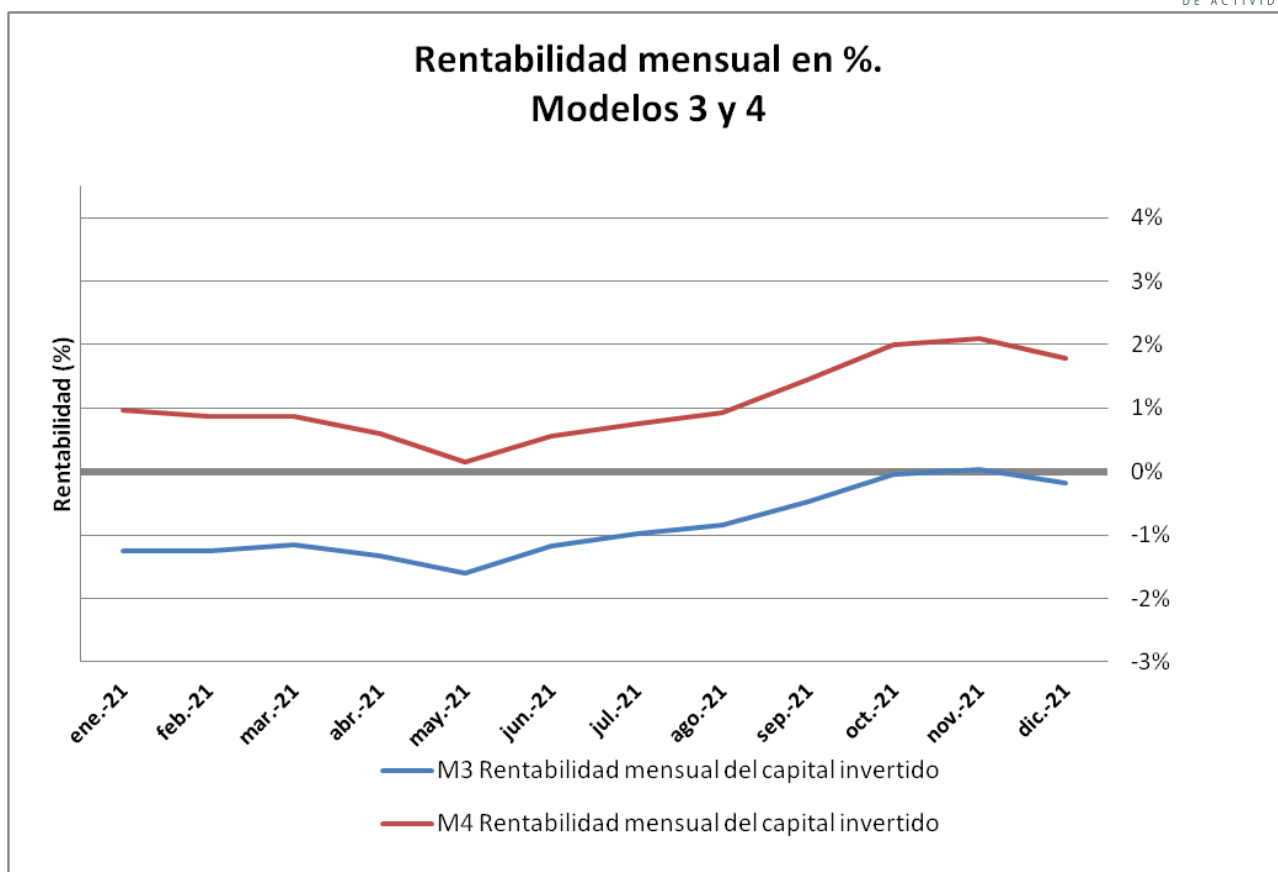
Fuente: elaboración propia



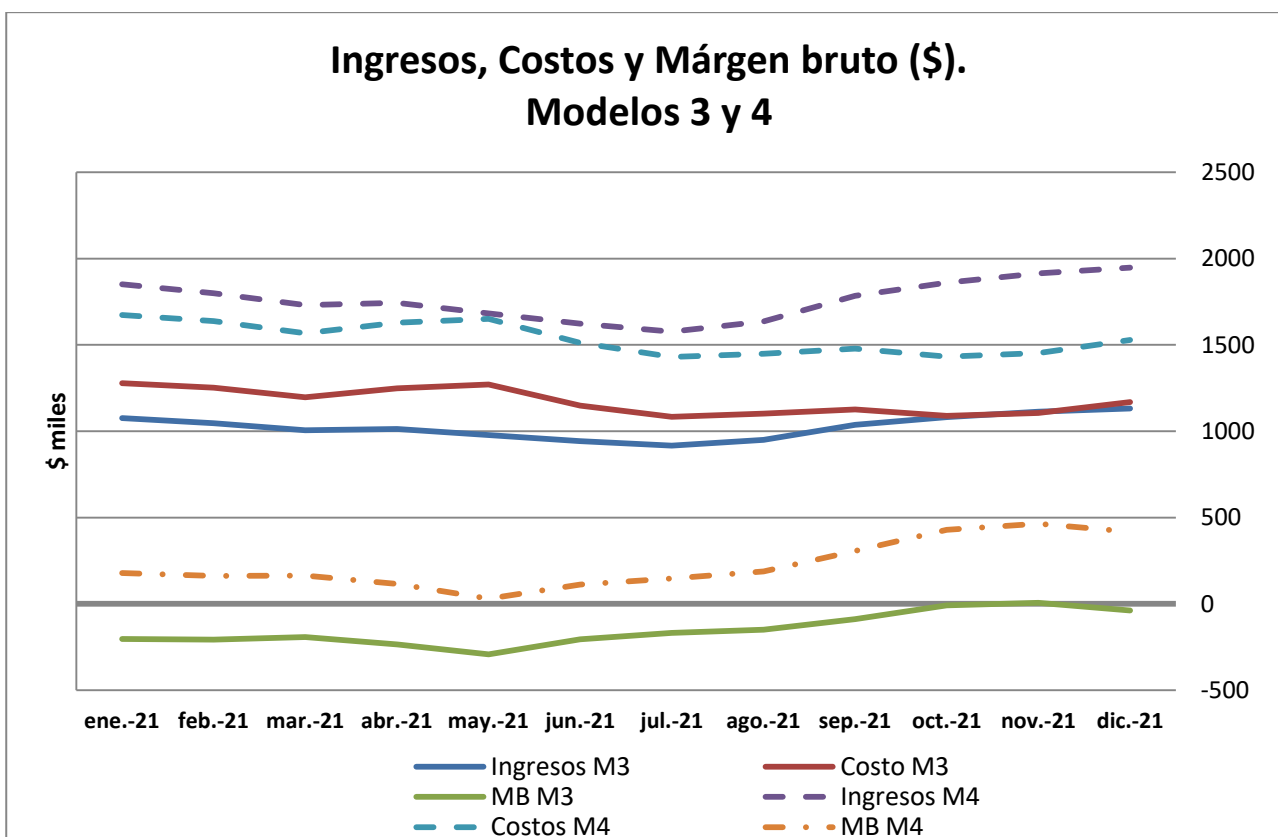
