

# Análisis económico de rúcula y lechuga

Colonia Benítez, Chaco

Roberto Alonso Saez, Mauro Masakichi Jere Shindoi





# Análisis económico de rúcula y lechuga

Colonia Benítez, Chaco

**Roberto Alonso Seez, Mauro Masakichi Jere Shindoi**

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuario  
Centro Regional Chaco - Formosa  
Estación Experimental Agropecuario Colonia Benítez  
“Dr. Augusto G. Schulz”

Mayo de 2017



**Análisis económico de Rúcula y Lechuga - Colonia Benítez, Chaco**

Mayo de 2017 | Cantidad de páginas: 20

Sáez, Roberto

Análisis económico de rúcula y lechuga / Roberto Sáez; Mauro Masakichi Jeremias Fabricio Shindoi. - 1a ed. - Colonia Benítez, Chaco: Ediciones INTA, 2017.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-987-521-811-6

1. Análisis Económico Financiero. 2. Rúcula y Lechuga. 3. Margen Bruto. 5. Horticultura. I. Shindoi, Mauro Masakichi Jeremias Fabricio II. Título  
CDD 635.52

Datos bibliográficos:

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuario  
Centro Regional Chaco - Formosa  
Estación Experimental Agropecuario Colonia Benítez  
"Dr. Augusto G. Schulz"

Av. Marcos Briolini N° 650  
C.P. (3505) Colonia Benítez, Chaco Argentina  
Email: eeacoloniab@inta.gob.ar  
[Http://inta.gob.ar/benitez](http://inta.gob.ar/benitez)  
Facebook: INTA Colonia Benítez  
Tel: 0362 - 4493044/54/05/09  
Email: saez.roberto@inta.gob.ar  
Shindoi.mauro@inta.gob.ar  
Comunicación: Diseño gráfico/edición/  
Lic. Cs. Educ. Liliana Hidalgo  
Sra. Cecilia Gauna

**Agradecimientos:** Al Sr. Gustavo Dellamea.



# Indice

	Pagina
Agradecimientos	5
Análisis económico de rúcula (eruca sativa mill) y Lechuga (lactuca sativa L.)	8
Introducción	8
Objetivo	8
Materiales y métodos	8
Resultados	9
Demanda de mano de obra	9
Figura 1	10
Flujo de ingresos y costos directos	10
Figura 2	11
Margen bruto	11
Tabla 1	12
Tabla 2	14
Figura 3	15
Figura 4	15
Consideraciones finales	16
Foto N° 1	17
Foto N° 2	17
Foto N° 3	17
Foto N° 4	17

# **Análisis económico de rúcula (*Eruca sativa* Mill.) y lechuga (*Lactuca sativa* L.)**

## **Introducción**

Dentro de las hortalizas de hojas, los cultivos de rúcula y lechuga, debido a su perecibilidad, generalmente son realizados cerca de los centros urbanos en los llamados cinturones verdes. Desde el punto de vista económico dichos cultivos no requieren de grandes inversiones, si los comparamos con otras hortalizas de frutos como tomate, pimiento y zapallo. No obstante, esto dependerá de si el cultivo se realiza en contra estación o no.

Una herramienta económica de gran utilidad para la toma de decisiones es el margen bruto, que resulta de la diferencia que existe entre los ingresos generados por una actividad (Ingreso Bruto) y los costos en que se incurren para producir dicho ingreso (Costos Directos).

Cabe aclarar que el Margen Bruto puede ser utilizado en la etapa de planificación, es decir, ex ante; así como también en forma concomitante, para verificar desviaciones y ex post, para control y evaluación económica de lo que efectivamente se realizó en el o los cultivos, o incluso en la unidad económica bajo análisis.

Asimismo, se analizan los flujos financieros generados por los cultivos bajo estudio.

**Objetivo:** Brindar información económica y

financiera de los cultivos de rúcula y lechuga en Colonia Benítez, Chaco.

