

Estrategias de producción de un pequeño productor del cinturón verde de Resistencia, Chaco, Argentina

Año 2020

Autores:

**Dellamea, Gustavo¹; Tortarolo, Gabriel²; Pellerano, Laura²
y Lestani, Mariano³**

¹ Cátedra de Manejo y Conservación de Suelos, Facultad de Ciencias Agrarias Universidad Nacional del Nordeste (UNNE). Corrientes. Argentina

² INTA. Centro Regional Chaco-Formosa. Estación Experimental Agropecuaria Colonia Benítez. Argentina

³ INTA. Centro Regional Chaco-Formosa. Agencia de Extensión Rural Makallé. Argentina



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Argentina

TÍTULO

Estrategias de producción de un pequeño productor del cinturón verde de Resistencia, Chaco, Argentina

Fecha: 30 de Agosto de 2020

Categoría: Trabajo de Investigación

Apellido y Nombre 1° autor:

Dellamea, Gustavo A.¹

Sgto. Cabral 2131, (3400), Corrientes.

Cel.: (0362) 154667586

Correo electrónico:

gustavoadellamea@hotmail.com

Apellido y Nombre 2° autor:

Tortarolo, Gabriel²

Marcos Briolini s/n, Colonia Benítez (3505),

Chaco. Tel.: 0362-4493044 int. 111

Correo electrónico:

tortarolo.gabriel@inta.gob.ar

Apellido y Nombre 3° autor:

Pellerano, Laura²

Marcos Briolini s/n, Colonia Benítez (3505),

Chaco. Tel.: 0362-4493044 int. 111

Correo electrónico:

pellerano.laura@inta.gob.ar

Apellido y Nombre 4° autor:

Lestani, Mariano³

Victorio Ghio y Saavedra, Makallé (3514),

Chaco. Tel.: 0362-4495055.

Correo electrónico:

lestani.mariano@inta.gob.ar

Trabajo publicado en la Asociación de Economía Agraria. Año Publicación: 2020. Forma parte de las actividades pertenecientes al PE Sistema de información y gestión socio-económico para la toma de decisiones en el sector agropecuario (2019-PE-E10-I218-002).

¹ Cátedra de Manejo y Conservación de Suelos, Facultad de Ciencias Agrarias Universidad Nacional del Nordeste (UNNE). Corrientes. Argentina

² INTA. Centro Regional Chaco-Formosa. Estación Experimental Agropecuaria Colonia Benítez. Argentina

³ INTA. Centro Regional Chaco-Formosa. Agencia de Extensión Rural Makallé. Argentina

Estrategias de producción de un pequeño productor del cinturón verde de Resistencia, Chaco, Argentina

Orientación temática del trabajo: ECONOMÍA DE LOS SISTEMAS AGROPECUARIOS

Resumen

Este trabajo tiene como objetivo evaluar económicamente la estrategia de un productor familiar del cinturón verde del área metropolitana del Chaco, Argentina para generar un ingreso continuo a lo largo de un año agrícola. Se empleó la metodología de estudio de caso de un productor ubicado a 15 km de la capital provincial, mayor centro de demanda y consumo. A partir del análisis de los datos relevados, se obtuvo que mediante el escalonamiento de la producción y venta de lechuga (*Lactuca sativa* cv. *Brisa*) y zapallo Tetsukabuto (*Cucurbita máxima x Cucurbita moschata*), logra obtener ingresos durante todos los meses del año, en un ciclo productivo anual que va de marzo a febrero. Las primeras ventas de lechuga se dan en mayo y se extienden hasta fines de diciembre obteniendo U\$S 690/mes de margen bruto (MB). El zapallo temprano, sembrado a mediados de septiembre, se cosecha a finales del mes de diciembre, se acondiciona y estiba de manera que permita conservarlo en condiciones óptimas para venderlo en fracciones entre los meses de enero y abril (cuando no tiene ingresos por venta de lechuga); el zapallo tardío, sembrado en febrero, se cosecha en junio del ciclo siguiente comercializándose desde junio a septiembre junto con la lechuga. El MB del zapallo es de U\$S240/mes.

Palabras clave: horticultura –hortalizas de hoja – cucurbitáceas–margen bruto

Abstract

The objective of this work is to economically evaluate the strategy of a family producer from the green belt of the metropolitan area of Chaco, Argentina to generate a continuous income throughout an agricultural year. The case study methodology used was a producer located 15 km from the provincial capital, the largest center of demand and consumption.

From the analysis of the data collected, it was obtained that by staggering the production and sale of lettuce (*Lactuca sativa* cv. *Brisa*) and Tetsukabuto squash (*Cucurbita maximum x Cucurbita moschata*), it manages to obtain income during every month of the year, in an annual productive cycle that runs from March to February. The first lettuce sales occur in May and last until the end of December, obtaining U\$S 690/month of gross margin (MB).

Early squash, sown in mid-September, is harvested at the end of December, it prepares and stows it in a way that allows it to be kept in optimal conditions to be sold in fractions between the months of January and April (when there is no income from the sale of lettuce); the late

squash, sown in February, is harvested in June of the following cycle, marketed from June to September together with the lettuce. The MB of squash is U\$S 240/ month.