Fuente: elaboración propia







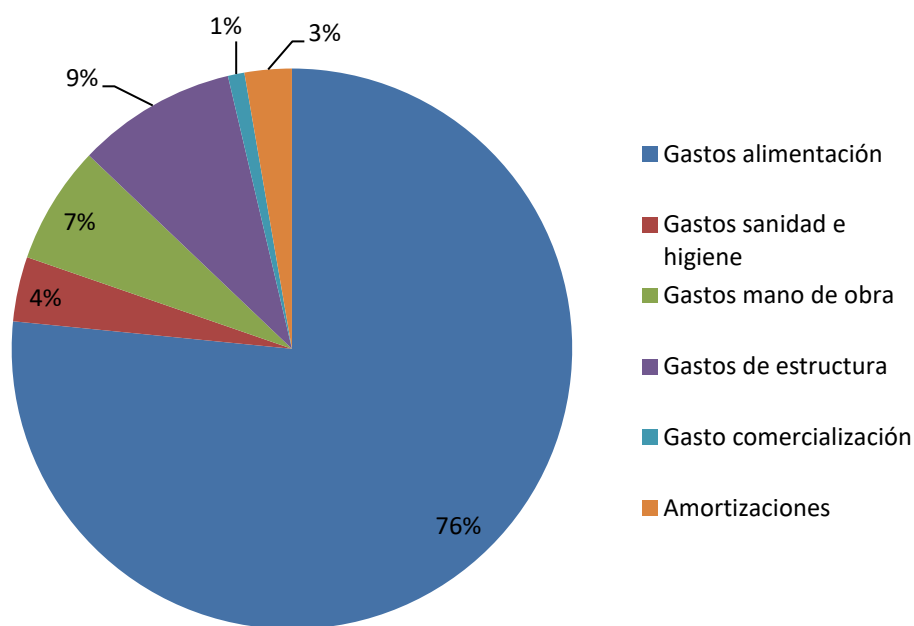
Fuente: elaboración propia.



Fuente: elaboración propia.