## **Materiales y métodos**

La metodología utilizada fue la de Margen Bruto ex ante, por lo que se contemplaron todos los costos directos e ingresos directos de los cultivos, antes de la realización de los mismos. Su uso en decisiones agrícolas se debe a la facilidad con que se pueden estimar o calcular los ingresos y egresos generados y a la posibilidad concreta de cambiar de cultivos de una campaña a otra, a pesar de ser un resultado económico parcial. El ingreso Bruto se calcula multiplicando el rendimiento promedio por el precio de venta del producto y los costos directos (operativos o variables) son originados por la sumatoria de gastos, amortizaciones e intereses, siempre que estén directa y exclusivamente vinculados a la actividad que se evalúa.

En lo que refiere al análisis financiero, se simulan los flujos monetarios de entrada y salida de dinero directamente asignables al cultivo respectivo. Esto le permitirá al productor realizar una planificación financiera acorde a sus recursos disponibles y a su estructura patrimonial, o las necesidades financieras para desarrollar un cultivo u otro, y la superficie que pueda abarcar.



Para este caso en particular, el Margen Bruto resulta coincidente con el resultado financiero puesto que no se han incluido intereses directos, ya que los mismos dependerán de la estructura financiera en cada caso y el tipo de préstamo que se tome, en caso de ser necesario. Como así tampoco se incluyeron amortizaciones directas, ya que en el caso bajo análisis la mayoría de la maquinaria se usa en otras actividades por lo que resultarían costos indirectos.

Para el cálculo del costo de la mano de obra, se utilizaron los valores del jornal diario según lo estipulado por la Unión Argentina de Trabajadores Rurales y Estibadores (UATRE); remuneración mínima para trabajador especializado según Resolución CNTA N° 84/15, sin comida, sin S.A.C y sin incluir la bonificación por antigüedad.

El presente análisis ha sido realizado considerando un productor que es propietario de la tierra, cuyo sistema de riego es por aspersión, con motor eléctrico, y cultiva sobre lomos distanciados a 1,4 metros con dos líneas de cultivo por lomo.

Cada cultivo se analizó en forma individual, para la misma época de siembra y se consideró un solo ciclo productivo. Esta última salvedad no es un detalle menor ya que lo común es realizar siembras escalonadas con el fin de obtener una cosecha continua.

Los rendimientos de los cultivos fueron promediados para la zona, al igual que el precio de los insumos (fertilizantes, fitosanitarios, semillas, etc.), que es un valor promedio de los comercios locales (Resistencia).

Reconociendo la gran diversidad que presentan los sistemas de producción en la zona, la información respecto de las características de la tecnología utilizada para cada cultivo se obtuvo por medio de entrevistas a productores y referentes de la zona.

Es necesario hacer hincapié que la intención del trabajo no es reflejar la realidad productiva de la zona, ni que el mismo representa el máximo nivel tecnológico posible para estos cultivos.

## **Resultados**

### **Demanda de mano de obra**

Bien sabido es que la horticultura es una de las actividades que implica una considerable demanda de mano de obra en sus diferentes periodos de producción y algunos de ellos con mayor intensidad.

Ahora bien, con el ánimo de brindar información para planificar siembras escalonadas (práctica habitual en este tipo de producciones) y combinación entre distintos cultivos de hoja, es que se analiza la evolución de la demanda de mano de obra en cada uno de los cultivos, bajo el supuesto de comenzar al inicio del mes de marzo.

Si observamos la evolución de la demanda de mano de obra en el cultivo de Lechuga (Fig. 1), los requerimientos de jornales se incrementan en los meses siguientes a la siembra como consecuencia de las labores de carpida y cosecha que se distribuirá esta última entre los 50 y 75 días desde la fecha de siembra.