Keywords: horticulture - leafy vegetables - cucurbits - gross margin

Estrategias de producción de un pequeño productor del cinturón verde de Resistencia, Chaco, Argentina

1. Introducción

La producción de hortalizas en la Argentina se distribuye a lo largo y a lo ancho del país, gracias a la diversidad de climas. Sin embargo, la producción comercial más importante que abastece a los principales centros urbanos de consumo se reduce a ciertas regiones. Esas zonas se han desarrollado por sus ventajas agroecológicas (clima y suelo) para cada especie hortícola en particular y sobre la base de ventajas competitivas comerciales obtenidas a partir de su cercanía al mercado, infraestructura, tecnología disponible, etcétera (Higa, 2009).

Existen múltiples factores que inciden en la producción de hortalizas, ya que cada cultivo tiene sus particularidades. La estacionalidad de la producción, la forma de comercializarlos, la forma de consumirlos o transformarlos, la escala de producción, los requerimientos edáficos y climáticos y su manejo son algunos de ellos.

Dentro del país la región del Noreste argentino (NEA: Formosa, Chaco, Corrientes y Misiones) tiene una destacada participación en la producción hortícola, siendo Corrientes quien lidera esta actividad. En esta región sobresalen dos sistemas productivos definidos: los cultivos protegidos (con fuerte presencia en Corrientes) y los cultivos al aire libre (predominantes de Chaco y Formosa) (Lozano, 2012). En la última década, la tendencia fue el crecimiento de la producción bajo invernáculo y un descenso de la producción a campo. Actualmente esa relación es de 65% a 35% respectivamente (Higa, 2009).

La provincia del Chaco, a pesar de sus ventajas comparativas en cuanto a la aptitud de los suelos para su uso agrícola y las condiciones agroclimáticas, presenta bajos niveles de producción hortícola. La horticultura en la provincia es una actividad netamente complementaria. La mayoría de los productores realiza otras actividades primarias, aunque reconocen que la horticultura aporta ingresos en forma constante a lo largo de la mayoría de los meses del año. Los productores asentados sobre el cinturón verde venden su producción en el mercado local. Esta venta puede ser en el establecimiento o la pueden vender en los comercios o ferias del área metropolitana. En general predomina la producción de verduras de hoja con otras especies de “sementera baja”. La mano de obra es predominantemente familiar con contratación esporádica de acuerdo con las labores (Programa Competitividad Norte Grande, 2009).

Por tratarse mayoritariamente de producción de verduras de hojas, los productores deben planificar su producción escalonando las siembras y a su vez introducir otras especies vegetales que se puedan cosechar en los meses de estío, período durante el cual la producción de verduras de hoja presenta mayores dificultades y costos superiores. Esta situación los lleva a desarrollar

una estrategia que les permita generar ingresos la mayoría de los meses del año y que los mismos sean lo más uniformes posibles (sin grandes fluctuaciones).

Diseñar una estrategia (definida por Martínez Ferrario (1995) como “... la adaptación de los recursos y habilidades de la organización al entorno cambiante, aprovechando sus oportunidades y evaluando los riesgos, en función de objetivos y metas acciones muy meditadas, encaminadas hacia un fin determinado...” acorde con la temporalidad de los cultivos, con su forma de comercialización y con los condicionantes del mercado local hace que deban conjugar sus recursos (naturales y económicos) con la mano de obra disponible.

El objetivo de este estudio es evaluar económicamente la estrategia de un productor familiar del cinturón verde del área metropolitana del Chaco, Argentina para generar un ingreso continuo a lo largo de un año agrícola. Se trata de un estudio de caso de un productor.

2. Materiales y métodos

2.1. Metodología de estudio de casos

Es un estudio de caso intrínseco. Son casos con especificidades propias, que tienen un valor en sí mismos y pretenden alcanzar una mejor comprensión del caso concreto a estudiar. En este supuesto no se elige al caso porque sea representativo de otros casos o porque ilustre un determinado problema o rasgo, sino porque el caso en sí es de interés (Chaves y Comet Weiler, 2016). Es un método de investigación cualitativa que se ha utilizado ampliamente para comprender en profundidad la realidad social. Si bien algunos autores como Stake (1998) señalan que, por sus características, el estudio de casos es difícil de estructurar con pasos delimitados, otros como Barrio del Castillo *et al* (2009) aplicaron este método en cinco fases: 1º la selección y definición del caso; 2º elaboración de una lista de preguntas; 3º localización de las fuentes de datos; 4º el análisis e interpretación y 5º la elaboración del informe.

Para el presente estudio de casos se realizó una adaptación a las fases señaladas, en donde primero se identificó un productor del cinturón verde de Resistencia con vasta experiencia en la producción y comercialización de hortalizas; en segundo lugar se recopiló la información del productor y su establecimiento (edad del productor, composición familiar, superficie, tipo de producción, tecnología aplicada y otras); en tercera instancia se efectuó el análisis e interpretación de la información, y por cuarto y último paso, se elaboró el informe.