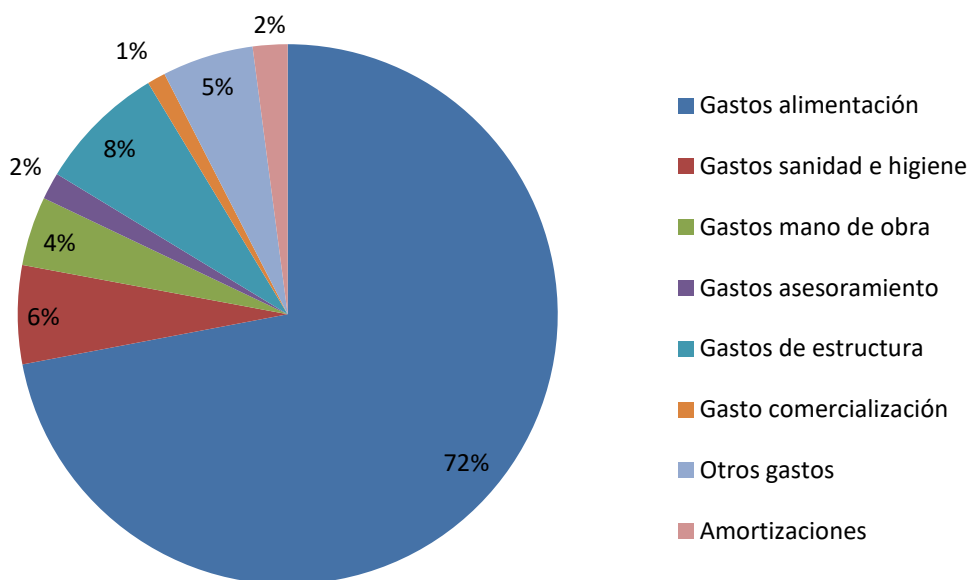


### Composición del costo. Modelo 3



Fuente: elaboración propia.

### Composición de costo. Modelo 4



Fuente: elaboración propia.



## Modelo 5: Producción de lechones con 10 madres sin asistencia técnica, uso de alimentos alternativos.

### Descripción

Sistema de producción de lechones al aire libre, con parideras precarias fijas, gestación a la intemperie, sin asistencia técnica, alimentación con productos alimenticios varios (restos de industrias de alimentos, como ser galletitas, pan, alfajores, etc.), servicio natural continuo, reposición interna, venta de lechones a los 16 kg. El valor del alimento está compuesto por el costo que implica acarrearlo hasta el establecimiento.

### Datos físicos

|  |      |
|--|------|
| N° padrillos                                 | 1    |
| N° madres                                    | 10   |
| Reposición hembras % anual                   | 10   |
| Peso venta reproductores descarte kg/cabeza  | 250  |
| Mortandad reproductores cabezas/año          | 1    |
| Partos/madre/año                             | 1,26 |
| Lechones nacidos vivos/parto                 | 10   |
| Mortandad lechones en lactancia %            | 30   |
| Duración de la lactancia en días             | 45   |
| Cantidad lechones vendidos cabezas/madre/año | 7    |
| Peso venta lechón faenado kg/cabeza          | 16   |
| Consumo alimento reproductores kg/día        | 3,5  |

### Datos económicos

|   |       |
|---|-------|
| Valor actual de instalaciones usadas en dólar               | 1.335 |
| Valor de mercado de máquinas y herramientas usadas en dólar | 1.335 |
| Valor a nuevo reproductores expresado en kg capón/cabeza    | 137   |
| Valor venta kg lechón expresado en kg capón                 | 4,12  |
| Valor kg descarte expresado en kg capón                     | 0,70  |
| Precio promedio ponderado alimento reproductores en kg maíz | 0,035 |
| Gasto de estructura mensual en dólar                        | 47    |



### Resultados económicos a valores constantes mes de noviembre

|  | ene-21  | feb-21  | mar-21  | abr-21  | may-21  | jun-21  | jul-21  | ago-21  | sep-21  | oct-21  | nov-21  | dic-21  |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Ingresos venta productos y subproductos \$/mes | 53.952  | 52.234  | 50.434  | 50.821  | 49.041  | 47.324  | 46.345  | 48.106  | 52.460  | 54.722  | 56.311  | 57.240  |
| Gastos de alimentación \$/mes                  | 608     | 592     | 604     | 643     | 650     | 633     | 616     | 604     | 590     | 601     | 585     | 569     |
| Gastos sanidad e higiene \$/mes                | 362     | 348     | 332     | 322     | 312     | 397     | 387     | 379     | 371     | 361     | 351     | 350     |
| Gastos de estructura \$/mes                    | 15.728  | 15.497  | 15.254  | 14.986  | 14.581  | 14.330  | 14.105  | 13.971  | 13.807  | 13.598  | 13.354  | 13.205  |
| Amortizaciones de bienes durables \$/mes       | 1.338   | 1.320   | 1.301   | 1.276   | 1.242   | 1.222   | 1.201   | 1.186   | 1.165   | 1.142   | 1.118   | 1.103   |
| Costo total \$/mes                             | 18.037  | 17.756  | 17.491  | 17.227  | 16.786  | 16.582  | 16.309  | 16.141  | 15.933  | 15.702  | 15.409  | 15.226  |
| Costo de producción lechón \$/kg               | 196,05  | 188,21  | 190,12  | 187,25  | 182,46  | 180,24  | 177,27  | 175,44  | 173,18  | 170,67  | 167,49  | 165,50  |
| Precio de venta lechón \$/kg                   | 586,43  | 570,34  | 548,19  | 552,40  | 533,06  | 514,39  | 503,75  | 522,89  | 570,22  | 594,80  | 612,08  | 622,17  |
| Rendimiento equilibrio kg lechón/madre/año**   | 52      | 50      | 49      | 47      | 45      | 45      | 44      | 41      | 36      | 33      | 31      | 29      |
| Beneficio económico \$/mes                     | 35.915  | 34.477  | 32.942  | 33.594  | 32.255  | 30.742  | 30.036  | 31.965  | 36.528  | 39.020  | 40.902  | 42.014  |
| Capital Invertido propio sin tierra \$         | 645.281 | 619.451 | 617.325 | 612.473 | 594.245 | 580.633 | 569.612 | 573.968 | 589.139 | 593.955 | 594.748 | 595.014 |
| Rentabilidad mensual del capital invertido %*  | 7,79%   | 7,47%   | 6,84%   | 6,82%   | 6,49%   | 6,16%   | 5,97%   | 6,18%   | 6,73%   | 6,94%   | 7,08%   | 7,06%   |