## Flujo de ingresos y costos

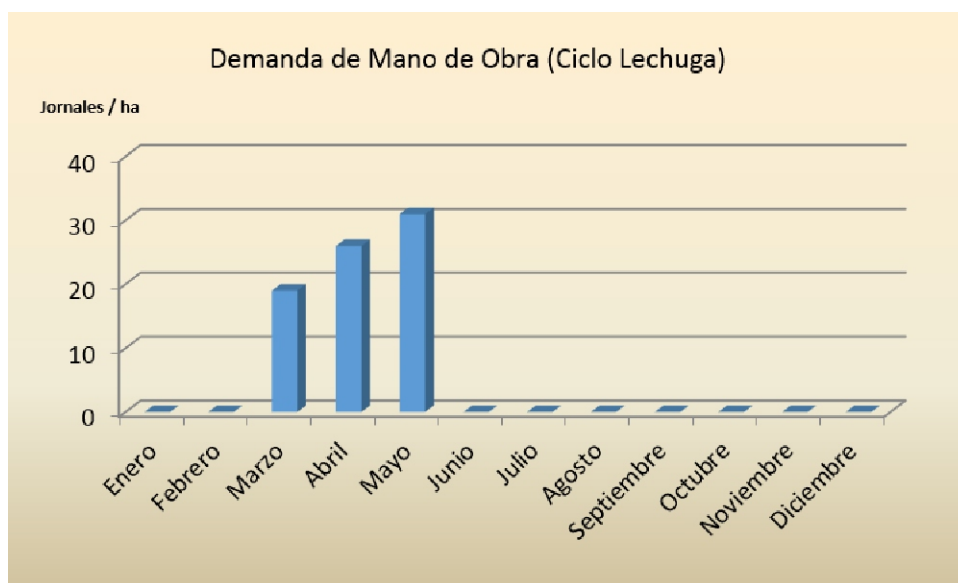
### directos

Para una adecuada planificación financiera, en relación a los recursos que deberá desembolsar el productor, es importante

visualizar los flujos de costos e ingresos estimados en cada cultivo.

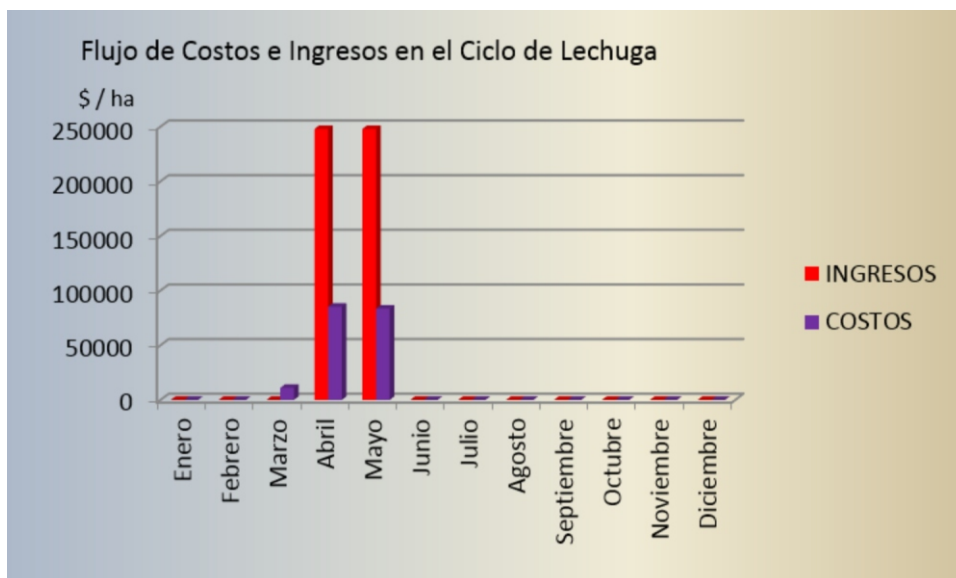
Así, en el cultivo de lechuga se deberá prever el requerimiento financiero inicial, para el primer y segundo periodo, aunque ya en el segundo periodo se generan ingresos como consecuencia de una cosecha a los 50 días, dependiendo del crecimiento de la planta, y en el siguiente periodo también se generan ingresos con un corte estimado a los 75 días, luego del desembolso destinado a insumos y jornales para carpida, fumigación y cosecha (Fig. 2).