Como soporte de datos y análisis de la información en cada una de las etapas se utilizaron planillas de Excel. La información se relevó mediante entrevistas personales con el productor.

2.2. Metodología de análisis económico. Margen bruto

El cálculo del Margen Bruto (MB) se realizó siguiendo la metodología utilizada en Indicadores económicos, bases metodológicas N° 11 (Ghida Daza *et al.*; 2009). Es un indicador económico que se obtiene de la diferencia entre los ingresos (efectivos y no efectivos) generados por una actividad y los costos que le son directamente atribuibles. A partir de datos físicos (tanto de insumos como de productos) y asignándoles un valor económico (precios de mercado) se obtiene una estimación del beneficio económico resultante. En el caso de la horticultura y particularmente para el caso estudiado, los Ingresos Brutos (IB) están compuestos por ventas de lechuga y zapallo.

Para determinar el costo es necesario un conocimiento detallado de la actividad. En términos generales incluye: gastos en labores pre-siembra (mecanizadas y manuales), implantación y protección de cultivos (siembra, aplicación de fitosanitarios), riego y mano de obra específica; en este caso no corresponden gastos de comercialización ni fletes ya que el productor vende en la chacra. Para el cálculo del costo de la mano de obra, tanto familiar o contratada, se tomaron los valores de jornal diario según lo estipulado por la Unión Argentina de Trabajadores Rurales y Estibadores (UATRE), remuneración mínima para trabajador especializado según Resolución CNTA 1/2020, anexo VII, sin comida, sin S.A.C y sin incluir bonificación por antigüedad. Tanto los ingresos como egresos se expresaron en dólares (U\$S), al tipo de cambio vendedor del Banco de la Nación Argentina: \$ 77/U\$S, día 10 de agosto de 2020. Para la estimación de ingresos se tomó precio promedio de los meses de julio – agosto de la última campaña (2020), valor que se pagó por el producto a retirar del campo, de la zona de Colonia Benítez; para el cálculo de costos se tomaron precios del mes de agosto de 2020 de firmas locales en las que el productor compra habitualmente. Como soporte para los cálculos se utilizaron planillas de análisis económico elaboradas en Excel.

3. Resultados y discusión

A continuación, se describe el área donde se localiza el establecimiento en estudio, seguidamente el establecimiento y su estrategia de producción

3.1.Descripción del área

El establecimiento se sitúa en el departamento 1° de Mayo, en la zona Este de la provincia del Chaco. Es parte del cinturón verde del área metropolitana (AM) denominada Gran Resistencia, que está conformada por cuatro ciudades del departamento San Fernando: Resistencia, capital de la provincia, Barranqueras, Puerto Vilelas y Fontana. Las mismas forman parte de la micro región metropolitana de la provincia. El AM tiene como eje de su estructuración a la ciudad de

Resistencia, que concentra la mayor parte de las actividades administrativas, comerciales y de servicios en general y se complementa con las actividades manufactureras, de almacenamiento y transporte. Las localidades cercanas de Puerto Tirol (departamento Libertad), Colonia Benítez y Margarita Belén (departamento 1° de Mayo), mantienen un permanente vínculo de intercambio de personas, bienes y servicios. El principal centro de demanda de estos productos es la ciudad de Resistencia, la cual se nutre principalmente de verduras de hoja, tubérculos y cucurbitáceas producidas por el Cinturón Verde, comprendido por las localidades de Resistencia, Colonia Benítez, Makallé, Laguna Blanca, Puerto Tirol y Margarita Belén (Higa, 2009). La producción se realiza principalmente a campo, en menor medida bajo cobertura con media sombra y existen algunas estructuras de invernadero.

Se denomina “cinturón verde” al territorio ocupado por quintas o huertas familiares y comerciales que rodea a las ciudades y donde se producen hortalizas para abastecer a la población urbana. Estos cinturones hortícolas fueron la primera manifestación de la horticultura en la Argentina, a fines del siglo XIX (Fernández Lozano, 2012).

Si bien esta zona no es la principal productora de hortalizas de la provincia, debido a la cercanía al mayor conglomerado urbano y al mercado concentrador, adquiere importancia en el abastecimiento del mismo.

3.2.Descripción establecimiento hortícola

El establecimiento Rio Tragadero está ubicado en la zona rural de Colonia Benítez, posee 85 hectáreas de superficie total, de las cuales 3 ha se destinan a la producción hortícola y las restantes a la ganadería bovina. Se trata de una explotación familiar cuyos propietarios viven en el campo y se dedican a la horticultura desde hace 25 años. La mayor parte de la mano de obra utilizada en las tareas es familiar, ocupando eventualmente mano de obra contratada, la que representa no más del 25 % del total de las labores que allí se realizan.

Situado a escasos 15 km de Resistencia, es una considerable ventaja a la hora de comercializar sus productos, que vende en el campo. Cuenta con herramientas propias, aunque algunas de ellas ya están obsoletas por su antigüedad. Todas las labores mecanizadas las efectúa el mismo dueño, cuya edad es de 47 años. Aplica tecnologías de insumos y de procesos.