\***Rentabilidad:** eficiencia económica en el uso de capitales propios, excluyendo la tierra por parte de la actividad bajo estudio.

\*\***Rendimiento de equilibrio:** producción anual en kilogramos por madre que se necesita vender para cubrir los costos.



## Modelo 6: Producción de lechones con 10 madres con asistencia técnica, uso de alimentos alternativos.

### Descripción

Sistema de producción de lechones al aire libre con uso de instalaciones móviles\* para el engorde hasta los 16 kg, con parideras precarias fijas, gestación a la intemperie, con asistencia técnica y pertenencia a algún tipo de organización o programa (CRII, PROFAM, Asociaciones, Cooperativas, organizaciones, etc.), alimentación con productos alimenticios varios (restos de industrias de alimentos, como ser galletitas, pan, alfajores, etc.) como fuente energética, balanceada con expeller de soja y premezcla, servicio natural continuo, reposición interna.

\* Instalaciones móviles propuestas por el IPAF

(<http://www.ciap.org.ar/ciap/Sitio/Archivos/Paso%20a%20paso%20Sist%20de%20instalaciones%20para%20Ocria%20familiar%20porcina.pdf>)

### Datos físicos

|  |      |
|--|------|
| N° padrillos                                 | 1    |
| N° madres                                    | 10   |
| Reposición hembras % anual                   | 20   |
| Peso venta reproductores descarte kg/cabeza  | 250  |
| Mortandad reproductores cabezas/año          | 0,6  |
| Partos/madre/año                             | 1,96 |
| Lechones nacidos vivos/parto                 | 12   |
| Mortandad lechones en lactancia %            | 20   |
| Duración de la lactancia en días             | 28   |
| Cantidad lechones vendidos cabezas/madre/año | 16   |
| Peso venta lechón faenado kg/cabeza          | 16   |
| Consumo alimento reproductores kg/día        | 3,4  |

### Datos económicos

|   |       |
|---|-------|
| Valor actual de instalaciones usadas en dólar               | 2.308 |
| Valor de mercado de máquinas y herramientas usadas en dólar | 1.335 |
| Valor a nuevo reproductores expresado en kg capón/cabeza    | 137   |
| Valor venta kg lechón expresado en kg capón                 | 4,12  |
| Valor kg descarte expresado en kg capón                     | 0,70  |
| Precio promedio ponderado alimento reproductores en kg maíz | 1,07  |
| Gasto de estructura mensual en dólar                        | 47    |



