



Relación beneficio – costo por tratamiento en la producción orgánica de las hortalizas (Cilantro, Lechuga, Cebolla Roja, Cebolla de Rama) en el cantón Santo Domingo de Los Colorados

Revista Publicando, 3(7). 2016,503-528. ISSN 1390-9304

Relación beneficio – costo por tratamiento en la producción orgánica de las hortalizas (Cilantro, Lechuga, Cebolla Roja, Cebolla de Rama) en el cantón Santo Domingo de Los Colorados

Karina Arévalo Briones¹, Edgar Pastrano Quintana², Verónica Armijos Jumbo³

1 Universidad Técnica estatal de Quevedo, karevalo@uteq.edu.ec

2 Universidad Técnica estatal de Quevedo, epastrano@uteq.edu.ec

3 Universidad Técnica estatal de Quevedo, verónica.armijos@uteq.edu.ec

RESUMEN

El análisis beneficio – costo, es una técnica que permite valorar inversiones teniendo en cuenta aspectos, de tipo social y medio ambiental, que no son considerados en la evaluación puramente financiera. Ante ello se plantea como objetivo de la investigación el análisis beneficio – costo de la producción orgánica de hortalizas (cilantro, lechuga, cebolla roja y cebolla de rama) en el cantón Santo Domingo, con el propósito de establecer el mejor tratamiento de la producción, investigación que pretende brindar información en el ámbito económico. El análisis mostró los costos y rendimientos económicos de los abonos Vermicompost y Jacinto de Agua, aplicado en 1 kg, 3 kg y 5 kg, en cada cultivo, proyectando el mejor comportamiento de las cuatro hortalizas. Se concluye que en la producción orgánica de hortalizas de cilantro, lechuga, cebolla roja y cebolla de rama, entre los abonos de Vermicompost y Jacinto de Agua el resultado de mejor tratamiento fue el Vermicompost en 5 kilogramos, tratamiento 3 por obtener la mejor rentabilidad en el comparativo.

Palabras claves: beneficio, costo, producción, orgánica.



Relación beneficio – costo por tratamiento en la producción orgánica de las hortalizas (Cilantro, Lechuga, Cebolla Roja, Cebolla de Rama) en el cantón Santo Domingo de Los Colorados

Revista Publicando, 3(7). 2016,503-528. ISSN 1390-9304

- Benefit cost per treatment in organic production of vegetables (Cilantro, Lettuce, Red Onion, Branch Onion) in the Canton Santo Domingo de Los Colorados

ABSTRACT

Benefit analysis - cost is a technique to assess investments taking into account aspects such as social and environmental, which are not considered in the purely financial evaluation. Before it is presented as research objective analysis benefit - cost of organic production of vegetables (cilantro, lettuce, red onion and green onion) in the canton Santo Domingo in order to establish the best treatment for production, research which aims to provide information on the economic front. The analysis showed the economic costs and yields and water hyacinth Vermicompost fertilizer applied in 1 kg, 3 kg and 5 kg, in each crop, driving the best performance of the four vegetables. It is concluded that in the organic production of vegetables, cilantro, lettuce, red onion and green onion, including fertilizers Vermicompost and Water Hyacinth result best treatment was Vermicompost in 5 kg, treatment 3 to get the best return on comparative.

Keywords: profit, cost, production, organic.



1. INTRODUCCIÓN

Las hortalizas a nivel mundial es uno de los principales alimentos de mayor consumo humano, representando la única fuente de subsistencia nutritiva para nuestro organismo por contener componentes de vitaminas, minerales, carbohidratos y fibras; además por el consumo de las hortalizas se obtienen los beneficios una vida saludable. Los principales países exportadores en el año 2013 tenemos que el país que encabeza las exportaciones es Brasil con 366,912 T. M., siguiendo España con 27,017 T.M. y Paraguay con 23,402 T.M. (Senasa, 2013).

La producción de frutas y hortalizas en el estado ecuatoriano representan cerca del área total cultivada en el país del 30%, con 818 mil hectáreas en términos absolutos. Se registró en el año 2000 dedicadas a la producción de frutas alrededor de 422 mil hectáreas, estableciéndose en 8.4 millones de toneladas; mientras que la producción total de hortalizas, legumbres y tubérculos fue de 1.2 millones de toneladas en el mismo año (Sim, 2000).

