



Boletín de desempeño del sector silvoagropecuario



jul-17

Boletín de desempeño del sector silvoagropecuario
julio 2017
con información hasta junio 2017

Unidad de Evaluación de Programas y de la Productividad

Publicación de la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (Odepa)
del Ministerio de Agricultura, Gobierno de Chile

Directora y Representante Legal
Claudia Carbonell Piccardo

Se puede reproducir total o parcialmente citando la fuente

Teatinos 40, piso 7. Santiago, Chile
Teléfono : (56- 2) 3973000
Casilla 13.320, Correo 21, Santiago
Código Postal 8340700
www.odepa.gob.cl



INFORMATIVO PRODUCIDO Y EDITADO POR ODEPA | TEATINOS 40 | PISO 8 | SANTIAGO DE CHILE |
FONO CONSULTA: 800 360 990 FONDO MESA CENTRAL: (56-2) 23973000 | odepa@odepa.gob.cl

Se autoriza la reproducción total o parcial de la información citando la fuente (Odepa)



www.odepa.gob.cl

Tabla de contenido

Página

| | | |
|---|--|--------------------|
| | Introducción | 3 |
| 1 | Empleo | 4 |
| 2 | Colocaciones del sector financiero | 5 |
| 3 | Balanza comercial silvoagropecuaria | 6 |
| 4 | Productividad y contabilidad del crecimiento | 7 |
| 5 | Gráficos de productividad | 8 |
| 6 | Perspectivas de rubro | 9 |
| 7 | Resumen regional | 10 |
| 8 | Anexo metodológico | 11 |

Gráficos

| | | |
|---|--|-------------------|
| 1 | Contabilidad del crecimiento del sector silvoagropecuario+ pesca, sin ajuste. | 8 |
| 2 | Contabilidad del crecimiento del sector silvoagropecuario+pesca, con ajuste por premio por nivel educacion (base educación básica) | 8 |
| 3 | Evolución de determinantes del crecimiento sectorial sin ajuste premio por educación | 9 |
| 4 | Evolución de determinantes del crecimiento sectorial con ajuste premio por educación | 9 |

Cuadro

| | | |
|----|---|-------------------|
| 1 | Ocupados agrícolas más pesca por categoría de empleo | 4 |
| 2 | Nº Cesantes agrícolas más pesca - tasa de cesantía agricultura más pesca y economía | 4 |
| 3 | Colocaciones sector financiero trimestre dic-ene-feb (saldos en millones de pesos) por región | 5 |
| 4 | Colocaciones trimestre dic-ene-feb (Saldos en millones de UF) | 5 |
| 5 | Balanza comercial de productos silvoagropecuarios en miles de dolares | 6 |
| 6 | Datos historicos balanza en miles de dolares | 6 |
| 7 | Tasa de crecimiento de la productividad total de factores anualizada por periodo | 7 |
| 8 | Evolución de los determinantes del crecimiento económico por año. (base 100 = 1996) | 8 |
| 9 | Perspectiva de desempeño de los rubros | 9 |
| 10 | Indicadores economicos regionales | |

Introducción

En este boletín se presenta una consolidación de una serie de indicadores económicos que permiten observar el desempeño del sector silvoagropecuario. Los indicadores analizados corresponden a la evolución del mercado laboral, colocaciones financieras, balanza silvoagropecuaria, productividad total de factores (PTF), indicadores económicos regionales y una perspectiva del desempeño de los rubros a nivel nacional.

Por su parte, para el mercado del trabajo en un trimestre donde disminuye la demanda laboral dado el carácter estacional de la actividad, como es el periodo marzo - mayo, se observa que, si bien el empleo asalariado disminuye respecto a igual periodo del año anterior (2,4%), dicha categoría ocupacional representa una importante proporción del total de ocupados a nivel sectorial (63%). Destaca el importante incremento de los ocupados agrícolas por cuenta propia (9,9%), lo que va en línea con la dinámica observada en el mercado laboral del país. En relación a la tasa de cesantía sectorial, pese a ser un trimestre de menor demanda de trabajo, esta aún se encuentra por debajo del promedio de cesantía a nivel país en 1,2 puntos porcentuales.

Las colocaciones financieras para el sector agricultura, rubro frutícola y silvicultura han disminuido en 1%, 4% y 15% respectivamente en los últimos 12 meses (trimestre diciembre-febrero 2017 respecto a igual trimestre del año 2016).

Para el periodo enero-marzo de 2017 se observa que el valor de las exportaciones silvoagropecuarias son un 11,1% más bajo en comparación al mismo periodo de 2016. Por su parte, las importaciones aumentaron en un 14,7% en el mismo periodo. Finalmente, la balanza comercial es un 20,7% más baja en el periodo de comparación antes mencionado.

En el caso de la productividad medida PTF, que da cuenta del aporte de la mejora tecnológica y aumento de la eficiencia al crecimiento económico, se pone a disposición una estimación actualizada con las nuevas cifras de cuentas nacionales entregadas por el Banco Central, para el periodo comprendido entre los años 1996 y 2016. Se observa que ha la PTF sido un factor determinante en el crecimiento económico a nivel sectorial en los últimos 20 años, presentando una tasa de crecimiento promedio anual de 3,2%. Por su parte, el capital presenta una tasa de crecimiento positiva de 1,3% y el empleo una tasa negativa de 0,5%. Luego de analizar distintos periodos, se observa un aumento importante en la tasa de crecimiento de la PTF entre los años 2000 y 2005 y 2014 y 2016. Por otro lado, entre 2006 y 2013 se destaca una disminución importante de la tasa de crecimiento de este indicador. Estos resultados dan cuenta de la importancia que tiene la productividad en los periodos de alto crecimiento económico del sector, lo que lo convierte en un factor relevante a considerar para la generación de políticas que buscan favorecer el crecimiento del sector silvoagropecuario.