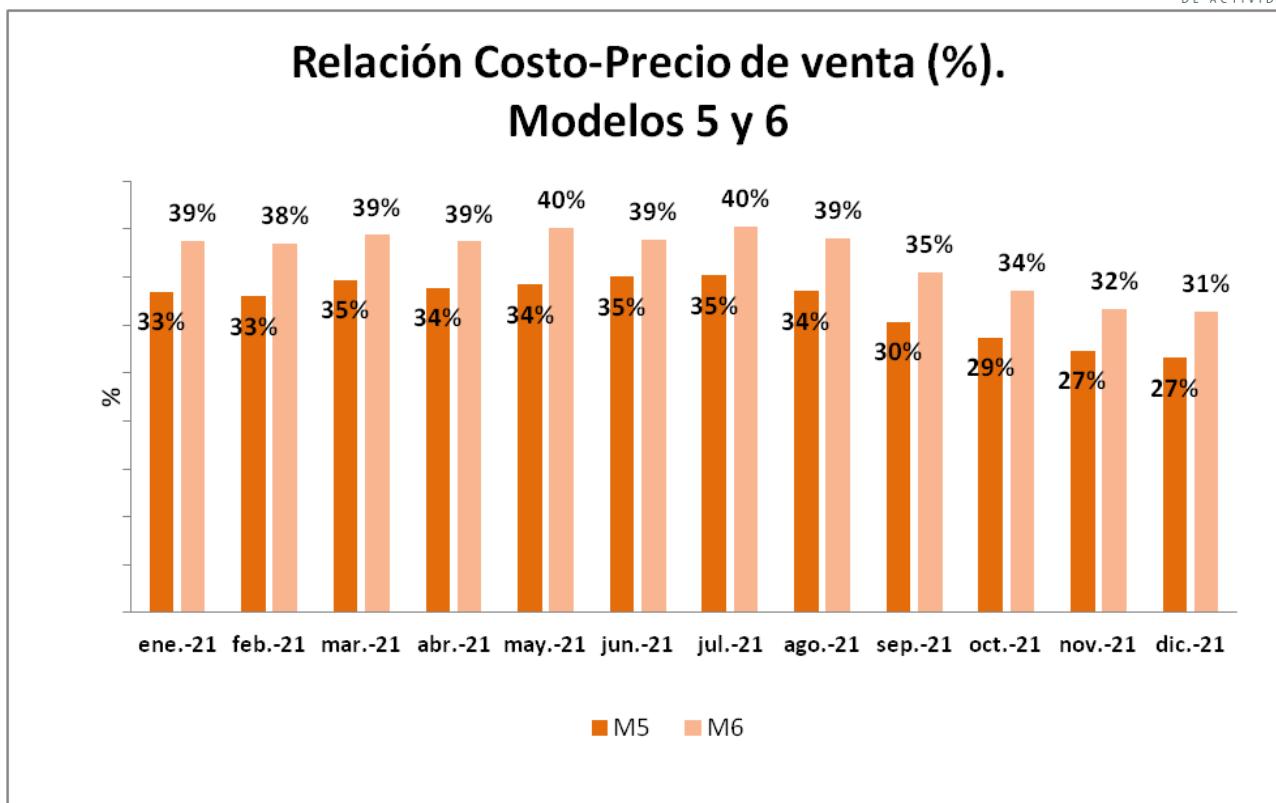
### Resultados económicos a valores constantes mes de noviembre

|  | ene-21  | feb-21  | mar-21  | abr-21  | may-21  | jun-21  | jul-21  | ago-21  | sep-21  | oct-21  | nov-21  | dic-21  |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Ingresos venta productos y subproductos \$/mes | 129.178 | 125.634 | 120.754 | 121.682 | 117.420 | 113.309 | 110.027 | 114.206 | 124.545 | 129.914 | 133.687 | 135.892 |
| Gastos de alimentación \$/mes                  | 35.290  | 33.730  | 33.082  | 32.985  | 33.354  | 30.479  | 30.803  | 31.428  | 31.558  | 31.525  | 30.690  | 31.199  |
| Gastos sanidad e higiene \$/mes                | 363     | 348     | 332     | 322     | 313     | 398     | 387     | 380     | 371     | 361     | 352     | 350     |
| Gastos de estructura \$/mes                    | 15.728  | 15.497  | 15.254  | 14.986  | 14.581  | 14.330  | 14.105  | 13.971  | 13.807  | 13.598  | 13.354  | 13.205  |
| Amortizaciones de bienes durables \$/mes       | 1.206   | 1.200   | 1.203   | 1.159   | 1.135   | 1.131   | 1.124   | 1.075   | 976     | 908     | 846     | 809     |
| Costo total \$/mes                             | 52.586  | 50.775  | 49.871  | 49.453  | 49.383  | 46.338  | 46.419  | 46.853  | 46.713  | 46.392  | 45.242  | 45.564  |
| Costo de producción lechón \$/kg               | 227,41  | 219,44  | 215,93  | 213,83  | 214,13  | 200,46  | 201,33  | 202,75  | 200,56  | 198,26  | 192,32  | 193,50  |
| Precio de venta lechón \$/kg                   | 586,43  | 570,34  | 548,19  | 552,40  | 533,06  | 514,39  | 499,49  | 518,47  | 565,40  | 589,77  | 606,90  | 616,91  |
| Rendimiento equilibrio kg lechón/madre/año**   | 139     | 132     | 129     | 123     | 123     | 116     | 117     | 111     | 99      | 91      | 83      | 80      |
| Beneficio económico \$/mes                     | 76.592  | 74.859  | 70.883  | 72.229  | 68.037  | 66.972  | 63.607  | 67.353  | 77.832  | 83.522  | 88.445  | 90.328  |
| Capital Invertido propio sin tierra \$         | 990.419 | 966.755 | 945.418 | 937.276 | 917.337 | 884.958 | 872.829 | 879.564 | 893.960 | 896.524 | 890.334 | 892.214 |
| Rentabilidad mensual del capital invertido %*  | 10,82%  | 10,40%  | 9,61%   | 9,58%   | 8,86%   | 8,80%   | 8,25%   | 8,50%   | 9,45%   | 9,85%   | 10,22%  | 10,12%  |

