



## **Costos de Producción - Punto de Equilibrio<sup>1</sup>**

**Octubre 2017**

### **Introducción**

El presente informe tiene como objetivo estimar los costos totales de producción para una finca tipo según los supuestos siguientes respecto de las características del productor:

- ✓ Propietario de finca, dueño de tractor.
- ✓ Tamaño finca: 15 hectáreas (marco de plantación: 2,5 x 2,5, hileras por ha.: 44 x 90 mts.).
- ✓ Sistema de conducción: parral sin tela antigranizo.
- ✓ Período considerado: 1 año (ciclo productivo junio a abril). En el mes de mayo no se realizan tareas relevantes por lo que es un mes que no se considera en el ciclo productivo.
- ✓ Sin contratista.
- ✓ Factor de conversión técnico (kg a litros): 1,25 (es decir que por cada 1,25 kilos de uva se obtiene 1 litro de vino).
- ✓ Factor de conversión de elaboración: 1,6 (por cada 1,6 kilos de uva recibidos el productor obtiene 1 litro de vino).
- ✓ El flete de cosecha se contrata, es decir se terceriza.
- ✓ Se consideran tres escenarios: 1) sistema de riego agua superficial por manto (escenario base)<sup>2</sup>, 2) sistema de riego por pozo (escenario base con pozo), 3) pérdida del 10% de la cosecha por granizo (escenario base con granizo). Asimismo, estos tres escenarios se presentan para vino tinto y para vino blanco.
- ✓ Tanto vino tinto como vino blanco son genéricos, es decir, se emplean datos para vino de mesa o comunes. Se asume que el rendimiento de la uva para elaboración de vino tinto es de 150 quintales por hectárea, mientras que la de la uva de vino blanco es de 200 quintales por hectárea.

---

<sup>1</sup>En los meses de enero de 2017 y de julio de 2017 se realizaron cambios estructurales en el informe, y por lo tanto los informes dejan de ser comparables entre sí. Particularmente, desde julio de 2017 se dejó de considerar como carga impositiva el impuesto al valor agregado ya que éste es una transferencia entre los consumidores del vino producido y el Estado por lo que no forma parte de los costos del productor.

<sup>2</sup>Se toma en cuenta gastos de irrigación correspondiente a 14 Asociación 6ta. Zona Río Mendoza, CP 0, Inspección: 68 Inspección Rama Marienhoff y V. Central – Unificada.



## Vino Tinto Genérico

- Precio productor contado SIN IVA: \$9,93 por litro<sup>3</sup>
- Productor: Responsable Inscripto<sup>4</sup>

### A. Costos

La siguiente es la composición de los costos del productor por hectárea. Se observa que los costos en el escenario con uso de pozo son mayores, en 3,3%, a los del caso en el que sólo se emplea agua de riego superficial. Los insumos como la mano de obra, la maquinaria y los agroquímicos presentan los mismos valores para ambos escenarios, el aumento de costos se detecta en los impuestos y servicios y en las amortizaciones<sup>5</sup>. Los impuestos y servicios se incrementan ya que se le adiciona el canon por derecho de uso de pozo, la energía para extraer el agua de pozo y otros impuestos y tasas vinculadas a la energía. Las amortizaciones se incrementan por la depreciación del pozo y del sistema de riego vinculado.

---

<sup>3</sup>Para el vino tinto genérico en octubre de 2017 según la Bolsa de Comercio de Mendoza.

<sup>4</sup> Se considera productor Monotributista o Responsable Inscripto de acuerdo al ingreso anual. El productor se asume asociado a una cooperativa, y por tanto no tributa ingresos brutos.

<sup>5</sup> La amortización hace referencia al proceso de distribución de gasto en el tiempo de un valor duradero. Los activos de una empresa comienzan a perder valor a lo largo del tiempo y esa pérdida se registra periódicamente teniendo en cuenta los años de vida del activo. En este caso, la amortización se estima como un porcentaje del valor total de cada activo. Este porcentaje se estima como la inflación existente entre dos períodos diciembre de 2014 (cuando se adquieren los bienes) y octubre de 2017 (fecha de realización del informe)



Costos	Costo total por hectárea octubre 2017		Variación porcentual
	Escenario base	Escenario con uso de pozo	
Mano de obra*	34.725	34.725	0,0%
Maquinaria **	17.363	17.363	0,0%
Agroquímicos	11.482	11.482	0,0%
Impuestos y servicios ***	17.151	17.573	2,5%
<b>COSTO TOTAL S/AMORTIZACIÓN</b>	<b>80.721</b>	<b>81.143</b>	<b>0,5%</b>
Amortizaciones	2.451	4.755	94,0%
<b>COSTO TOTAL C/AMORTIZACIÓN</b>	<b>83.171</b>	<b>85.897</b>	<b>3,3%</b>

\* Es el valor neto de vacaciones, aguinaldos y aportes.