| Cuadro 1. Ocupados agrícolas más pesca por categoría de empleo trimestre marzo - mayo 2017 | | | | | | | | | | |
|--|------------------|----------------|----------------|-----------------------------------|----------------|-----------------------|---------------|--------------|-----------------------------------|----------------|
| Región | N° ocupados 2017 | | | | | Variación 2016 - 2017 | | | | |
| | Empleador | Cuenta propia | Asalariado | Familiar o personal no remunerado | Total Ocupados | Empleador | Cuenta propia | Asalariado | Familiar o personal no remunerado | Total Ocupados |
| Arica y Parinacota* | 1.015 | 3.330 | 3.065 | 1.355 | 8.765 | 4,1% | -16,6% | -13,8% | -21,8% | -14,5% |
| Tarapacá* | 634 | 9.926 | 1.894 | 1.410 | 13.865 | -51,0% | -6,7% | -23,9% | 471,5% | -5,5% |
| Antofagasta* | 383 | 6.060 | 437 | 1.200 | 8.080 | -64,2% | 112,8% | 16,3% | s/i | 51,5% |
| Atacama | 184 | 2.365 | 3.549 | 121 | 6.218 | -48,4% | 64,8% | -21,9% | -22,2% | -4,2% |
| Coquimbo | 3.665 | 15.105 | 27.613 | 3.166 | 49.550 | 26,6% | 5,5% | 9,3% | 1,3% | 8,6% |
| Valparaíso | 3.173 | 8.866 | 51.092 | 297 | 63.427 | -17,1% | 19,0% | -10,3% | -66,8% | -8,3% |
| Metropolitana | 3.433 | 8.943 | 60.310 | 426 | 73.114 | 5,4% | 67,6% | 5,1% | -54,4% | 9,3% |
| O'Higgins | 1.760 | 9.267 | 85.003 | 2.986 | 99.016 | 14,4% | -7,7% | -4,1% | 526,7% | -1,7% |
| Maule | 5.643 | 22.037 | 94.429 | 2.411 | 124.519 | -8,0% | 1,4% | 1,7% | -34,2% | 0,2% |
| Bío Bío | 3.870 | 26.756 | 70.607 | 2.362 | 103.595 | -10,5% | -6,3% | 1,1% | 10,2% | -1,2% |
| La Araucanía | 2.543 | 63.431 | 31.458 | 5.245 | 102.677 | 31,1% | 19,0% | -20,1% | 47,6% | 4,6% |
| Los Ríos | 236 | 10.322 | 16.922 | 1.041 | 28.521 | -67,0% | -12,3% | 7,1% | -9,5% | -3,1% |
| Los Lagos | 4.537 | 39.278 | 34.203 | 849 | 78.867 | 24,5% | 15,3% | 2,3% | -31,3% | 9,0% |
| Aysén* | 229 | 2.364 | 3.322 | 113 | 6.028 | -73,6% | 1,1% | -25,7% | 224,6% | -21,8% |
| Magallanes* | 1.046 | 1.269 | 5.105 | 0 | 7.419 | 62,9% | 31,5% | -18,3% | s/i | -5,6% |
| País | 32.351 | 229.319 | 489.009 | 22.983 | 773.662 | -3,4% | 9,9% | -2,4% | 12,7% | 1,3% |
| Participación según categoría empleo | 4,2% | 29,6% | 63,2% | 3,0% | 100% | | | | | |

Fuente: Odepa con base en INE

*Regiones con un alto coeficiente de variación

| Cuadro 2. N° Cesantes agrícolas más pesca - tasa de cesantía agricultura más pesca y economía marzo - mayo 2017 | | | |
|---|------------------------------|--|--|
| Región | Número de cesantes agrícolas | Tasa cesantía economía regional / país | Tasa de cesantía agricultura regional / país |
| Arica y Parinacota | 167 | 6,6% | 1,9% |
| Tarapacá* | 163 | 5,8% | 1,2% |
| Antofagasta* | 0 | 7,7% | 0,0% |
| Atacama | 1.130 | 6,9% | 15,4% |
| Coquimbo | 2.422 | 7,2% | 4,7% |
| Valparaíso | 5.358 | 7,9% | 7,8% |
| Metropolitana | 4.885 | 6,8% | 6,3% |
| O'Higgins | 5.223 | 5,9% | 5,0% |
| Maule | 7.600 | 5,3% | 5,8% |
| Bío Bío | 5.837 | 6,1% | 5,3% |
| La Araucanía | 5.512 | 6,8% | 5,1% |
| Los Ríos | 1.476 | 4,8% | 4,9% |
| Los Lagos | 2.234 | 3,0% | 2,8% |
| Aysén* | 25 | 2,8% | 0,4% |
| Magallanes* | 0 | 1,4% | 0,0% |
| País | 42.031 | 6,4% | 5,2% |

Fuente: Odepa con base en INE

*Regiones con un alto coeficiente de variación

Cuadro N° 3

| Cuadro 3. Colocaciones sector financiero trimestre dic-ene-feb (saldo en millones de pesos) por región | | | | | | | | | | | | |
|--|--|------------------|---------------|------------------|------------------|---------------|-------------------------------------|----------------|---------------|--------------------------------|--------------------|---------------|
| Región | Agricultura y ganadería excepto fruticultura | | | Fruticultura | | | Silvicultura y extracción de madera | | | Total colocaciones comerciales | | |
| | 2016 | 2017 | Var % 2017/16 | 2016 | 2017 | Var % 2017/16 | 2016 | 2017 | Var % 2017/16 | 2016 | 2017 | Var % 2017/16 |
| XV | 18.949 | 29.700 | 57% | 4.364 | 2.163 | -50% | 767 | 3.124 | 307% | 562.971 | 620.270 | 10% |
| I | 1.431 | 2.061 | 44% | 752 | 157 | -79% | 112 | 90 | -19% | 1.745.978 | 1.862.297 | 7% |
| II | 4.056 | 4.608 | 14% | 22 | 518 | 2297% | 1.893 | 622 | -67% | 3.455.038 | 3.694.732 | 7% |
| III | 9.400 | 7.602 | -19% | 24.124 | 29.789 | 23% | 2.352 | 341 | -85% | 993.358 | 1.008.397 | 2% |
| IV | 83.528 | 87.122 | 4% | 63.664 | 60.454 | -5% | 5.942 | 2.501 | -58% | 2.549.568 | 2.798.717 | 10% |
| V | 135.690 | 154.498 | 14% | 95.260 | 84.839 | -11% | 9.102 | 7.299 | -20% | 6.139.580 | 6.588.729 | 7% |
| RM | 1.637.207 | 1.572.146 | -4% | 757.777 | 705.931 | -7% | 322.878 | 252.152 | -22% | 97.447.346 | 102.120.248 | 5% |
| VI | 187.868 | 193.886 | 3% | 216.619 | 233.554 | 8% | 5.432 | 6.031 | 11% | 2.500.815 | 2.658.064 | 6% |
| VII | 260.913 | 275.401 | 6% | 209.284 | 221.538 | 6% | 32.567 | 33.815 | 4% | 3.067.805 | 3.270.293 | 7% |
| VIII | 213.965 | 219.126 | 2% | 32.205 | 40.780 | 27% | 101.659 | 116.266 | 14% | 5.998.800 | 6.444.731 | 7% |
| IX | 217.086 | 244.728 | 13% | 31.227 | 33.500 | 7% | 25.163 | 22.892 | -9% | 2.604.040 | 2.864.507 | 10% |
| XIV | 92.361 | 101.233 | 10% | 10.173 | 10.867 | 7% | 20.141 | 19.629 | -3% | 1.024.379 | 1.095.133 | 7% |
| X | 246.243 | 266.080 | 8% | 2.840 | 5.411 | 91% | 12.647 | 9.809 | -22% | 2.777.761 | 2.994.485 | 8% |
| XI | 9.505 | 11.834 | 25% | 15 | 414 | 2685% | 888 | 810 | -9% | 341.301 | 368.478 | 8% |
| XII | 52.332 | 55.010 | 5% | 114 | 137 | 20% | 1.257 | 1.169 | -7% | 895.055 | 965.223 | 8% |
| TOTAL | 3.170.535 | 3.225.037 | 2% | 1.448.438 | 1.430.052 | -1% | 542.800 | 476.552 | -12% | 132.103.794 | 139.354.305 | 5% |

(1) Incluye moneda chilena y extranjera. La moneda extranjera se ha convertido al tipo de cambio de representación contable a la fecha respectiva.