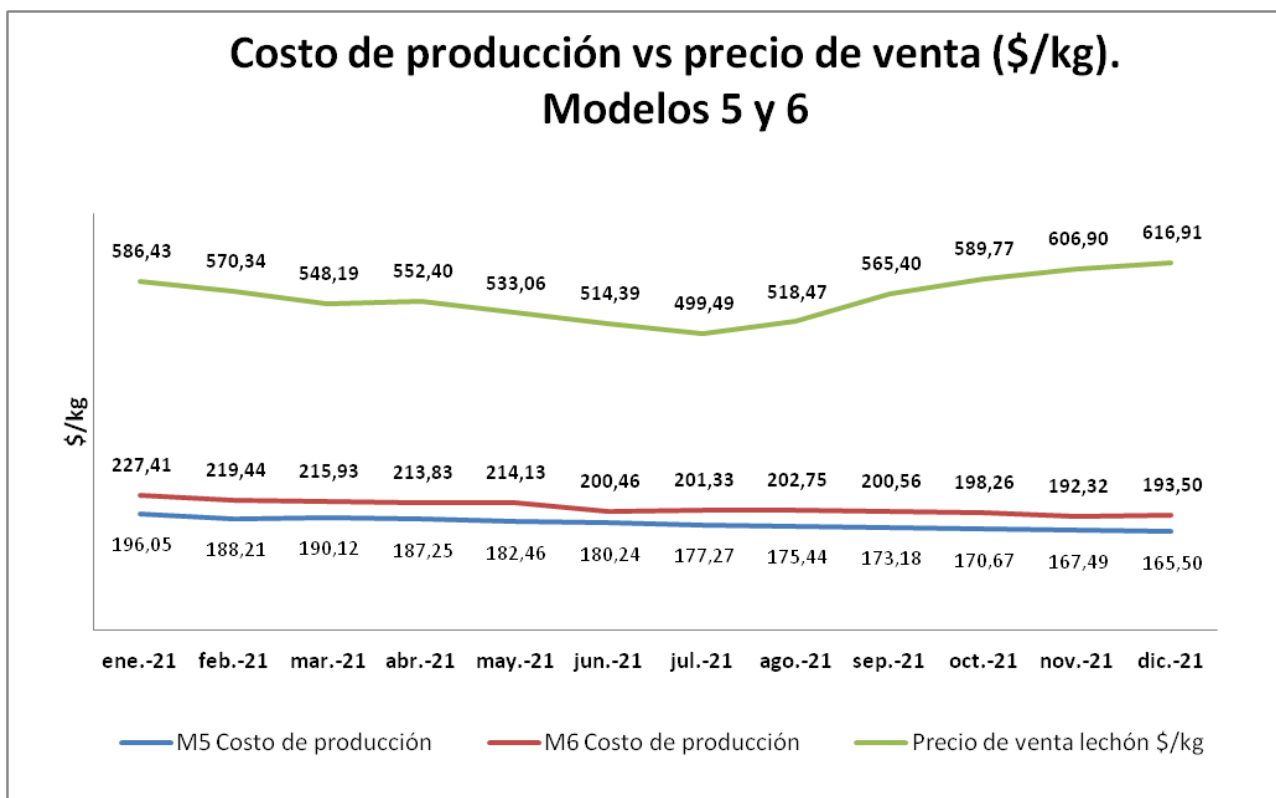
**\*Rentabilidad:** eficiencia económica en el uso de capitales propios, excluyendo la tierra por parte de la actividad bajo estudio.

**\*\*Rendimiento de equilibrio:** producción anual en kilogramos por madre que se necesita vender para cubrir los costos.