Santo Domingo es una zona de trópico húmedo, sus principales actividades económicas es la agricultura y ganadería. Territorio de sectores aptas para el desarrollo de la producción, en distintas variedades de siembra. Los cultivos transitorios de hortalizas en la ciudad en el año 2000 se estableció en la producción 172 T. M., y representando en la producción en la Región 4 con el 0.5% (Inec, 2000).

El cilantro o (*Coriandrum Sativum*), es una hierba anual de la familia de las apiáceas (antes llamadas umbelíferas), beneficiosas para todo tipo de alimentos, da sabor y posee propiedades medicinales. En el año 2000 según el Censo Agropecuario, el Ecuador tiene una superficie cultivada de 791 Ha., de las cuales se cosecha en verde 686 Ha, con una producción de 2689 toneladas. En la provincia de Pichincha se cultivan 16 Ha, con una producción de 9 T.M., lo que corresponde al 2% de la producción nacional, y la ciudad de Quito se obtienen 2 toneladas en 7 Ha cultivadas, correspondiéndole el 23% del total provincial (Simbaña, 2012).

La lechuga, propia de las regiones semi-templadas, que se cultiva con fines alimentarios, su mayor consumo es en ensaladas; en el Ecuador para este cultivo se



Relación beneficio – costo por tratamiento en la producción orgánica de las hortalizas (Cilantro, Lechuga, Cebolla Roja, Cebolla de Rama) en el cantón Santo Domingo de Los Colorados

Revista Publicando, 3(7). 2016,503-528. ISSN 1390-9304

destinaron 1,278 hectáreas, estableciendo una producción aproximada de 9,196 T.M. (Sinagap, 2012).

La cebolla roja son cultivares de cebolla con características de una carne blanca con combinaciones rojizos y con una piel roja púrpura; según los datos proporcionados a nivel nacional se estableció 6,300 hectáreas para su cultivo y generó una producción aproximada de 41,201 T.M. (Sinagap, 2012).

La cebolla de rama o (*lilium Fistulosum L*), es una especie del género de las cebollas (*Allium*). La cebolla posee vitaminas, nunca forma bulbos y con brácteas, como hojas; en el Ecuador se estableció 4,405 hectáreas para su cultivo y generó una producción aproximada de 14,807 T.M. (Sinagap, 2012).

Los costos en un caso de estudio implica un análisis de los recursos con los que se cuenta y su utilización que va más allá de expresar un número e implica la toma de decisiones en un contexto específico (Billene, 1999; Beker & Monchón, 1999) y se relaciona con la satisfacción de las necesidades para los cuales son necesarios estos recursos productivos. De allí emerge el término “relatividad de los costos” el cual expresa que habrá tantos costos como objetivos haya que cumplir. Igualmente la forma de medir los costos se define como la valorización monetaria del esfuerzo pero no implica una definición única ni específica sigue siendo relativa y depende del enfoque de quien lo analice o ejecute el esfuerzo.

En este contexto se hace necesario realizar el análisis beneficio – costo como una técnica que permite valorar inversiones teniendo en cuenta aspectos, de tipo económico, social y medio ambiental, que son considerados en la evaluación puramente financiera.

Se utiliza para comparar los costos y beneficios de diferentes decisiones (Cohen & Franco, 2006). Para efectos de esta investigación se realizará una evaluación beneficio-costos empleando el método (ACB), que consiste en comparar los beneficios y costos de un proyecto específico y si los primeros superan a los segundos proporciona datos para la toma de decisiones y que tienden a la aceptación del proyecto. En caso contrario se considera que se trata de una inversión no conveniente. Este método de análisis consiste en realizar un comparativo de los costos con potencialidad de alcanzar de manera potencial y efectiva los objetivos no expresables monetariamente con la eficacia y



Relación beneficio – costo por tratamiento en la producción orgánica de las hortalizas (Cilantro, Lechuga, Cebolla Roja, Cebolla de Rama) en el cantón Santo Domingo de Los Colorados

Revista Publicando, 3(7). 2016,503-528. ISSN 1390-9304

eficiencia, diferencia verdadera que las distintas formas de implementación han presentado en el logro de los objetivos (Arana, 2002).