Fuente: elaborado por Odepa con información de la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras (SBIF)

Cuadro N° 4

| Cuadro 4. Colocaciones trimestre dic-ene-feb (Saldo en millones de UF) ¹ | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---------------|---------------|--------------|--------------|---------------|-------------------------------------|--------------|---------------|--------------------------------|-----------------|---------------|
| Región | Agricultura y ganadería excepto fruticultura | | | Fruticultura | | | Silvicultura y extracción de madera | | | Total colocaciones comerciales | | |
| | 2016 | 2017 | Var % 2017/16 | 2016 | 2017 | Var % 2017/16 | 2016 | 2017 | Var % 2017/16 | 2016 | 2017 | Var % 2017/16 |
| XV | 0,74 | 1,13 | 53% | 0,17 | 0,08 | -52% | 0,03 | 0,12 | 297% | 21,94 | 23,54 | 7% |
| I | 0,06 | 0,08 | 40% | 0,03 | 0,01 | -80% | 0,00 | 0,00 | -22% | 68,05 | 70,67 | 4% |
| II | 0,16 | 0,17 | 11% | 0,00 | 0,02 | 2234% | 0,07 | 0,02 | -68% | 134,65 | 140,20 | 4% |
| III | 0,37 | 0,29 | -21% | 0,94 | 1,13 | 20% | 0,09 | 0,01 | -86% | 38,71 | 38,27 | -1% |
| IV | 3,26 | 3,31 | 2% | 2,48 | 2,29 | -8% | 0,23 | 0,09 | -59% | 99,36 | 106,20 | 7% |
| V | 5,29 | 5,86 | 11% | 3,71 | 3,22 | -13% | 0,35 | 0,28 | -22% | 239,28 | 250,02 | 4% |
| RM | 63,81 | 59,66 | -7% | 29,53 | 26,79 | -9% | 12,58 | 9,57 | -24% | 3.797,85 | 3.875,13 | 2% |
| VI | 7,32 | 7,36 | 0% | 8,44 | 8,86 | 5% | 0,21 | 0,23 | 8% | 97,47 | 100,86 | 3% |
| VII | 10,17 | 10,45 | 3% | 8,16 | 8,41 | 3% | 1,27 | 1,28 | 1% | 119,56 | 124,10 | 4% |
| VIII | 8,34 | 8,32 | 0% | 1,26 | 1,55 | 23% | 3,96 | 4,41 | 11% | 233,79 | 244,56 | 5% |
| IX | 8,46 | 9,29 | 10% | 1,22 | 1,27 | 4% | 0,98 | 0,87 | -11% | 101,49 | 108,70 | 7% |
| XIV | 3,60 | 3,84 | 7% | 0,40 | 0,41 | 4% | 0,79 | 0,74 | -5% | 39,92 | 41,56 | 4% |
| X | 9,60 | 10,10 | 5% | 0,11 | 0,21 | 86% | 0,49 | 0,37 | -24% | 108,26 | 113,63 | 5% |
| XI | 0,37 | 0,45 | 21% | 0,00 | 0,02 | 2611% | 0,03 | 0,03 | -11% | 13,30 | 13,98 | 5% |
| XII | 2,04 | 2,09 | 2% | 0,00 | 0,01 | 17% | 0,05 | 0,04 | -9% | 34,88 | 36,63 | 5% |
| TOTAL | 123,57 | 122,38 | -1% | 56,45 | 54,27 | -4% | 21,15 | 18,08 | -15% | 5.148,52 | 5.288,03 | 3% |

(1) Incluye moneda chilena y extranjera. La moneda extranjera se ha convertido al tipo de cambio de representación contable a la fecha respectiva.

Fuente: elaborado por Odepa con información de la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras (SBIF)

Cuadro 5. Balanza comercial de productos silvoagropecuarios en miles de dolares

| Sector | 2016 | enero - mayo | | Variación | Participación |
|---------------------------------------|-------------------|------------------|------------------|---------------|---------------|
| | ene - dic | 2016 | 2017 | 2017-2016 | 2017 |
| Exportaciones por sector | | | | | |
| Total | 15.164.372 | 7.304.965 | 6.491.519 | -11,1% | |
| Agrícola | 9.210.377 | 4.822.850 | 4.102.590 | -14,9% | 63,2% |
| Pecuario | 1.237.150 | 510.986 | 488.938 | -4,3% | 7,5% |
| Forestal | 4.716.845 | 1.971.129 | 1.899.991 | -3,6% | 29,3% |
| Importaciones por sector | | | | | |
| Total | 5.137.023 | 1.966.092 | 2.257.642 | 14,8% | |
| Agrícola | 3.320.103 | 1.274.157 | 1.403.457 | 10,1% | 62,2% |
| Pecuario | 1.562.117 | 579.328 | 747.643 | 29,1% | 33,1% |
| Forestal | 254.803 | 112.607 | 106.542 | -5,4% | 4,7% |
| Balanza comercial de productos | | | | | |
| Total | 10.027.349 | 5.338.873 | 4.233.877 | -20,7% | |
| Agrícola | 5.890.274 | 3.548.693 | 2.699.133 | -23,9% | 63,8% |
| Pecuario | -324.967 | -68.342 | -258.705 | -278,5% | -6,1% |
| Forestal | 4.462.042 | 1.858.522 | 1.793.449 | -3,5% | 42,4% |

Fuente: elaborado por ODEPA con información del Servicio Nacional de Aduanas; †Cifras sujetas a revisión por informes de variación de valor (IVV).