**Figura 1.**



**Fuente:** Elaboración propia.

**Figura 2.**



**Fuente:** Elaboración propia.

En cuanto al cultivo de rúcula, el análisis se simplifica si tenemos presente que el ciclo completo abarca entre los 25 y 35 días, por lo cual, la amplia mayoría de su manejo (85%), en relación a mano de obra, insumos, labores se distribuyen dentro del mismo mes (marzo, teniendo en cuenta los supuestos planteados).

En cuanto a mano de obra, la mayor intensidad se observa en el período de cosecha. Mientras que en lo que refiere a erogación monetaria, el productor deberá realizar su planificación financiera (requerimiento de fondos) teniendo presente que los ingresos los obtendrá al final del ciclo del cultivo, luego de la cosecha.

### **Margen bruto**

El ingreso obtenido por los cultivos en \$/ha, es igual al rendimiento por el precio de venta. Los rendimientos tomados corresponden a un valor estimado para la época según la información brindada por los entrevistados. Esta variable es relevante en el resultado económico de la actividad, por ello se debe aclarar que los rendimientos tomados para construir este margen bruto se han elaborado con un criterio de prudencia.

Con respecto al precio de venta de la producción, se tomó como referencia los valores del Mercado de Corrientes. Los valores utilizados son en pesos (\$) y corresponden al promedio de los valores publicados en la primera semana de abril 2017 (Tabla 1).

**Tabla 1.** Rúcula

<b>CULTIVO: Rúcula (ciclo entre 25 y 35 días)</b>				
<b>COSTOS DE IMPLANTACIÓN Y PROTECCIÓN (\$/ha)</b>				<b>\$ 9.068,92</b>
<b>1. LABORES</b>				<b>\$ 6.633,87</b>
1.1. Labores Mecanizadas				\$ 1.586,03
		Cantidad/ha	Costo unitario	\$/ha
Rastra de discos		2	606,19	1212,38
Cultivador		1	303,09	303,09
Riego (kw )		117,6	0,60	70,56
1.2. Labores Manuales				\$ 5.047,84
		Jornal/ha	Costo jornal	\$/ha
Preparación canteros (rastrillo)		1,5	360,56	540,84
Siembra (sembradora manual)		0,5	360,56	180,28
Fumigación		1	360,56	360,56
Carpida		10	360,56	3605,60
Fertilización		1	360,56	360,56
<b>2. INSUMOS</b>				<b>\$ 2.435,05</b>
	Dosis/ha	Aplicaciones	Costo unitario	\$/ha
Semilla (kg)	5		293,00	1465,00
Insec. Imadacloprid (l)	0,05	1	608,00	30,40
Insec. Deltametrina (l)	0,05	1	843,00	42,15
Fertilizante (kg)	25	1	30,00	750,00
Fertilizante Foliar (l)	0,5	1	295,00	147,50
<b>COSTOS DE COSECHA, EMPAQUE Y COMERCIALIZACIÓN</b>				<b>\$ 63.035,00</b>
		Cantidad/ha	Costo jornal	\$/ha
Cosecha		62,5	360,56	22535,00
Comercialización	0,3			40500,00
<b>INGRESOS (\$/ha)</b>				<b>\$ 135.000,00</b>
Rendimiento (kg/ha)				3000
Precio (\$/kg)				45,00
<b>MARGEN BRUTO (\$/ha)</b>				<b>\$ 62.896,08</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

El costo de implantación y protección del cultivo de rúcula, es menor en relación al de lechuga (Tabla 2). Además, debemos tener presente que también es de ciclo más corto, su cosecha se realiza a los 25 y 35 días desde la siembra, generando un retorno en el corto plazo en relación al capital de trabajo invertido; si lo comparamos con la lechuga que tiene un ciclo de cultivo intermedio de 60 a 75 días desde la siembra a la cosecha. Esta

ventaja de la rúcula posiblemente ha contribuido al incremento en superficie implantada con este cultivo, favorecido a su vez por el cambio en el gusto del consumidor.