\*\* Incluye gasoil y mantenimiento del tractor propio, y flete que es contratado a terceros

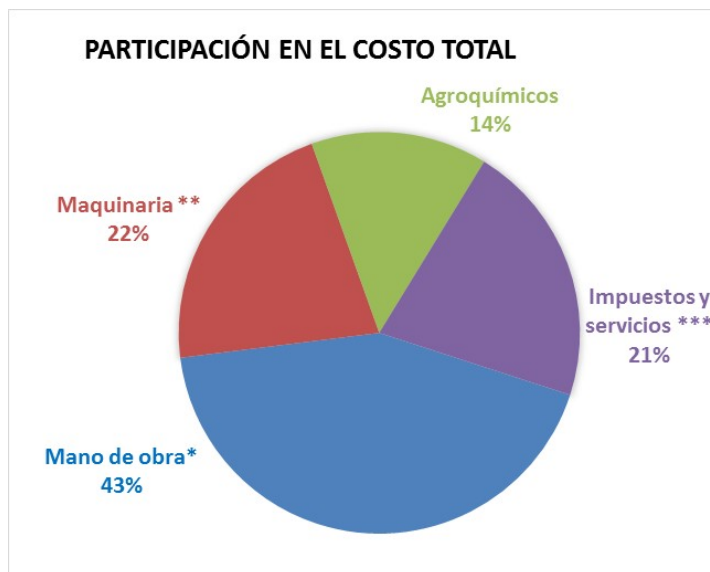
\*\*\* Incluye impuestos, irrigación, energía y cargas patronales

En la estimación de los ingresos y los costos se consideran los precios sin IVA (impuesto al valor agregado) ya que los mismos son una transferencia entre los consumidores (que pagan el precio con IVA) y el Estado (que recauda esa contribución), es decir, no conforman conceptos que afecten las funciones de costos e ingresos<sup>6</sup>.

Como se muestra en el siguiente gráfico, la mano de obra es el factor productivo de mayor peso relativo, representando el 43% de los costos totales, es decir, la producción de uva es una labor mano de obra intensiva<sup>7</sup>. Esto también se confirma por el bajo porcentaje que representa el uso de maquinaria, siendo del 22%.

<sup>6</sup>El productor paga IVA cuando compra sus insumos (IVA crédito) y cobra IVA cuando vende sus productos (IVA débito). El IVA crédito y débito se consolidan y este constituye el monto que el productor paga al fisco. Este monto es una transferencia entre los consumidores y el fisco.

<sup>7</sup>Los costos totales se consideran sin amortizaciones



\* Es el valor neto de vacaciones, aguinaldos y aportes.

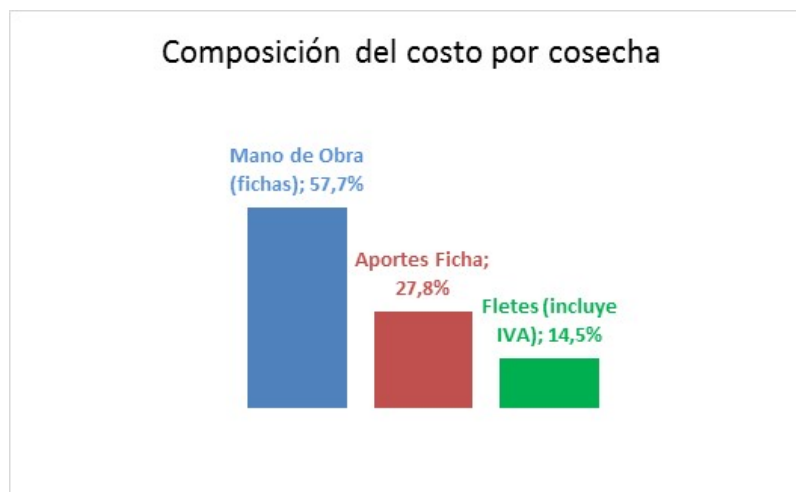
\*\* Incluye gasoil y mantenimiento del tractor propio, y flete que es contratado a terceros