3.3.Esquema productivo

La superficie afectada al proceso productivo hortícola que se analiza en este trabajo es de 2 hectáreas, divididas en dos lotes de 1 ha cada uno.

La producción de lechuga (*Lactuca sativa* cv. *Brisa*) es la principal fuente de ingresos de la temporada OIP (otoño-invierno-primavera); el primer lote se siembra a principios de marzo y

regularmente cada 10 o 20 días, según la época, se vuelve a sembrar un nuevo lote. De esta manera se asegura tener verduras en forma continua la mayor parte del año y de buena calidad. La última siembra se efectúa a fines de octubre.

La cosecha comienza a partir del mes de mayo, extendiéndose hasta la segunda quincena de diciembre.

El esquema productivo del establecimiento se complementa con el cultivo de una cucurbitácea que es el zapallo Tetsukabuto (*Cucurbita máxima x Cucurbita moschata*), un híbrido que también es conocido como zapallo “Japonés” o “Brasilero” y que tiene muy buena aceptación por los consumidores. Esta especie se implanta en dos épocas del año: una siembra temprana en el mes de septiembre y una siembra tardía en febrero del año siguiente. De esta forma, el productor consigue mantener un ingreso económico de manera más o menos regular a lo largo de todo el año. Las ventas del zapallo temprano (cosecha de verano en lote 1) se escalonan en los meses en los que no hay ventas de lechuga (enero a abril), mientras que el zapallo tardío se vende desde junio a septiembre, aportando un ingreso adicional al generado por la venta de lechuga.

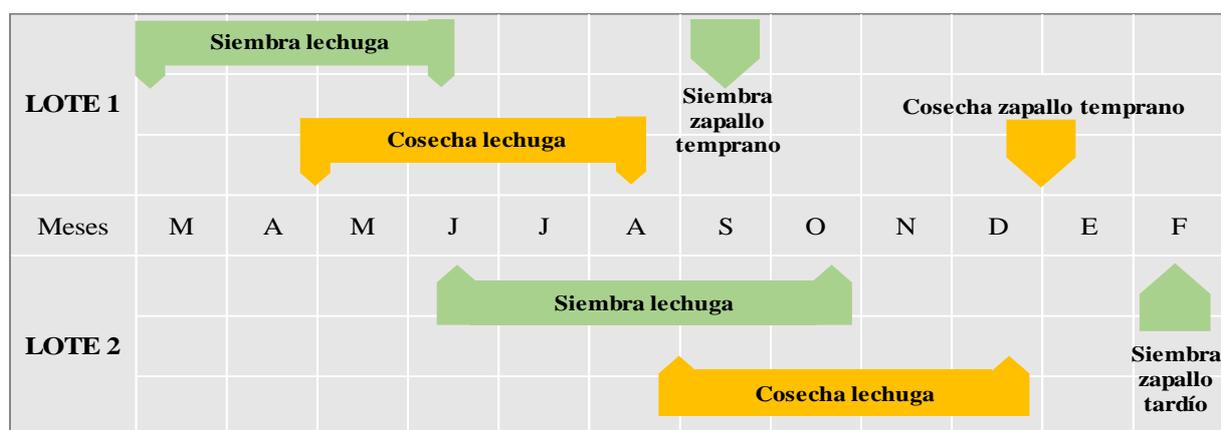
Así, en lote 1 se siembra lechuga desde marzo a razón de 1.250 m² cada 10 o 15 días, según las condiciones climáticas de la temporada. La cosecha comienza a partir de los 60 o 70 días, también influida por las temperaturas reinantes. Este lote se termina de cosechar en la segunda quincena de agosto y se siembra zapallo temprano luego del 15 de septiembre. Una vez finalizada la cosecha de lechuga en cada tablón, se aplica herbicidas para mantener el terreno libre de malezas y facilitar la preparación del suelo para el cultivo de la cucurbitácea que se extiende hasta fin de diciembre, cuando se cosecha la totalidad de los frutos.

Mientras tanto, en el lote 2 se siembra lechuga a partir de la segunda quincena de junio, en tablones de igual superficie (1.250 m²) de manera consecutiva, en este caso cada 15 o 20 días, ya que el ciclo siembra – cosecha se acorta en la medida que se acerca la temporada estival y de esta manera se logra un producto de buena calidad. La última siembra se termina de cosechar en la segunda quincena de diciembre. De igual manera que en el lote 1, a medida que se desocupan de lechuga los tablones se mantienen libres de malezas aplicando glifosato; así se facilita la preparación del terreno para la siembra de zapallo tardío, lo que ocurre a principios de febrero. Esta hortaliza se cosecha los primeros días de junio, desocupándose a continuación para volver a preparar el suelo, dejándolo en condiciones de sembrar lechuga nuevamente con lo que se reinicia el ciclo. En la tabla 1 puede observarse el esquema que se acaba de describir.

Tabla 1. Datos técnicos

Superficie operada (ha)	2	
Lote 1	Siembra	Cosecha
Lechuga	Marzo a Junio	Mayo a Agosto
Zapallo temprano	Septiembre	Diciembre
Lote 2		
Lechuga	Junio a Octubre	Septiembre a Diciembre
Zapallo tardío	Febrero	Junio

Figura 1. Línea de tiempo del proceso productivo



A continuación, se exponen las fechas de siembra y cosecha de cada lote.