En este caso, el capital de trabajo requerido para ambos cultivos, estaría formado por la sumatoria de los costos de implantación y protección y costos de cosecha, empaque y comercialización (Tabla 2).

**Tabla 2.** Lechuga

CULTIVO: Lechuga (ciclo entre 50 y 75 días)				
<b>COSTOS DE IMPLANTACIÓN Y PROTECCIÓN (\$/ha)</b>				<b>\$ 23.110,59</b>
1. LABORES				\$ 18.252,43
1.1. Labores Mecanizadas				\$ 1.666,67
		Cantid ad/ha	Costo unitario	\$/ha
Rastra de discos		2	606,19	1212,38
Cultivador		1	303,09	303,09
Riego (kw)		252,00	0,60	151,20
1.2. Labores Manuales				\$ 16.585,76
		Jornal/ ha	Costo jornal	\$/ha
Preparación canteros (rastrillo)		1,5	360,56	540,84
Siembra (sembradora manual)		0,5	360,56	180,28
Fumigación		3	360,56	1081,68
Raleo		10	360,56	3605,60
Carpida		30	360,56	10816,80
Fertilización		1	360,56	360,56
2. INSUMOS				\$ 4.858,16
	Dosis/ ha	Aplica ciones	Costo unitario	\$/ha
Semilla kg	3		912,00	2736,00
Insec. Imadacloprid (l)	0,05	2	608,00	60,80
Insec. Deltametrina (l)	0,05	2	843,00	84,30
Fertilizante (kg)	50	1	30,00	1500,00
Fung. Carbendazim (l)	0,06	3	192,00	34,56
Fertilizante Foliar (l)	0,5	3	295,00	442,50
<b>COSTOS DE COSECHA, EMPAQUE Y COMERCIALIZACIÓN</b>				<b>\$ 159.616,80</b>
		Cantid ad/ha	Costo jornal	\$/ha
Cosecha		30	360,56	10816,80
Comercialización		0,3		148800,00
<b>INGRESOS (\$/ha)</b>				<b>\$ 496.000,00</b>
Rendimiento (kg/ha)				20000
Precio (\$/kg)				24,80
<b>MARGEN BRUTO (\$/ha)</b>				<b>\$ 313.272,61</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

**Análisis económico de rúcula y lechuga - Colonia Benítez, Chaco**  
 Mayo de 2017 Cantidad de páginas: 20

En lo que atañe a la lechuga, esta demanda un capital de trabajo considerablemente mayor a la rúcula (Tabla 2), potenciado principalmente por el costo de la semilla.

Ahora cuando analizamos el rubro de costo de cosecha, empaque y comercialización el cultivo de rúcula presenta menores costos. Esto se explica debido a que los gastos de comercialización representan el 30% de los ingresos brutos; por lo cual, aquel cultivo que presente mayores ingresos brutos, tendrá un gasto de comercialización superior en valores absolutos.

Sin embargo, si analizamos la incidencia que tienen los diversos rubros que componen el costo directo de ambos cultivos estudiados (Figuras 3 y 4); se

observa que la mayor participación de los costos corresponde a los rubros Cosecha y Empaque y comercialización, totalizando 87% para el cultivo de lechuga y del 87% para la rúcula. Esto se debe al impacto que tiene la cantidad de jornales relacionados con la cosecha de la misma, ya que se extrae la planta, se le quitan las hojas amarillas o dañadas, se atan los mazos y se arma la docena de mazos; mientras que en lechuga se corta, se extraen las hojas dañadas y se encajona. La cosecha al igual que el empaque es totalmente manual en ambos cultivos, demandando una gran cantidad de mano de obra, característica particular de la actividad hortícola.