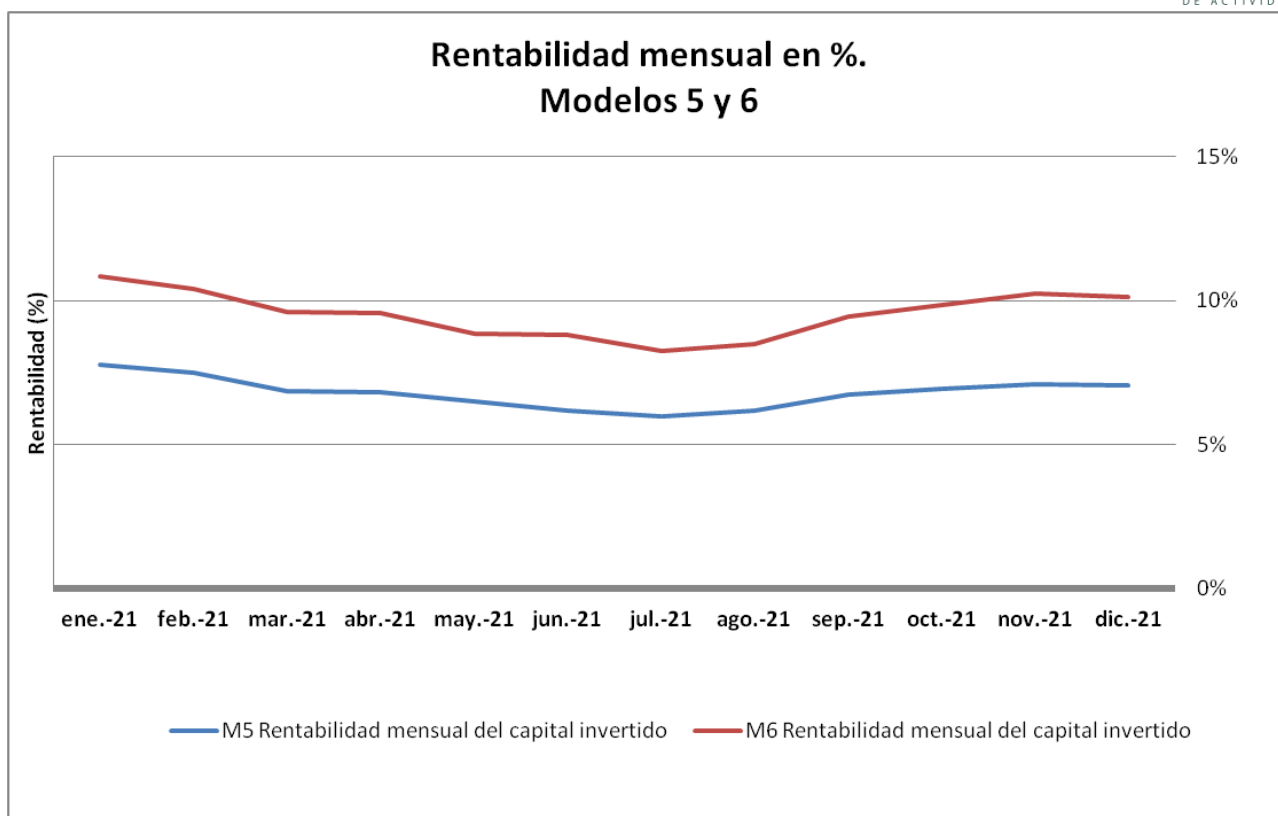


Fuente: elaboración propia.

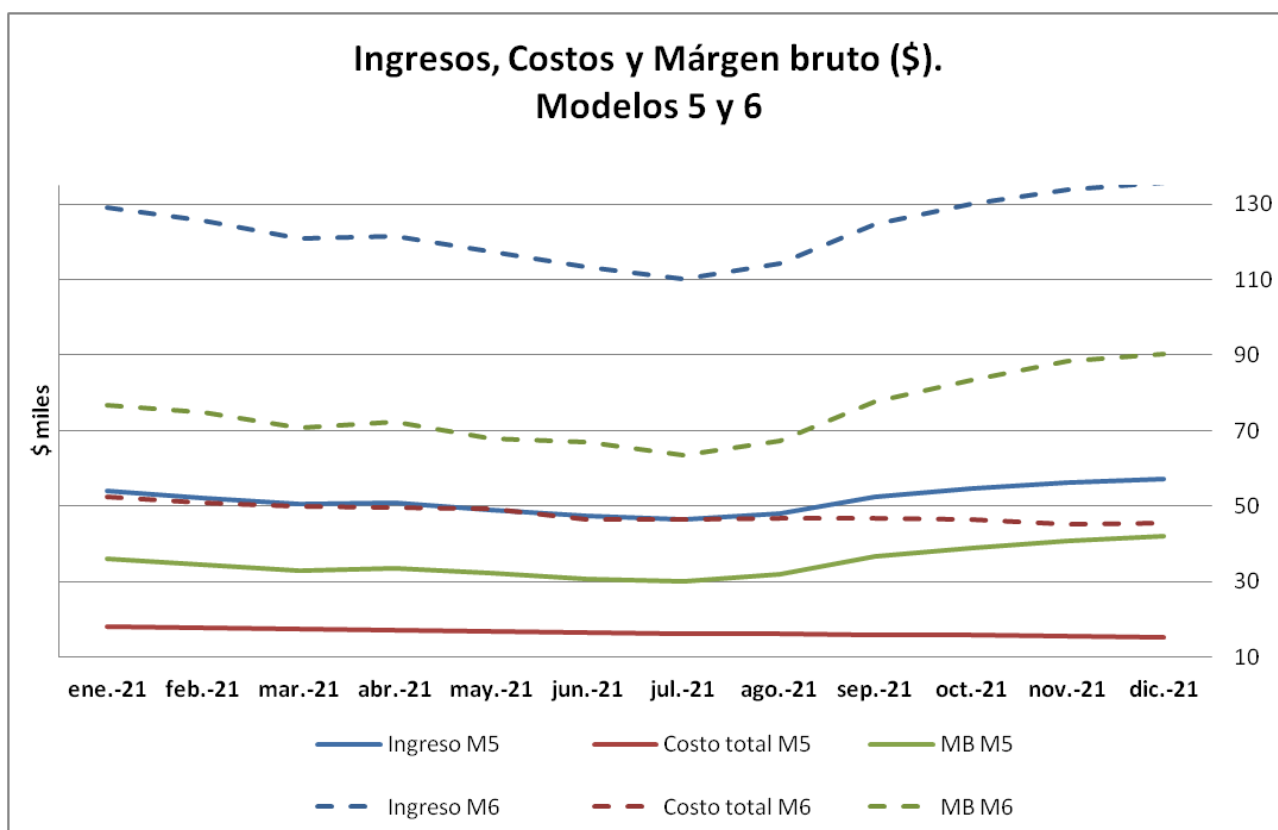


Fuente: elaboración propia.