Tabla 2. Esquema de siembras de cada tablón de lechuga y zapallo lote 1

Lote 1

Lechuga			Zapallo temprano		
Superficie	Siembra	Cosecha	Superficie	Siembra	Cosecha
1.250 m ²	05/03	01/05	10.000 m ²	15/09	30/12
1.250 m ²	18/03	15/05			
1.250 m ²	01/04	01/06			
1.250 m ²	15/04	15/06			
1.250 m ²	25/04	01/07			
1.250 m ²	10/05	15/07			
1.250 m ²	24/05	01/08			
1.250 m ²	05/06	15/08			

Tabla 3. Esquema de siembras de tablón lechuga y zapallo lote 2

Lote 2

Lechuga			Zapallo tardío		
Superficie	Siembra	Cosecha	Superficie	Siembra	Cosecha
1.250 m ²	20/06	01/09	10.000 m ²	01/02	01/06
1.250 m ²	05/07	15/09			
1.250 m ²	25/07	01/10			
1.250 m ²	15/08	15/10			
1.250 m ²	01/09	01/11			
1.250 m ²	20/09	15/11			
1.250 m ²	05/10	01/12			
1.250 m ²	25/10	15/12			

3.4. Análisis económico

A continuación, se exponen algunas consideraciones generales para obtener el resultado económico y luego se presentan los márgenes brutos de ambos cultivos: lechuga y zapallo.

3.4.1. Consideraciones generales

Para obtener los gastos de ambos cultivos, primero se calculó el valor de las labores mecanizadas a partir de la UTA (Unidad Tractor Arando) de maquinaria propia equivalente a 35 lt/ha, que multiplicado por el valor del gasoil de \$55/lt (julio 2020) y expresado en dólares a un tipo de cambio de \$77/U\$S resultó una UTA = U\$S 25, éste multiplicado por el coeficiente UTA de cada implemento y la cantidad de pasadas se obtuvo el costo de cada labor.

Tabla 4. Cálculo valor UTA de la maquinaria propia

1- Valor UTA maquinaria propia	35	lt/ha
2- Gasoil	55	\$/lt
3- Tipo de cambio	77	\$/U\$S
4- UTA = 1x2/3	25	U\$S/UTA

Para las labores manuales se valorizaron los jornales a \$ 1.556,82/jornal (UATRE), equivalentes a U\$S 20,22/jornal.

3.4.2. Margen bruto de la lechuga

Con el dato de UTA explicado en las consideraciones generales se calcularon los costos de labores mecanizadas, que arrojaron un valor total de U\$S 105 y con los valores de jornales se estimaron los costos de las labores manuales que totalizaron U\$S 1.314. Para el costo de riego de la lechuga se cuantificó el combustible consumido y la cantidad de jornales empleados en un total de 180 días de riego anuales, resultado en U\$S 419 al año. Luego se calculó el costo de los insumos utilizados en cada una de las etapas del cultivo que totalizaron U\$S 279/ha. Así, el total de gastos de implantación y protección fue de U\$S 3.031. Por último, los costos de cosecha, empaque y lavado totalizaron U\$S 809 en concepto de 40 jornales en total.

Los costos directos totales compuestos por los gastos de implantación y protección más los gastos de cosecha, empaque y lavado fueron de U\$S 3.840.

Es importante destacar que la mano de obra familiar representa el 75% del total de mano de obra empleada en el establecimiento. Para el cultivo de lechuga significan alrededor de 85 jornales al año, resultando U\$S 1.714 en total como costo de oportunidad.

Tabla 5. Resultado económico cultivo de lechuga

GASTOS CULTIVO LECHUGA				
1. LABORES				
1.1. Labores mecanizadas	Cantidad/ha	UTA U\$S/ha	UTA total (U\$S)	TOTAL
Rastra de discos	2	14	27,50	55
Cultivador	2	13	25,00	50
Total labores mecanizadas		26	53	105
1.2. Labores manuales	Cantidad/ha	U\$S/jornal	u\$S/ha	TOTAL
Preparación de canteros (rastrillo)	2,5	20,22	50,55	101
Siembra (sembradora manual)	1	20,22	20,22	40
Tratamientos fitosanitarios	3	20,22	60,66	121
Raleo	5	20,22	101,09	202
Carpida	20	20,22	404,37	809
Fertilización	1	20,22	20,22	40
Total labores manuales	32,50		657,10	1.314
TOTAL LABORES (U\$S)				1.419
2. RIEGO		Cantidad	U\$S/unidad	U\$S
Combustible (180 días de riego)		360	0,71	257
Mano de obra (jornales)		8	20,22	162
TOTAL RIEGO				419