\*\*\* Incluye impuestos, irrigación, energía y cargas patronales

Ante una clasificación de los costos totales por actividad, se detecta que la cosecha representa el 24% del costo total, resultando la labor con mayor peso en los costos. Si contemplamos las actividades complementarias al riego por sí, como son la fertilización y el laboreo de suelo, esta suma de tareas complementarias suman 20% (se considera el riego propiamente dicho, 9%, las fertilizaciones 8% y laboreo del suelo 3%). Luego siguen en importancia las curaciones y tratamientos con 18%.



Los costos por cosecha se componen en un 57,7% de mano de obra, 27,8% de aportes y 14,5% de fletes.



Por su parte si se considera el escenario con uso de pozo se observa que la proporción de costo de las actividades asociadas y complementarias al riego (riego + fertilizaciones + laboreo de suelo) se incrementan alcanzando el 21% (al que se llega sumando el 10% en riego propiamente dicho, 8% de fertilizaciones y 3% de laboreo del suelo). Esto es así ya que al costo por uso de agua superficial se le suma el costo



por extracción de agua de pozo (Departamento General de Irrigación) y la energía eléctrica empleada para ello.

Costos según actividad	Escenario base	Escenario con uso de pozo
LABORALES/ADMINISTRATIVAS	4,55%	4,46%
RIEGO	8,60%	10,16%
FERTILIZACIONES	8,33%	8,18%
CURACIONES Y TRATAMIENTOS	18,41%	18,08%
PODAR	8,02%	7,88%
ATAR	3,62%	3,56%
REPOSICIÓN DE FALLAS	8,89%	8,73%
LABOREO DE SUELO	3,39%	3,33%
CRUZADO Y MANEJO DE BROTES	3,81%	3,74%
COSECHA	24,15%	23,71%
OTROS	8,22%	8,17%
<b>COSTO DE PRODUCCIÓN ANUAL s/amort y s/impuestos</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

### B. Ingresos netos

**En los tres escenarios planteados en octubre de 2017 el productor opera con pérdida.** Se observa que el escenario base presenta mejor situación que el escenario con uso de pozo, y éste último opera con menor pérdida que el escenario con granizo. **Esta situación de pérdida se debe a la baja en el precio del vino tinto genérico ocurrido en octubre – producto del acomodamiento del mercado y esperando que la cosecha del próximo año sea mejor por las menores heladas – y al aumento que sufren los costos.** El precio en octubre de 2017 toma el mismo valor que en enero del mismo año, siendo éste el más bajo registrado en todo el año, y presentando una disminución de casi el 17% respecto de septiembre de 2017. **En septiembre de 2017 el productor operaba con superávit en el escenario base revirtiendo esta situación en octubre de 2017. Como se dijo, las causas son el incremento constante de los costos y la disminución del precio del vino.**