**Figura 3.**



**Fuente:** Elaboración propia.

**Figura 4.**



**Fuente:** Elaboración propia.

Como se mencionó anteriormente la comercialización se promedia en un 30% de los ingresos brutos, esta incluye carga, descarga y transporte de la mercadería. El costo del transporte será variable en cada caso dependiendo de la distancia del predio del productor al/los locales de comercialización y la propiedad del rodado. Para el caso del rodado, se contempla el Derecho de Abasto Municipal, además de la habilitación del Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA).

En este sentido se debe remarcar las Labores Manuales, contemplándose allí los jornales desde la preparación del suelo, armado de lomos y el mantenimiento del cultivo (fertilización, raleo y aplicación de fitosanitarios y fertilizantes foliares), a lo largo del ciclo del cultivo. Dicho rubro representa el 7% para la rúcula y el 9% para la lechuga.

En menor medida sigue el rubro de Insumos, el cual incluye a los fitosanitarios (fungicidas e insecticidas), fertilizantes (estiércol, químicos y foliares) y la semilla; este último es el de mayor impacto dentro del rubro analizado. Constituyendo este rubro el 3% tanto para lechuga como para rúcula, en relación a los costos directos.

Por último, se ubican las Labores Mecánicas que representan el 2% para rúcula y en lechuga el 1%. Estas labores incluyen la preparación del suelo, con dos pasadas de rastra de disco y un cultivador, más el costo del riego.

## **Consideraciones finales**

Si comparamos las dos alternativas de siembra en la misma superficie, se observa que el costo de implantación y los costos de cosecha, empaque y comercialización, inversión necesaria en cualquier cultivo, en la rúcula es considerablemente menor que en lechuga. Sin embargo, al observar el margen bruto del cultivo de lechuga es casi 5 veces superior a la rúcula, aunque necesita un mayor periodo de tiempo, siendo el tiempo de retorno del capital de trabajo en el caso de rúcula la mitad respecto de lechuga. Esto favorecería financieramente hablando al cultivo de rúcula. Es decir, con este análisis el productor podrá simular alternativas diferentes de producción, combinando ambos cultivos, simulando esquemas de siembra, teniendo en cuenta la disponibilidad de distintas variables como ser: superficie cultivable, mano de obra y capital.

Analizando los costos, el impacto de la mano de obra es sustancial en ambos cultivos, muy por encima de los insumos y las labores mecánicas. Sobre esto observamos que la cantidad de jornales necesarios en rúcula es mayor que en lechuga, por lo que el productor deberá tener presente, como variable de importancia, la disponibilidad de mano de obra. En este sentido, ésta es la principal limitación que plantean los productores, la necesidad de mayor mano de obra especializada, para lo cual el análisis gráfico de requerimiento será muy útil en su



planificación para un uso eficiente.



**Foto N° 1.** Líneas de lechuga próximo a cosecha.



**Foto N° 2.** Líneas de rúcula emergiendo.



**Foto N° 3.** Lomos de lechuga.



**Foto N° 4.** Lomos de rúcula.





En el presente informe se presenta el análisis económico de rúcula (Eruca sativa Mill.) y lechuga (Lactuca sativa L.) en Colonia Benítez, Chaco.

En el mismo se determina el Margen Bruto ex ante de cada cultivo, entendiendo que esta herramienta económica es de gran utilidad para la toma de decisiones del productor. Asimismo, se analizan los flujos financieros generados por los cultivos bajo estudio; como así también la demanda de mano de obra.



Ministerio de Agroindustria  
Presidencia de la Nación