3. INSUMOS	Cantidad (lt o kg)	N° aplicaciones	U\$\$/unidad (lt o kg)	U\$\$ total
Semillas Brisa (kg)	6	1	120,00	720
Insecticida Imidacloprid (lt)	0,6	2	36,00	43
Insecticida Lambdacialotrina (lt)	0,52	2	17,00	18
Fertilizantes Úrea (kg)	500	1	0,74	370
Fungicida Carbendazim (lt)	0,4	1	14,00	6
Fungicida Procimidone (kg)	0,4	1	91,00	36
TOTAL INSUMOS		8	278,74	1.193
TOTAL GASTOS DE IMPLANTACIÓN Y PROTECCIÓN				3.031

4. COSECHA, EMPAQUE Y LAVADO	Cantidad	U\$\$/unidad	U\$\$ total
Cosecha, empaque y lavado (jornales)	40	20,22	809
TOTAL COSECHA, EMPAQUE Y LAVADO (U\$)			809

TOTAL GASTOS (U\$)	3.840
---------------------------	--------------

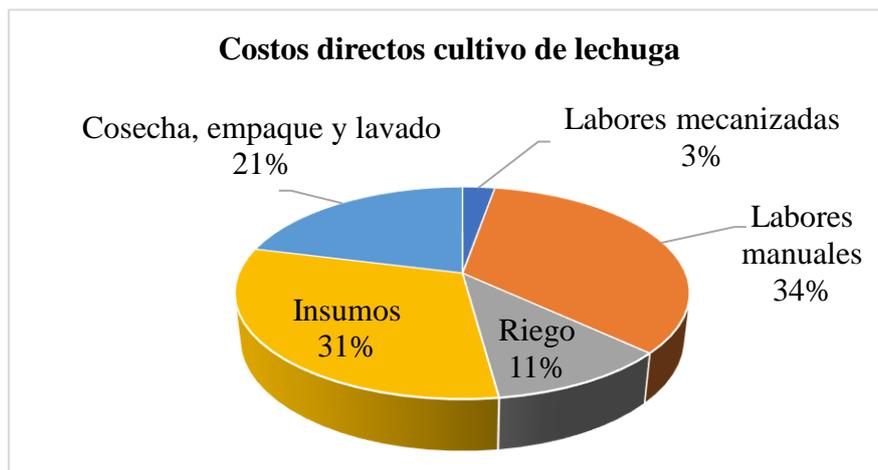
INGRESOS				
	Cosechada	Descarte	Vendida	Superficie total
Producción (kg/ha)	20.000	10%	18.000	
Producción (kg totales)	40.000	10%	36.000	2 ha
Precio (U\$\$/kg)	0,26			
		U\$\$ totales	U\$\$/tablón	
INGRESOS		9.360	1.170	
TOTAL GASTOS (U\$)		3.840	480	
MARGEN BRUTO (U\$)		5.520	690	
COSTO POR KILOGRAMO (U\$S/kg)		0,11		

La producción total de lechuga fue de 40.000 kg, es decir 20.000 kg/ha en promedio. La pérdida fue de aproximadamente un 10% o 4.000 kg, por lo que el total de lechuga vendida fue de 36.000 kg.

A partir del resultado de producción se calcularon los ingresos obtenidos de la venta de lechuga que totalizaron U\$S 9.360, que en promedio por cada ciclo del cultivo fue de U\$S 1.170 (8 ciclos).

El margen bruto por cada tablón fue de U\$S 690, totalizando U\$S 5.520 en el año.

Gráfico 1. Participación porcentual de los costos directos de lechuga



En cuanto los costos directos, el rubro que más incidió en el valor total son las labores manuales (34%); le siguen en orden de importancia los insumos (31%) y los gastos de cosecha, empaque y lavado (21%).

3.4.3. Margen bruto de zapallo *Tetsukabuto*

Del mismo modo que para el cultivo de lechuga, se calcularon los costos de las labores mecanizadas para el zapallo, que arrojaron un valor total de U\$S 123, en tanto que con los valores de jornales se estimaron los costos de las labores manuales que totalizó U\$S 404. Luego se calculó el costo de los insumos utilizados en cada una de las etapas del cultivo que totalizaron U\$S 471/ha. Así, el total de gastos de implantación y protección fue de U\$S 998, lo que equivale a U\$S499/ha. Por último, los costos de cosecha que se realiza con 8 jornales a un costo total de U\$S 162, más el proceso de lavado y estibado de U\$S 162, que también conlleva 8 jornales para su realización; totalizando ambos ítems en U\$S 323. Cabe aclarar la importancia del proceso de estibado del zapallo para su correcta conservación, ya que el mismo se comercializa a granel en ventas fraccionadas a lo largo de 4 meses luego de la cosecha.

Los costos directos totales compuestos por los gastos realizados en las labores mecanizadas, labores manuales, insumos, cosecha, lavado y estibado totalizaron U\$S 3.840.

En cuanto a la mano de obra familiar representa el 75% del total de mano de obra empleada en el establecimiento, para este cultivo serían alrededor de 27 jornales al año, resultando U\$S 546 en total como costo de oportunidad.