**VALORES POR HECTÁREA ANUAL - OCTUBRE 2017**

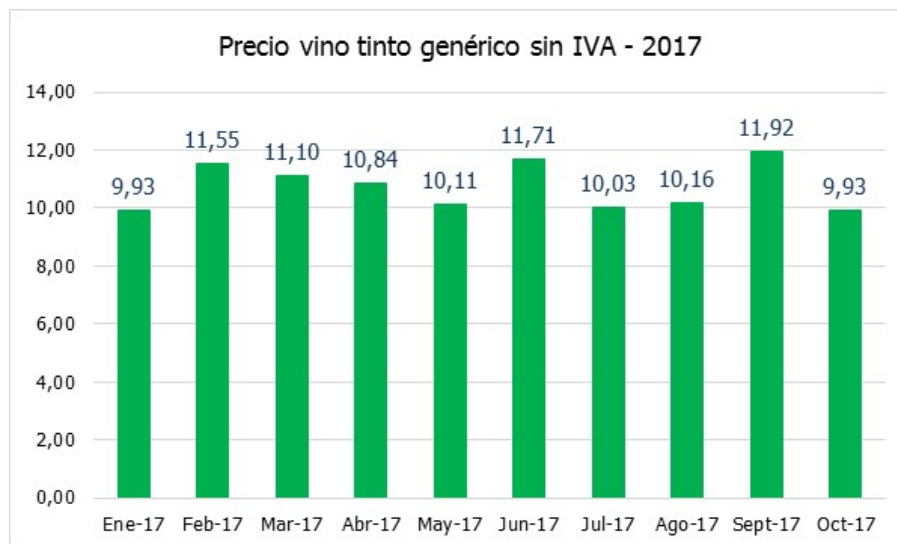
	<b>ESCENARIO BASE</b>	<b>ESCENARIO BASE CON GRANIZO*</b>	<b>ESCENARIO BASE CON USO DE POZO**</b>
INGRESO TOTAL	74.447	67.003	74.447
COSTO TOTAL S/AMORT Y C/IMPUESTOS	80.721	80.721	81.143
COSTO TOTAL C/AMORT. Y C/ IMPUESTOS	83.171	83.171	85.897
<b>INGRESO NETO S/AMORT. Y C/IMPUESTOS</b>	<b>-6.274</b>	<b>-13.718</b>	<b>-6.695</b>
<b>INGRESO NETO C/AMORT. Y C/IMPUESTOS</b>	<b>-8.724</b>	<b>-16.169</b>	<b>-11.450</b>

\*Se estima que cada 7 años se pierde una cosecha por granizo (10% anual menos de qq/ha).

\*\* Se asume que además de realizarse riego por manto superficial, se realiza riego con uso pozo.

**COMPARACIÓN DE INGRESOS Y COSTOS PARA ESCENARIO BASE**

	<b>Sept-17</b>	<b>Oct-17</b>	<b>Variación porcentual</b>
INGRESO TOTAL	89.426	74.447	-16,8%
COSTO TOTAL S/AMORT Y C/IMPUESTOS	83.085	80.721	-2,8%
COSTO TOTAL C/AMORT. Y C/ IMPUESTOS	85.500	83.171	-2,7%
<b>INGRESO NETO S/AMORT. Y C/IMPUESTOS</b>	<b>6.341</b>	<b>-6.274</b>	<b>-198,9%</b>
<b>INGRESO NETO C/AMORT. Y C/IMPUESTOS</b>	<b>3.927</b>	<b>-8.724</b>	<b>-322,2%</b>



### C. Punto de equilibrio

Dado que, en los tres escenarios, en octubre de 2017, se observa que el productor opera con pérdida, se espera que el precio de equilibrio y el rendimiento de la tierra sean mayores a los valores actuales: \$9,93 y 150 quintales.

Esto se cumple ya que para cubrir costos en el escenario base resulta necesario producir 167,58 quintales por hectárea o vender el litro de vino a \$11,09. Es decir, se requiere un precio o un rendimiento de la tierra un 11,72% mayoral actual. Por su parte, en el escenario con uso de pozo, también se cumple esta condición, ya que para cubrir costos es necesario producir 173,07 quintales por hectárea o vender el litro de vino a \$11,45. Es decir, tener un precio o un rendimiento de la tierra 15,38% mayor al existente. En el escenario con granizo, se observa que para cubrir los costos es necesario producir 167,58quintales por hectárea o vender el litro de vino a \$12,32, es decir, se requiere un aumento de precios de 24,13% o exigirle a la tierra un rendimiento un 11,72% mayor.





PUNTOS DE EQUILIBRIO (CON amortización)

	QQ	Variación porcentual respecto valor actual	P SIN IVA	Variación porcentual respecto valor actual
ESCENARIO BASE	167,58	11,72%	11,09	11,72%
ESCENARIO BASE CON USO DE POZO	173,07	15,38%	11,45	15,38%
ESCENARIO BASE CON GRANIZO	167,58	11,72%	12,32	24,13%
<b>VALORES ACTUALES</b>	<b>150</b>		<b>9,93</b>	



## Vino Blanco Escurrido

- Precio productor contado SIN IVA: \$7,27 por litro<sup>8</sup>
- Productor: Responsable Inscripto<sup>9</sup>