Cuadro 6. Datos historicos balanza en miles de dolares

| Año | Balanza Silvoagropecuaria | Balanza Agrícola | Balanza Pecuario | Balanza Forestal |
|------|---------------------------|------------------|------------------|------------------|
| 1990 | 1.674.456 | 860.090 | 16.591 | 797.775 |
| 1991 | 1.912.345 | 1.099.743 | -14.752 | 827.354 |
| 1992 | 2.116.347 | 1.192.253 | -100.992 | 1.025.086 |
| 1993 | 2.019.199 | 1.066.329 | -122.640 | 1.075.510 |
| 1994 | 2.467.052 | 1.114.713 | -70.523 | 1.422.862 |
| 1995 | 3.430.668 | 1.325.616 | -117.395 | 2.222.447 |
| 1996 | 2.922.035 | 1.589.578 | -154.508 | 1.486.965 |
| 1997 | 3.000.769 | 1.542.458 | -125.736 | 1.584.047 |
| 1998 | 3.070.898 | 1.813.424 | -112.332 | 1.369.806 |
| 1999 | 3.564.307 | 1.875.049 | -76.479 | 1.765.737 |
| 2000 | 3.774.918 | 1.835.789 | -90.878 | 2.030.007 |
| 2001 | 3.652.653 | 1.820.823 | 21.435 | 1.810.395 |
| 2002 | 3.981.773 | 2.004.068 | 39.000 | 1.938.705 |
| 2003 | 4.538.633 | 2.335.858 | 67.453 | 2.135.322 |
| 2004 | 5.908.124 | 2.792.689 | 214.243 | 2.901.192 |
| 2005 | 6.207.322 | 2.987.819 | 255.649 | 2.963.854 |
| 2006 | 6.603.142 | 3.010.469 | 279.136 | 3.313.537 |
| 2007 | 7.886.019 | 3.203.135 | 341.965 | 4.340.919 |
| 2008 | 8.747.587 | 3.762.427 | 385.655 | 4.599.505 |
| 2009 | 7.851.654 | 4.034.681 | 300.186 | 3.516.787 |
| 2010 | 8.544.957 | 4.458.406 | -27.016 | 4.113.567 |
| 2011 | 9.502.248 | 4.652.941 | -23.149 | 4.872.456 |
| 2012 | 8.968.397 | 4.642.154 | -95.128 | 4.421.371 |
| 2013 | 9.769.103 | 5.309.603 | -322.473 | 4.781.973 |
| 2014 | 10.378.749 | 5.424.524 | -195.643 | 5.149.868 |
| 2015 | 9.614.481 | 5.150.852 | -127.779 | 4.591.408 |
| 2016 | 9.957.414 | 5.824.375 | -324.967 | 4.458.006 |

Fuente: elaborado por ODEPA con información del Servicio Nacional de Aduanas.

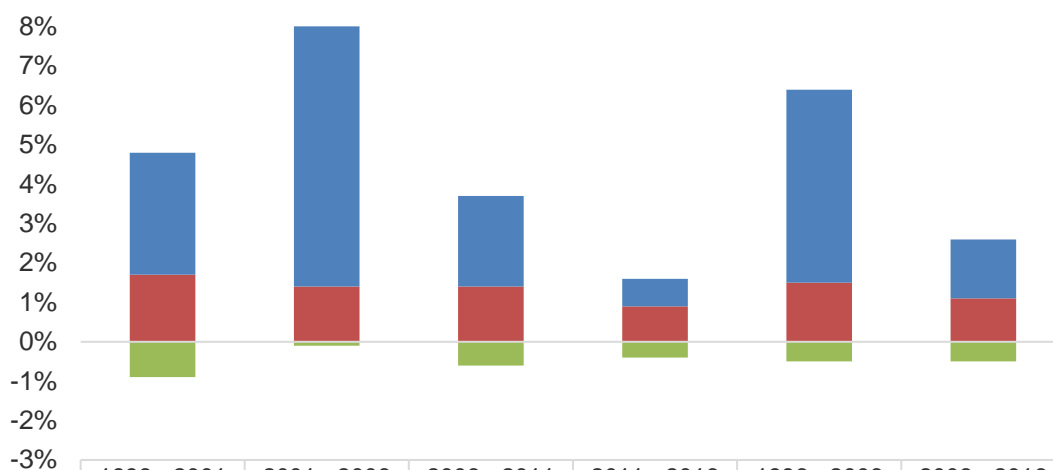
**Cuadro 7. Tasa de crecimiento de la productividad total de factores anualizada por periodo
Sector silvoagropecuario+pesca**

| Periodo | Crec. PIB agrícola | PTF Sin ajuste | PTF ajustado | Capital | Empleo Sin ajuste | Empleo ajustado |
|-------------|--------------------|----------------|--------------|---------|-------------------|-----------------|
| 1996 - 2001 | 3,80% | 3,10% | 3,90% | 1,70% | -0,90% | -1,70% |
| 2001 - 2006 | 8,10% | 6,80% | 7,10% | 1,40% | -0,10% | -0,40% |
| 2006 - 2011 | 3,10% | 2,30% | 1,70% | 1,40% | -0,60% | -0,10% |
| 2011 - 2016 | 1,20% | 0,70% | 0,20% | 0,90% | -0,40% | 0,10% |
| 1996 - 2006 | 5,90% | 4,90% | 5,50% | 1,50% | -0,50% | -1,00% |
| 2006 - 2016 | 2,10% | 1,50% | 0,90% | 1,10% | -0,50% | 0,00% |

Fuente: elaborado por Odepa en base a información del Banco Central e INE

* El ajuste por premio a nivel educacional, con base la educación básica, se realiza en base a la metodología propuesta por el informe UAI-Corfo de productividad, con la diferencia que se utiliza la base de datos NESI para obtener información sobre los salarios.

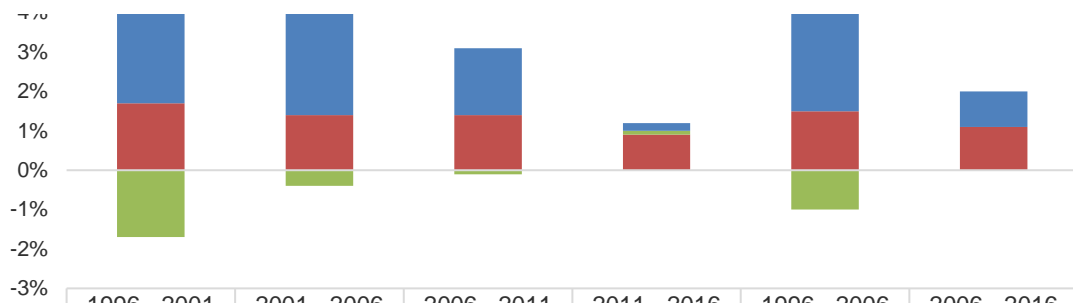
Grafico 1. Contabilidad del crecimiento del sector silvoagropecuario + pesca sin ajuste.