Tabla 6. Resultado económico cultivo de zapallo *Tetsukabuto*

GASTOS CULTIVO ZAPALLO
1. LABORES

1.1. Labores mecanizadas	Cantidad/ha	UTA U\$S/ha	UTA total (U\$S)	TOTAL
Rastra excéntrica	2	18	35	70
Rastra de disco (liviana)	1	14	14	28
Cultivadora (alomado)	1	13	13	25
Total labores mecanizadas		26	61	123

1.2. Labores manuales	Cantidad/ha	U\$S/jornal	U\$S/ha	TOTAL
Carpidas (jornales)	5	20,22	101	202
Aplicación de fitosanitarios (jornales)	2	20,22	40	81
Fertilización pre-siembra	1	20,22	20	40
Siembra (jornales)	1	20,22	20	40
Fertilización post siembra	1	20,22	20	40
Total labores manuales	10		202	404

TOTAL LABORES (U\$S)	527
-----------------------------	------------

2. INSUMOS	Cantidad (lt o kg)	N° aplicaciones	U\$S/unidad (lt o kg)	U\$S total
Semillas Tetsukabuto	0,8	1	220,00	176
Semilla polinizador	0,20	1	53,00	11
Herbicida pre-siembra (Glifosato)	6	1	6,25	38
Herbicida pre emergente (S-Metolaclor)	3	1	17,50	53
Insecticida (Lambdacialotrina)	0,4	1	17,00	7
Insecticida (Imidacloprid 35%)	0,4	1	36,00	14
Fungicida (Propamocarb+Fluopicolide)	0,25	2	90,00	45
Fungicida (Oxicloruro de cobre)	0,5	2	16,00	16
Fungicida (Mancozeb)	0,5	2	9,00	9
Fertilizantes pre siembra (18-46-0)	68	1	0,88	60
Fertilizantes post emergencia (15-15-15)	68	1	0,64	44
TOTAL INSUMOS				471

TOTAL GASTOS DE IMPLANTACIÓN Y PROTECCIÓN	998
--	------------

3. COSECHA, LAVADO Y ESTIBADO	Cantidad	U\$S/unidad	U\$S
Cosecha (jornales)	8	20,22	162
Lavado y estibado	8	20,22	162
TOTAL COSECHA, LAVADO Y ESTIBADO			323

TOTAL GASTOS ZAPALLO	1.322
-----------------------------	--------------

INGRESOS				
	Cosechada	Descarte	Vendida	Superficie total
Producción (kg/ha)	12.000	10%	10.800	2 ha
Producción (kg totales)	24.000	10%	21.600	
Precio (U\$S/kg)	0,15			
		U\$S totales	U\$S/ha	
INGRESOS		3.240	810	

TOTAL GASTOS (U\$S)	1.322	330
MARGEN BRUTO (U\$S)	1.918	480
COSTO POR KILOGRAMO (U\$S/kg)	0,06	

La producción total de zapallo Tetsukabuto fue de 24.000 kg, es decir 12.000 kg/ha en promedio. La pérdida fue de aproximadamente un 10% o 2.400 kg, por lo que el total de zapallo destinado a venta fue de 21.600 kg.

A partir del resultado de producción se calcularon los ingresos obtenidos de las ventas por un total de U\$S 3.240, como las mismas se realizaron en ocho meses resultó de U\$S 810 en promedio por mes.

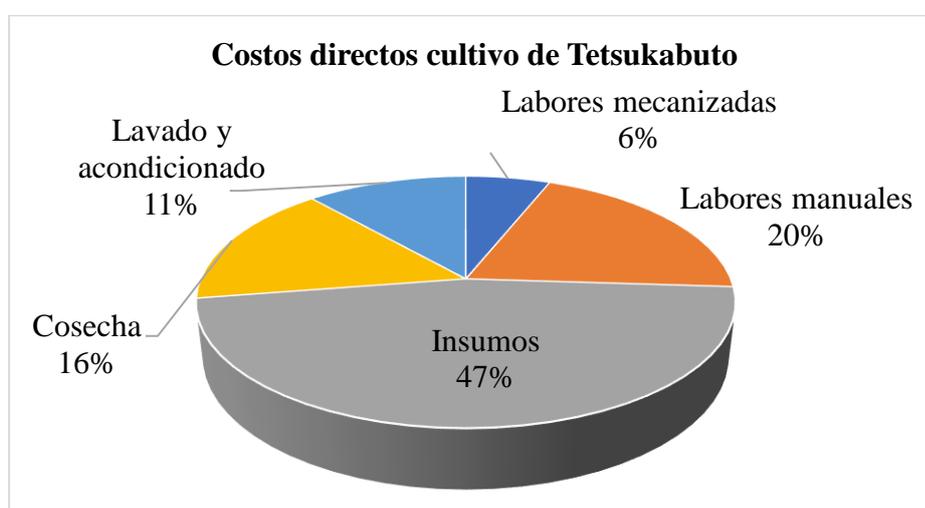
Es importante aclarar que, en el caso del zapallo, al ejercicio económico analizado correspondió imputar solamente las ventas del lote de zapallo temprano (1 ha) y solo los gastos de implantación y protección del zapallo tardío, ya que la cosecha, lavado y estibado de este lote se realizan en el ejercicio económico productivo siguiente (ver figura 2).