### A. Costos

La siguiente es la composición de los costos del productor por hectárea. Se observa que los costos en el escenario con uso de pozo son mayores en 3% a los del caso en el que sólo se emplea agua de riego superficial. Los insumos como la mano de obra, la maquinaria y los agroquímicos presentan los mismos valores para ambos escenarios, el aumento de costos se detecta en los impuestos y servicios y en las amortizaciones. Los impuestos y servicios se incrementan ya que se le adiciona el canon por derecho de uso de pozo, la energía para extraer el agua de pozo y otros impuestos y tasas vinculadas a la energía. Las amortizaciones se incrementan por la depreciación del pozo y del sistema de riego vinculado. Es decir, se da una situación similar a la del vino tinto genérico.

Costos	Costo total por hectárea octubre 2017		Variación porcentual
	Escenario base	Escenario con uso de pozo	
Mano de obra *	38.421	38.421	0,0%
Maquinaria **	18.307	18.307	0,0%
Agroquímicos	11.482	11.482	0,0%
Impuestos y servicios***	18.797	19.218	2,2%
<b>COSTO TOTAL S/AMORTIZACIÓN</b>	<b>87.006</b>	<b>87.428</b>	<b>0,5%</b>
Amortización	2.451	4.755	94,0%
<b>COSTO TOTAL C/AMORTIZACIÓN</b>	<b>89.457</b>	<b>92.183</b>	<b>3,0%</b>

\* Es el valor neto de vacaciones, aguinaldos y aportes.

\*\* Incluye gasoil y mantenimiento del tractor propio y flete que es contratado a terceros

\*\*\* Incluye impuestos, irrigación y cargas patronales

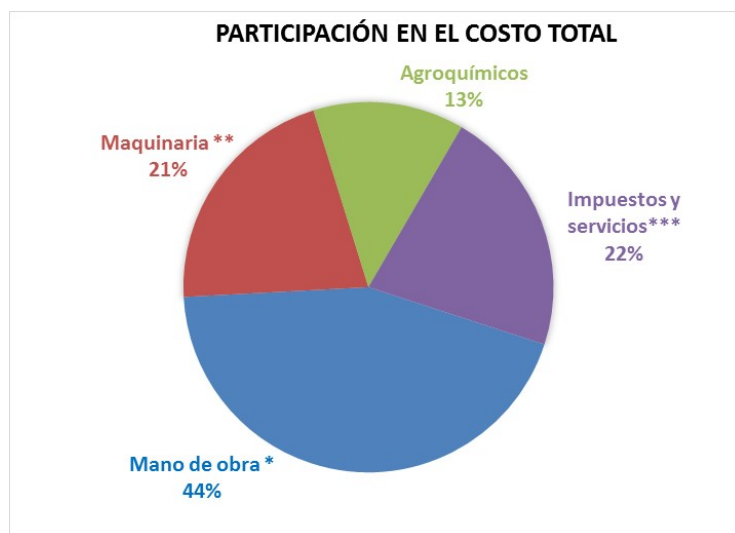
<sup>8</sup>Para el vino blanco genérico en octubre de 2017 según la Bolsa de Comercio de Mendoza.

<sup>9</sup> Se considera productor Monotributista o Responsable Inscripto de acuerdo al ingreso anual. El productor se asume asociado a una cooperativa, y por tanto no tributa ingresos brutos.



Al igual que en el caso del vino tinto, para el vino blanco en la estimación de los ingresos y los costos se consideran los precios sin IVA (impuesto al valor agregado) ya que los mismos son una transferencia entre los consumidores (que pagan el precio con IVA) y el Estado (que recauda esa contribución), es decir, no conforman conceptos que afecten las funciones de costos e ingresos. En particular en el período analizado para el vino blanco genérico, dado que los ingresos netos son negativos, no se paga impuesto a las ganancias.

Según se observa en el siguiente gráfico, al igual que para el vino tinto genérico, la mano de obra es el insumo de mayor peso relativo, 44%, es decir, este proceso de producción de uva es mano de obra intensivo. Esto también se confirma por el bajo porcentaje que representa el uso de maquinaria, siendo del 21%.



\* Es el valor neto de vacaciones, aguinaldos y aportes.