| | 1996 - 2001 | 2001 - 2006 | 2006 - 2011 | 2011 - 2016 | 1996 - 2006 | 2006 - 2016 |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ■ PTF Sin ajuste | 3,10% | 6,80% | 2,30% | 0,70% | 4,90% | 1,50% |
| ■ Empleo Sin ajuste | -0,90% | -0,10% | -0,60% | -0,40% | -0,50% | -0,50% |
| ■ Capital | 1,70% | 1,40% | 1,40% | 0,90% | 1,50% | 1,10% |

Grafico 2. Contabilidad del crecimiento del PIB Agrícola más Pesca, con ajuste por premio por nivel educacional (en base a educación básica)





| | 1996 - 2001 | 2001 - 2006 | 2006 - 2011 | 2011 - 2016 | 1996 - 2006 | 2006 - 2016 |
|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| PTF ajustado | 3,90% | 7,10% | 1,70% | 0,20% | 5,50% | 0,90% |
| Empleo ajustado | -1,70% | -0,40% | -0,10% | 0,10% | -1,00% | 0,00% |
| Capital | 1,70% | 1,40% | 1,40% | 0,90% | 1,50% | 1,10% |

Cuadro 8. Evolución de los determinantes del crecimiento económico por año. (base 100 = 1996)

| | Crec. Pib Agrícola y pesca | PTF Sin ajuste | PTF ajustado | Contribución Capital | Contribución Empleo sin ajuste | Contribución Empleo ajustado | Contribución PTF Economía |
|------|----------------------------|----------------|--------------|----------------------|--------------------------------|------------------------------|---------------------------|
| 1996 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 1997 | 105 | 107 | 108 | 101 | 96 | 95 | 103 |
| 1998 | 110 | 110 | 112 | 103 | 98 | 96 | 103 |
| 1999 | 108 | 108 | 110 | 103 | 97 | 95 | 101 |
| 2000 | 116 | 113 | 116 | 105 | 97 | 94 | 104 |
| 2001 | 121 | 116 | 121 | 109 | 96 | 92 | 104 |
| 2002 | 126 | 119 | 125 | 109 | 96 | 92 | 104 |
| 2003 | 128 | 118 | 124 | 111 | 98 | 93 | 105 |
| 2004 | 145 | 131 | 138 | 113 | 99 | 94 | 108 |
| 2005 | 164 | 146 | 154 | 115 | 98 | 92 | 109 |
| 2006 | 178 | 161 | 170 | 116 | 95 | 90 | 112 |
| 2007 | 182 | 163 | 172 | 119 | 94 | 89 | 113 |
| 2008 | 195 | 172 | 181 | 121 | 94 | 89 | 111 |
| 2009 | 185 | 166 | 173 | 121 | 92 | 88 | 108 |
| 2010 | 187 | 166 | 172 | 121 | 93 | 89 | 108 |
| 2011 | 207 | 180 | 185 | 125 | 92 | 90 | 109 |
| 2012 | 199 | 172 | 176 | 127 | 91 | 89 | 110 |
| 2013 | 199 | 173 | 176 | 128 | 90 | 88 | 110 |
| 2014 | 199 | 172 | 174 | 129 | 90 | 88 | 108 |
| 2015 | 212 | 182 | 183 | 130 | 90 | 90 | 108 |
| 2016 | 220 | 186 | 186 | 130 | 91 | 91 | 107 |

Gráfico 3. Evolución de determinantes del Crecimiento Sectorial sin ajuste premio por educación 1996-2016 (base 100 = 1996)

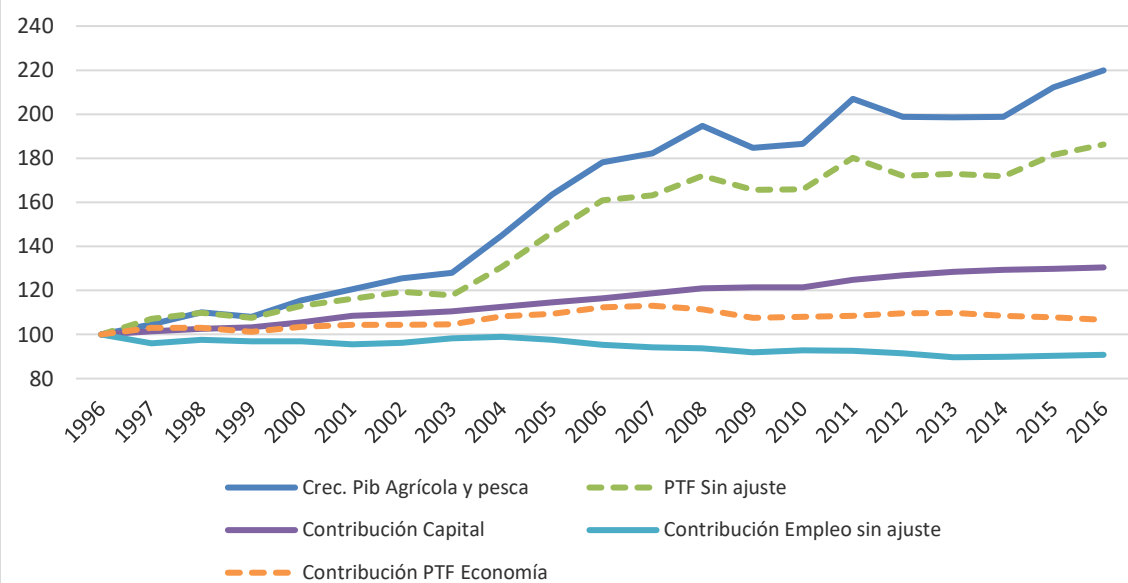
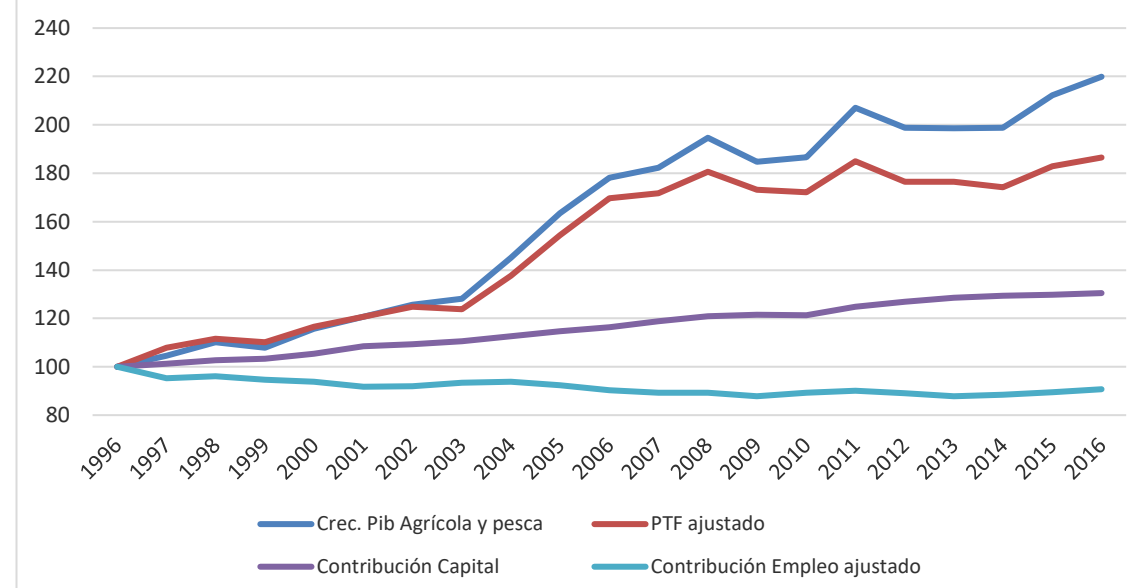