De este modo, la producción total de zapallo Tetsukabuto para el ejercicio marzo-febrero fue de 12.000 kg/ha en promedio. La pérdida fue de aproximadamente un 10% o 1.200 kg, por lo que el total de zapallo destinado a venta fue de 10.800 kg.

A partir del resultado de producción se calcularon los ingresos obtenidos de la venta de zapallo del ejercicio económico que totalizaron U\$S 1.620, que escalonados en cuatro meses de ventas (enero a abril) resultó de U\$S 405 en promedio por mes.

El margen bruto mensual del zapallo en el ejercicio analizado fue de U\$S 460.

Gráfico 2. Participación porcentual de los costos directos de zapallo Tetsukabuto



En cuanto los costos directos, el rubro que más incidió en el valor total son las labores manuales (34%); le siguen en orden de importancia los insumos (31%) y los gastos de cosecha, empaque y lavado (21%).

Tabla 7. Resumen de los resultados técnicos y económicos de los cultivos de lechuga y zapallo

	Lechuga	Zapallo
Producción (kg/ha)	40.000	24.000
Descarte	10%	10%
Ventas (kg/ha)	36.000	21.600
Precio (\$/kg)	0,26	0,15
INGRESOS TOTALES (U\$S)	9.360	3.240
GASTOS DIRECTOS TOTALES (U\$S)	3.840	1.322
MARGEN BRUTO (U\$S)	5.520	1.918

Figura 2. Distribución de los ingresos en función a la línea de tiempo del proceso productivo



En la figura precedente se observa el resultado del margen bruto distribuido a lo largo del proceso productivo que excede al ejercicio económico anual, según la estrategia de producción que planteó el productor.

4. Conclusiones

Analizando los datos expuestos a lo largo del presente trabajo, se puede visualizar la manera en que un productor familiar afincado en el Cinturón Verde del Área Metropolitana del Gran Resistencia obtiene ingresos a lo largo del año, rotando dos especies de consumo muy difundidas en la población. Cabe aclarar que como el 75% de la mano de obra es aportada por el productor y su familia, fueron consideradas como un costo de oportunidad en el análisis económico. En este análisis solo se consideró el margen bruto del cultivo de cada especie, no se obtuvieron los resultados teniendo en cuenta los gastos de estructura y amortizaciones.

Sería interesante efectuar el mismo análisis en un productor que abastece directamente a supermercados, verdulerías y mercado concentrador, así como también el caso de productores

que comercializan directamente al público mediante las ferias barriales, ya que éstos son sistemas de comercialización muy utilizados por la escala de productores estudiados en este trabajo.

5. Bibliografía

- Barrio, I., González, J., Padín, L., Peral, P., Sánchez, I., & Tarín, E. (2009). Métodos de investigación educativa. El estudio de casos. Universidad Autónoma de Madrid, (3), 5-6. Recuperado de: <https://nexosarquisucr.files.wordpress.com/2016/03/el-estudio-de-casos.pdf>
- Fernández Lozano, J. (2012). La producción de hortalizas en Argentina. Gerencia de Calidad y Tecnología. Mercado Central de Bs. As. Recuperado de: https://scholar.google.com.ar/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=La+produccion+de+hortalizas+en+argentina&btnG=
- Ghida Daza, C., Alvarado, P., Castignani, H., Caviglia, J., D'Angelo, M.L., Engler, P., Giorgetti, M., Iorio, C., Sánchez, C. (2009). Indicadores económicos para la gestión de empresas agropecuarias. Bases metodológicas. Estudios socioeconómicos de la sustentabilidad de los sistemas de producción y recursos naturales N° 11. INTA PE Economía de los Sistemas de Producción. Caracterización y Prospectivas
- Higa, D. (2009). Hortalizas Chaqueñas para los Chaqueños. Informe Final Plan De Competitividad.
- Jiménez Chaves, V. E.; Comet Weiler, C. (2016). Los estudios de casos como enfoque metodológico. ACADEMO Revista de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades Diciembre, 2016, Vol. 3 Nro. 2. Recuperado de: <file:///D:/Users/Laura/Downloads/Dialnet-LosEstudiosDeCasosComoEnfoqueMetodologico-5757749.pdf>
- Martínez Carazo, P. (2006). El método de estudio de caso. Estrategia metodológica de la investigación científica. Revista científica Pensamiento y gestión, N° 20. ISSN 1657-6276. Universidad del Norte, Colombia. Recuperado de: <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/pensamiento/article/viewFile/3576/2301>
- Martínez Ferrario, E. (1995). Estrategia y Administración Agropecuaria. ISBN 950-16-6900-9.
- Programa Competitividad Norte Grande (2009). Ministerio de Economía y Finanzas Públicas Secretaría de Política Económica. Plan de Competitividad Conglomerado Hortícola del Cinturón Verde de Resistencia, Chaco.

Stake, R. (1998). Investigación con Estudio de Casos. Ediciones Morata, S. L. Mejía Lequerica 12. 28004. Madrid

Yacuzzi, E. (2005). El estudio de caso como metodología de investigación: teoría, mecanismos causales, validación. Universidad del CEMA. Recuperado de: <https://ucema.edu.ar/publicaciones/download/documentos/296.pdf>



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Argentina