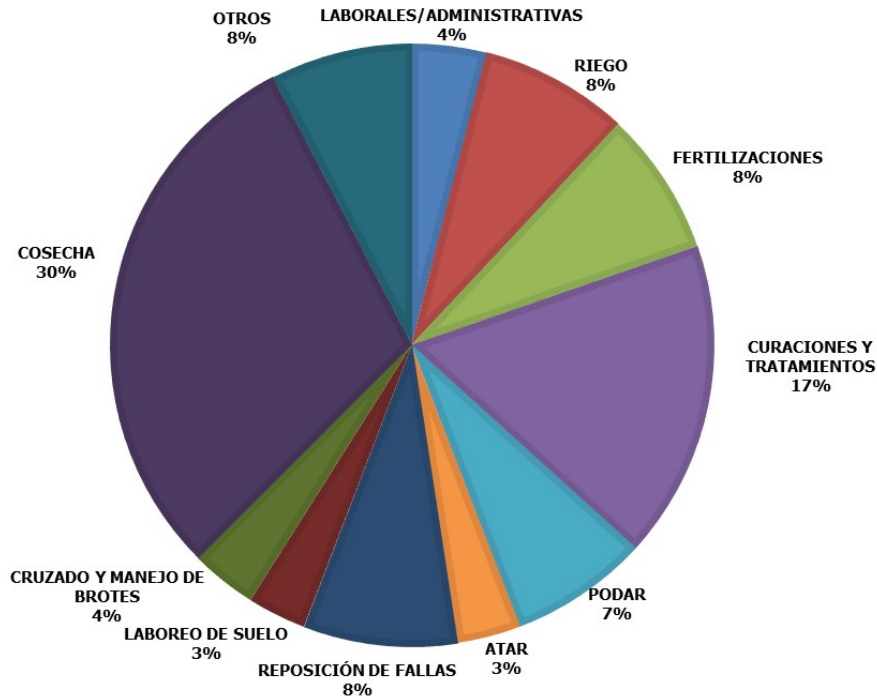
\*\* Incluye gasoil y mantenimiento del tractor propio, y flete que es contratado a terceros

\*\*\* Incluye impuestos, irrigación, energía y cargas patronales

Ante una clasificación de los costos totales por actividad, se detecta que la cosecha es la actividad con mayor peso relativo, representando el 30% en octubre de 2017. Contemplando las actividades complementarias al riego (riego + fertilizaciones + laboreo) esta suma de tareas complementarias suman 19% (se considera el riego propiamente dicho 8%, las fertilizaciones 8% y laboreo del suelo 3%). Luego siguen en importancia las curaciones y tratamientos con 17%.

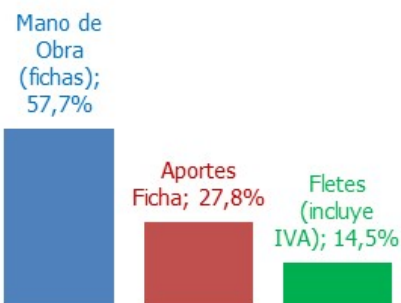


**PARTICIPACIÓN DE CADA ACTIVIDAD EN EL COSTO TOTAL**



Los costos por cosecha se componen en un 57,7% de mano de obra, 27,8% de aportes y 14,5% de fletes.

**Composición del costo por cosecha 2017**



Por su parte si se considera el escenario con uso de pozo se observa que la proporción de costo en riego se incrementa alcanzando el 20% (al que se llega sumando el 9% en riego propiamente dicho, 8% de fertilizaciones y 3% de laboreo del suelo). Esto es así



ya que al costo por uso de agua superficial se le suma el costo por extracción de agua de pozo y la energía eléctrica empleada para ello.

Costos según actividad	Escenario base	Escenario con uso de pozo
LABORALES/ADMINISTRATIVAS	3,97%	3,91%
RIEGO	7,98%	9,44%
FERTILIZACIONES	7,73%	7,60%
CURACIONES Y TRATAMIENTOS	17,08%	16,79%
PODAR	7,44%	7,32%
ATAR	3,36%	3,31%
REPOSICIÓN DE FALLAS	8,25%	8,11%
LABOREO DE SUELO	3,15%	3,09%
CRUZADO Y MANEJO DE BROTES	3,53%	3,48%
COSECHA	29,87%	29,37%
OTROS	7,63%	7,59%
<b>COSTO DE PRODUCCIÓN ANUAL s/amort y s/impuestos</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

## B. Ingresos netos

**En los tres escenarios planteados en octubre de 2017 el productor opera con pérdida,** siendo el escenario que considera la existencia de granizo la peor situación en términos de costos. Por su parte, es más favorable el escenario sin uso de pozo que aquel que hace uso del mismo, ya que los costos en este último escenario aumentan por el uso de energía eléctrica y por el derecho de uso de pozo.