Gráfico 4. Evolución determinantes del Crecimiento Sectorial con ajuste premio por educación 1996-2016 (base 100 = 1996)



| Cuadro 9. Perspectiva de desempeño de los rubros | |
|--|--|
| Rubro | Perspectivas |
| Fruticultura | Durante el trimestre junio-agosto continuarán las exportaciones de mandarinas y se espera un aumento en los volúmenes exportados, manteniéndose Estados Unidos como el mercado mayoritario de los envíos. Asimismo, los precios están levemente por debajo en comparación al año anterior, sin embargo, se espera repunte debido a la finalización de la temporada norteamericana de mandarinas. Por otro lado, la competencia con Perú se mantiene siendo la calidad el eje diferenciador en el precio. Finalmente, la cosecha nacional no ha tenido mayores contratiempos y se debe cuidar los efectos que pudiesen tener las heladas sobre la calidad de la fruta. |
| Vitivinicultura | Se espera que el precio de los vinos en el mercado nacional mantenga la tendencia mostrada a la fecha de alza en sus precios, lo que se explica por el bajo rendimiento de las dos últimas vendimias, que se han visto afectadas por factores climáticos, reduciendo el volumen producido. Por otra parte, la vendimia del hemisferio norte (pronta a comenzar) se reporta compleja, también por factores climáticos, lo que implicaría bajas en la producción y una oportunidad para Chile para posicionar aún más fuertemente sus productos, tanto en los mercados afectados como en los mercados que ellos abastecen y con ello, seguir aumentando sus exportaciones de vino. |
| Trigo | Las estimaciones indican que la producción de trigo a nivel mundial para la temporada 2017/18 baje en un 3,3% en comparación a la temporada 2016/17 y que la demanda sea, por quinta vez consecutiva, menor a la producción, lo que haría aumentar los stocks finales en un 1,9%. Dado esto, no existirían condiciones fundamentales para esperar alzas importantes en los precios en el próximo trimestre. |
| Maíz | Se espera que la producción de maíz a nivel mundial para la temporada 2017/18 baje en un 2% en comparación a la temporada 2016/17 y que la demanda esté por sobre la producción, lo que disminuiría los stocks finales en un 3,6%. Si se considera esto y la propuesta de la industria de bioetanol de Estados Unidos de elevar desde un 10% a un 15% la incorporación de bioetanol a la gasolina, el precio del cereal debería mostrar alzas en el próximo trimestre. |
| Arroz | Se espera que la producción de arroz a nivel mundial para la temporada 2017/18 baje en un 0,4% en comparación a la temporada 2016/17 y que la demanda esté levemente por debajo de la producción, lo que aumentaría los stocks finales en un 1,1%. Dado esto, no existirían condiciones fundamentales para esperar cambios importantes en los precios del cereal en el próximo trimestre. |
| Lechería | Se proyecta que, si se mantienen condiciones normales para el invierno y la próxima primavera, la recepción de leche podría crecer en 8% este 2017. Otro punto que destaca en el panorama lechero nacional, es que dada la retención de vientres, que se aprecia en el primer cuatrimestre de 2017, se espera para el corto plazo una recuperación del stock de vacas lecheras. |
| Ganadería bovina | Se espera que continúe la tendencia a la baja en la producción de carne, debido a una disminución en el número de cabezas faenadas, a raíz de la etapa de retención de vientres por la que atraviesa el país. Producto de esto, es probable que se registren aumentos de los precios de animales de reposición tranzados en feria, entorno al 12 a 15%. Sin embargo, el sector proyecta aumentar sus exportaciones, debido a la demanda por parte de China, Centroamérica y Estados Unidos. |
| Aves de corral | Se espera que en los próximos meses comience a consolidarse una recuperación de la producción de carne de ave producto del mejoramiento de las condiciones sanitarias que estaban afectando al sector, particularmente a la industria de carne de pavo. Si bien el repunte será paulatino, se puede esperar que a medida que los flujos de comercio retomen la estabilidad, la producción responda para abordar dicho escenario. |
| Cerdos | El sector porcino nacional continuará mostrando bajas productivas en el corto plazo. A pesar de lo anterior, se proyecta un comercio exterior dinámico, con buenos precios en los mercados internacionales y demanda creciente en los principales mercados de Asia, especialmente China, como también en Sudamérica. Se puede esperar que en la medida que se concreten los proyectos de expansión de la industria, se experimente un repunte en la producción, reaccionando también a las tendencias de demanda interna y externa. |
| Apicultura | El precio internacional de la miel en torno a los 3 US\$/Kg continuará determinando el valor doméstico de la producción nacional, en rangos regulares a bajos comparado con 2015. La producción para 2017 en la zona centro sur podría ser regular a baja por efecto de menores recursos melíferos derivados de los incendios forestales. Se estima una cosecha normal a regular en el resto del territorio, dadas las proyecciones climáticas de precipitaciones y temperaturas. |
| Silvícola | El precio de estas trozas aserrables se estima estable ya que existe una mayor disponibilidad de madera con fines de aserrío producto por el aprovechamiento de las plantaciones afectadas por el fuego, compensando esto la baja en la producción de madera pulpable. Es de esperar que el próximo año el sector crezca por el aumento de producción de viveros forestales para la reforestación de las plantaciones incendiadas. |