Fuente: elaboración propia.

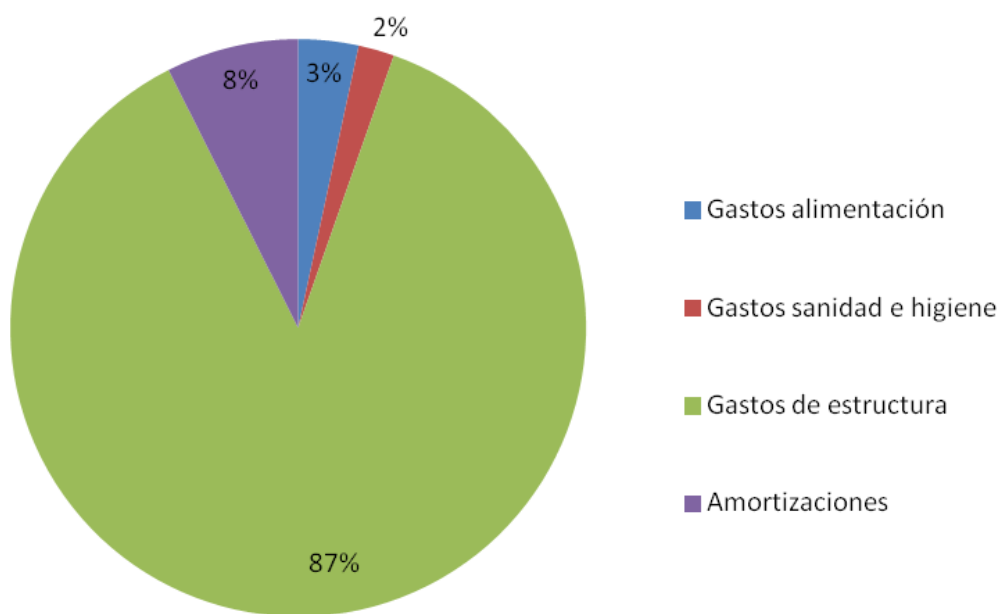


Fuente: elaboración propia.



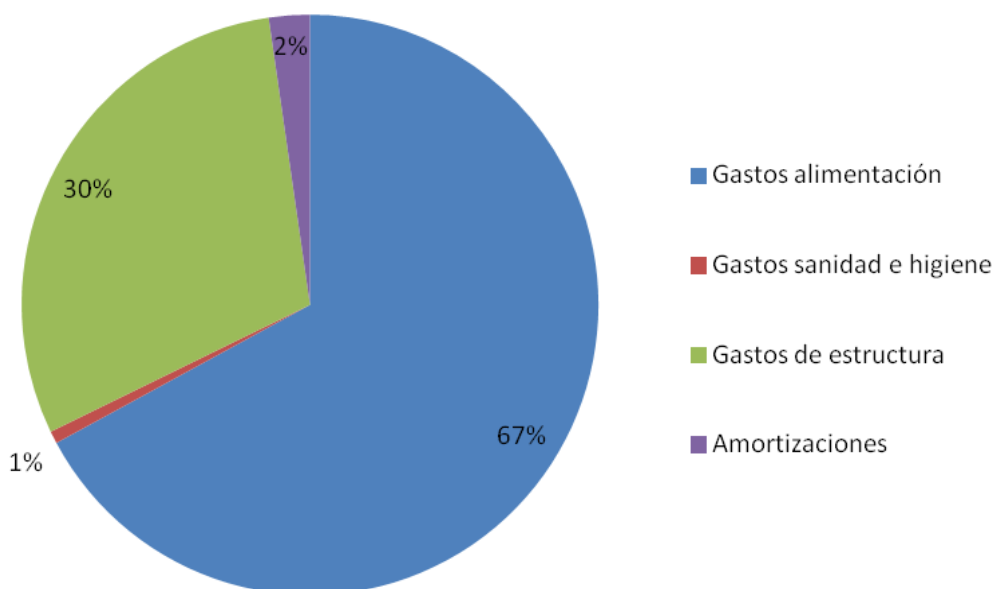


## Composición del costo. Modelo 5



Fuente: elaboración propia.

## Composición del costo. Modelo 6



Fuente: elaboración propia.