Comparando el período en análisis (octubre 2017) con septiembre de 2017 se observa que si bien el productor sigue operando con pérdida, la misma se ha reducido en un 11%.



<b>VALORES POR HECTÁREA ANUAL - OCTUBRE 2017</b>			
	<b>ESCENARIO BASE</b>	<b>ESCENARIO BASE CON GRANIZO*</b>	<b>ESCENARIO BASE CON USO DE POZO**</b>
INGRESO TOTAL	72.695	65.426	72.695
COSTO TOTAL S/AMORT. C/IMPUESTOS	87.006	87.006	87.428
COSTO TOTAL C/AMORT. Y C/IMPUESTOS	89.457	89.457	92.183
<b>INGRESO NETO S/AMORT. Y C/IMPUESTOS</b>	<b>-14.311</b>	<b>-21.581</b>	<b>-14.733</b>
<b>INGRESO NETO C/AMORT. Y C/IMPUESTOS</b>	<b>-16.762</b>	<b>-24.031</b>	<b>-19.488</b>

\*Se estima que cada 7 años se pierde una cosecha por granizo (10% anual menos de qq/ha).

\*\* Se asume que además de realizarse riego por manto superficial, se realiza riego con uso pozo.

<b>COMPARACIÓN DE INGRESOS Y COSTOS PARA ESCENARIO BASE</b>			
	<b>Sept-17</b>	<b>Oct-17</b>	<b>Variación porcentual</b>
INGRESO TOTAL	70.578	72.695	3,00%
COSTO TOTAL S/AMORT. C/IMPUESTOS	86.998	87.006	0,01%
COSTO TOTAL C/AMORT. Y C/IMPUESTOS	89.412	89.457	0,05%
<b>INGRESO NETO S/AMORT. Y C/IMPUESTOS</b>	<b>-16.420</b>	<b>-14.311</b>	<b>12,84%</b>
<b>INGRESO NETO C/AMORT. Y C/IMPUESTOS</b>	<b>-18.834</b>	<b>-16.762</b>	<b>11,00%</b>

### **C. Punto de equilibrio**

En octubre de 2017 dado que el productor opera con pérdida, en los tres escenarios, la cantidad de quintales y el precio de equilibrio, son mayores a los existentes. En el escenario base se requiere un incremento del rendimiento y del precio de 23,06%. En el escenario con uso de pozo se necesita un rendimiento y un precio 26,81% mayor. Y finalmente, en el caso de una contingencia climática como el granizo se requiere de un incremento del 23,06% en el rendimiento (respecto de 200 quintales) y del 36,73% en el precio.



**PUNTOS DE EQUILIBRIO (CON amortización) 2017**

	<b>QQ</b>	<b>Variación porcentual respecto valor actual</b>	<b>P SIN IVA</b>	<b>Variación porcentual respecto valor actual</b>
ESCENARIO BASE	246,12	23,06%	8,95	23,06%
ESCENARIO BASE CON USO DE POZO	253,62	26,81%	9,22	26,81%
ESCENARIO BASE CON GRANIZO	246,12	23,06%	9,94	36,73%
<b>VALORES ACTUALES</b>	<b>200</b>		<b>7,27</b>	

### Conclusiones

Se demuestra que la actividad es muy intensiva en mano de obra, representando ésta un 43% de los costos totales de producción (sin amortizaciones) para el caso del vino tinto mientras que 44% para el caso de vino blanco. La maquinaria tiene una participación minoritaria en los costos de producción, de 22% para el vino tinto y 21% para el vino blanco. En cuanto a los impuestos y servicios para el productor de vino tinto representan el 21% y para el vino blanco el 22%.

Ambos productores se encuentran en una situación deficitaria para los tres escenarios, siendo peor la situación del productor de vino blanco. Particularmente, para el vino tinto se detecta que la producción con pérdida se debe a la disminución del precio del vino.