Cuadro 10. Indicadores económicos regionales

| Indicador | Total nacional | Arica y Parinacota | Tarapacá | Antofagasta | Atacama | Coquimbo | Valparaíso | Metropolitana | O'Higgins | Maule | Bío Bío | La Araucanía | Los Ríos | Los Lagos | Aysén | Magallanes |
|---|----------------|--------------------|----------|-------------|---------|----------|------------|---------------|-----------|---------|---------|--------------|----------|-----------|---------|------------|
| PIB (miles de millones de pesos encadenados) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PIB total, año 2015 | 143.674 | 1.022 | 3.280 | 14.591 | 3.491 | 4.019 | 11.668 | 60.453 | 6.548 | 4.568 | 10.155 | 3.518 | 1.834 | 4.079 | 761 | 1.487 |
| Variación media anual 2013 - 2015 | 1,4% | 1,8% | 0,7% | 1,8% | -2,2% | 0,2% | 0,8% | 1,4% | 2,3% | 2,6% | 1,4% | 2,0% | 1,9% | 2,2% | 1,5% | 2,1% |
| Contribución a PIB total regionalizado (2) | - | 0,8% | 2,5% | 11,1% | 2,7% | 3,1% | 8,9% | 46,0% | 5,0% | 3,5% | 7,7% | 2,7% | 1,4% | 3,1% | 0,6% | 1,1% |
| PIB silvoagropecuario | 4.257 | 58 | 2 | 3 | 67 | 264 | 441 | 498 | 827 | 609 | 610 | 387 | 213 | 242 | 14 | 24 |
| Variación media anual 2013 - 2015 | 1,8% | 5,3% | 5,9% | 2,7% | -0,3% | 4,4% | 5,2% | 3,5% | 3,3% | 3,1% | -1,0% | -2,4% | 1,8% | -2,2% | 0,4% | 0,3% |
| Contribución agro a PIB | 3,0% | 5,6% | 0,1% | 0,0% | 1,9% | 6,6% | 3,8% | 0,8% | 12,6% | 13,3% | 6,0% | 11,0% | 11,6% | 5,9% | 1,8% | 1,6% |
| Contribución regional a PIB silvoagropecuario | 100,0% | 1,3% | 0,1% | 0,1% | 1,8% | 6,3% | 10,4% | 12,0% | 20,7% | 14,1% | 13,2% | 8,4% | 4,9% | 5,6% | 0,3% | 0,7% |
| Inacer trimestre enero - marzo 2017 (3) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tasa de variación 2017 - 2016 | s/i | 3,4% | 3,5% | -13,0% | -6,5% | 0,1% | -1,6% | s/i | -4,9% | -5,0% | -3,1% | -2,7% | 2,4% | -4,6% | -1,5% | 10,2% |
| Indicador de actividad silvoagropecuaria | → | → | s/i | s/i | ↘ | ↗ | ↘ | s/i | ↗ | ↘ | ↘ | ↘ | ↗ | ↘ | ↘ | ↗ |
| Mercado laboral trimestre enero - marzo 2017 (miles de personas) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Total ocupados región | 8.195 | 73 | 169 | 268 | 128 | 345 | 818 | 3.342 | 438 | 485 | 906 | 453 | 196 | 433 | 60 | 79 |
| ocupados 2016 | 8.078 | 73 | 165 | 273 | 126 | 348 | 796 | 3.274 | 437 | 497 | 896 | 453 | 186 | 417 | 58 | 79 |
| cesantes región | 513 | 4 | 15 | 20 | 10 | 27 | 59 | 220 | 19 | 18 | 57 | 40 | 8 | 9 | 2 | 3 |
| cesantes región 2016 | 483 | 4 | 14 | 22 | 12 | 20 | 51 | 220 | 20 | 19 | 58 | 25 | 5 | 9 | 2 | 2 |
| Variación ocupados, 12 meses | 1,4% | -0,5% | 2,9% | -1,6% | 1,3% | -0,8% | 2,8% | 2,1% | 0,3% | -2,5% | 1,1% | 0,1% | 5,6% | 4,0% | 2,5% | 0,4% |
| Tasa cesantía regional | 5,9% | 5,7% | 7,9% | 7,0% | 7,4% | 7,3% | 6,8% | 6,2% | 4,1% | 3,7% | 5,9% | 8,2% | 4,0% | 2,1% | 3,4% | 3,6% |
| Ocupados agrícolas | 825 | 9 | 12 | 7 | 7 | 49 | 71 | 80 | 114 | 136 | 114 | 97 | 32 | 84 | 6 | 8 |
| ocupados 2016 | 821 | 10 | 13 | 4 | 10 | 48 | 70 | 76 | 111 | 147 | 109 | 97 | 33 | 78 | 7 | 7 |
| cesantes agro | 29 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 6 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| cesantes 2016 | 28 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 4 | 4 | 6 | 5 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Variación ocupados agro, 12 meses | 0,4% | -11,5% | -12,2% | 81,7% | -26,2% | 1,6% | 1,2% | 5,2% | 3,1% | -7,5% | 4,1% | -0,5% | -3,8% | 7,5% | -21,5% | 6,4% |
| Participación ocupados agro sobre total regional | 10,1% | 11,9% | 6,9% | 2,8% | 5,8% | 14,2% | 8,6% | 2,4% | 26,1% | 28,1% | 12,5% | 21,4% | 16,1% | 19,3% | 9,5% | 9,6% |
| Contribución regional a empleo agrícola | 100% | 1,0% | 1,4% | 0,9% | 0,9% | 5,9% | 8,6% | 9,7% | 13,9% | 16,5% | 13,8% | 11,8% | 3,8% | 10,2% | 0,7% | 0,9% |
| Tasa cesantía agrícola | 3,4% | 1,0% | 1,0% | 0,0% | 8,0% | 4,8% | 5,1% | 4,4% | 2,4% | 3,0% | 2,7% | 5,7% | 1,2% | 1,8% | 0,0% | 0,0% |
| Ingreso imponible promedio de cotizantes AFP marzo 2017. Región | 722.134 | 680.354 | 753.200 | 907.835 | 804.458 | 692.743 | 667.194 | 797.081 | 610.259 | 569.852 | 647.713 | 589.417 | 608.349 | 631.019 | 725.764 | 746.111 |
| Variación anual (2016 - 2017) | 5,0% | 6,3% | 4,7% | 1,5% | 5,4% | 4,2% | 5,0% | 4,7% | 4,9% | 6,7% | 5,0% | 5,4% | 5,6% | 6,2% | 9,3% | 5,5% |
| Ingreso imponible promedio de cotizantes AFP marzo 2017. Agro. | 528.833 | 581.329 | 656.727 | 980.019 | 604.690 | 517.424 | 540.317 | 610.508 | 506.041 | 425.918 | 524.010 | 417.619 | 458.731 | 444.896 | 592.196 | 608.845 |
| Variación anual (2016 - 2017) | 8,4% | 17,9% | 8,5% | 23,6% | 13,1% | 8,9% | 9,5% | 3,1% | 10,9% | 9,4% | 8,4% | 3,4% | 5,2% | 2,6% | 3,6% | 1,7% |
| Exportaciones silvoagropecuarias regional, enero-abril 2017 (millones de dólares FOB) (4) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Exportaciones silvoagropecuarias | 5.088 | 11 | 1 | 1 | 132 | 146 | 685 | 616 | 1.077 | 644 | 1.302 | 152 | 151 | 136 | 1 | 24 |
| Variación 2016 - 2017 | 0,0% | 229,9% | -23,1% | -11,7% | -32,8% | -53,4% | -11,3% | -14,6% | -15,0% | -17,1% | -9,0% | 3,5% | -1,0% | 14,6% | -70,4% | 21,8% |
| Contribución regional a exportaciones silviagropecuarias | 100,0% | 0,2% | 0,0% | 0,0% | 2,6% | 2,9% | 13,5% | 12,1% | 21,2% | 12,7% | 25,6% | 3,0% | 3,0% | 2,7% | 0,0% | 0,5% |
| Colocaciones comerciales del sistema financiero, saldos promedio enero-marzo 2017 (miles de millones de pesos) (5) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Total región | 81.091 | 247 | 816 | 930 | 309 | 1.023 | 2.383 | 65.702 | 1.191 | 1.824 | 2.689 | 1.398 | 475 | 1.530 | 141 | 432 |
| Variación anual (2016 - 2017) | 3,0% | 7,4% | 5,3% | 5,0% | -4,7% | 8,8% | 5,0% | 2,3% | 4,9% | 5,3% | 4,4% | 12,6% | 7,0% | 6,9% | 9,4% | 7,2% |
| Total silvoagropecuario | 5.156 | 36 | 2 | 6 | 38 | 150 | 248 | 2.536 | 434 | 536 | 379 | 306 | 132 | 283 | 13 | 57 |
| Variación anual (2016 - 2017) | -0,1% | 43,7% | 4,0% | -2,2% | 6,5% | -1,3% | 3,0% | -6,2% | 7,0% | 5,1% | 6,7% | 11,1% | 8,0% | 7,9% | 27,1% | 6,2% |
| Participación agro en total regional | 6,4% | 14,5% | 0,3% | 0,6% | 12,2% | 14,7% | 10,4% | 3,9% | 36,4% | 29,4% | 14,1% | 21,9% | 27,9% | 18,5% | 9,4% | 13,1% |
| % regional en colocaciones sectoriales | 100,0% | 0,7% | 0,0% | 0,1% | 0,7% | 2,9% | 4,8% | 49,2% | 8,4% | 10,4% | 7,3% | 5,9% | 2,6% | 5,5% | 0,3% | 1,1% |

Fuente: elaborado por Odepa con información del INE, Banco Central, SBIF y Servicio Nacional de Aduanas.

Notas: 1) Producto Interno Bruto (PIB) año 2015, volumen a precios del año anterior encadenados, referencia 2013. Cifras provisorias.

2) La distribución regional del PIB no considera los derechos de importación ni el IVA. El porcentaje está calculado sobre el PIB regionalizado en pesos encadenados. Cifras provisorias.

3) INE no entrega datos de la Región Metropolitana. ↗crecimiento; →nulo; ↘decrecimiento

4) No indica origen del producto exportado. Valores sujetos al Índice de Variación de Valor (IVV). Existen valores no imputables a las regiones.

5) Saldo de créditos comerciales, que excluyen créditos de consumo e hipotecarios para la vivienda. Cifra provisorio de la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras (SBIF).

Anexo Metodológico

En el presente boletín se entrega la información de la evolución de las principales variables que se usan para la medición del Producto Interno Bruto vía el gasto (Cuentas nacionales) y, su cálculo potencial en base a la metodología definida por el Comité de PIB tendencial del Ministerio de Hacienda. De esta forma, se puede tener una aproximación del desempeño económico del sector silvoagropecuario (+pesca).

Productividad

Metodología del cálculo del Índice de Productividad Total de Factores del sector silvoagropecuario y pesca (PTFAgp)

El cálculo de este índice se realiza siguiendo la metodología elaborada por ICARE-CLAPES UC, la cual calcula el crecimiento de la productividad total de factores (PTF) de la economía chilena mediante la metodología tradicional de Solow, llamada residuo de Solow o contabilidad del crecimiento, y aplica, posteriormente, correcciones para incluir la calidad del trabajo y la intensidad del uso del capital, entre otras. En esta estimación sólo se realiza la corrección por calidad de trabajo ya que no se dispone de datos confiables para realizar la corrección de capital a nivel sectorial.

A continuación, se presenta un resumen de la metodología aplicada al sector, por lo que se recomienda revisar el documento oficial si se requiere una explicación más detallada de la metodología.

Metodología

Se asume que la función de producción agregada del sector silvoagropecuario y pesca se puede representar mediante una función Cobb-Douglas estándar definida por:

$$Y_t = PTF_t \times (K_t^\alpha L_t^{1-\alpha})$$

Donde Y_t representa el producto del sector silvoagropecuario y pesca, PTF_t la productividad total de factores, K_t el stock de capital, L_t el factor trabajo y α la participación del capital en el producto. Esta representación de la economía permite obtener la productividad (PTF) y calcularla de manera residual, como se expresa a continuación:

$$PTF_t = \frac{Y_t}{K_t^\alpha L_t^{1-\alpha}}$$

La ventaja de esta metodología es que, si bien la productividad no se puede observar directamente, las variables necesarias para calcularla si son observables. Basta con calibrar el parámetro α y tener una medida para las variables Y , K y L , para poder obtener la $PTFAgp$ de manera residual. En general, lo que más interesa no es nivel de la $PTFAgp$ sino su variación o tasa de crecimiento de la PTF. El valor del parámetro α utilizado para este indicador se basa en el estudio de Evolución de la Productividad Total de Factores realizado por CORFO-Uai del año 2015, el cual indica que el valor estimado para el sector silvoagropecuario y pesca es de 0,54 para el capital.

Para el ajuste por premio a nivel educacional se utilizan los salarios reportados para la rama silvoagropecuaria y pesca por la encuesta NESI y se utilizan todos los grupos educacionales (11 en total). A este ajuste se le aplicó el filtro de Hodrick-Prescott para suavizar los movimientos bruscos, en particular en los diferenciales de salarios.

Dado que el stock neto de capital para el sector silvoagropecuario y pesca no se encuentra disponible para el año 2015 y 2016, este se estima para el año 2015 como la proporción de el stock neto de capital silvoagropecuario y pesca sobre el nacional para el año 2014, descontando por la tendencia promedio a la baja que se registra en esta proporción en el tiempo (esta proporción disminuye un promedio de 10% el tiempo). Para el año 2016 se utiliza la misma tasa de variación que el año 2015.