2. MÉTODOS

En el diseño de la investigación se aplicó un método que es de tipo no experimental de campo cuya fundamentación es el análisis beneficio - costo de la producción orgánica de hortalizas (cilantro, lechuga, cebolla roja y cebolla de rama) con siete tratamientos, en su contexto natural para posteriormente analizarlos, por lo que se utilizarán métodos hipotético-deductivo, analíticos y revisión bibliográfica como sustento teórico del análisis.

Para el análisis comparativo de costos por hortalizas bajo tratamientos, se emplearon fuentes primarias sustentadas en los cuadernos de trabajo de campo determinando los insumos, mano de obra, tratamiento del terreno, alquiler, depreciación, etc., involucrados en el proceso de producción orgánica de las hortalizas (cilantro, lechuga, cebolla roja y cebolla de rama). El proceso se inició con la recopilación de datos, posteriormente se organizó la información en tablas comparativas sobre los tratamientos y su procesamiento sobre los costos de producción orgánica y beneficio-costos analizando e interpretando los resultados de una parcela de 7 camas en la Unidad Educativa Calazacón en el cantón Santo Domingo de Los Colorados.

La técnica empleada consistió en el análisis beneficio - costo, que permitió establecer la relación entre beneficios y costos, de esta manera evaluar cuál fue el tratamiento de producción más rentable y facilitar la toma de decisiones. El análisis beneficio - costo permite formular y evaluar proyectos relacionándolos y plantear una propuesta, cuantificándola en términos monetarios, sociales, directos o indirectos con la finalidad de que los beneficios sean mayores a los costos (Harvard Business Press, 2007). El estudio fue aplicado al período 2014 (2 a 5 ciclos de producción orgánica de hortalizas) en parcelas de cultivos con 4 bloques y 7 camas ubicadas en la Unidad Educativa Calazacón en el cantón Santo Domingo de Los Colorados, provincia de Santo Domingo de Los Tsáchilas.

Para efectos de la investigación, se tomaron datos de las parcelas, en la cual fueron dos tipos de abonos orgánicos de Vermicompost y Jacinto de Agua, desarrollados en 7



Relación beneficio – costo por tratamiento en la producción orgánica de las hortalizas (Cilantro, Lechuga, Cebolla Roja, Cebolla de Rama) en el cantón Santo Domingo de Los Colorados

Revista Publicando, 3(7). 2016,503-528. ISSN 1390-9304

tratamientos en 4 repeticiones, los tratamientos fueron asignados de forma azar en las diferentes camas. (Tabla 1)

Tabla 1. Componentes de estudio de la producción orgánica de hortalizas.

Componente A	Componente B		
Producto	Tratamientos		
Cilantro	T 1	Vermicompost	1 Kg
	T 2	Vermicompost	3 Kg
Lechuga	T 3	Vermicompost	5 Kg
	T 4	Jacinto de Agua	1 Kg
Cebolla roja	T 5	Jacinto de Agua	3 Kg
	T 6	Jacinto de Agua	5 Kg
Cebolla de rama	T 7	Testigo	

Para cumplir con el objetivo de la investigación en cuanto a la producción orgánica, se requirió de funciones y procedimientos en el ciclo de vida de las hortalizas.

Relación beneficio – costo

Con la relación beneficio - costo se determinaron en porcentajes el beneficio de cada una de ellas, en su interpretación es: si el resultado es mayor a 1 es aceptable o rentable, si su resultado es igual a 1 no tiene beneficio de lucro ni pérdida y si su resultado es menor a 1 no es rentable por lo cual el proyecto es rechazado. Su fórmula:

$$Beneficio\ costo = \frac{Beneficio\ neto}{Costo\ neto} \times 100$$

3. RESULTADOS

Análisis Beneficio – Costo comparativo de la producción orgánica de los tratamientos en la Unidad Educativa Calazacón.



Relación beneficio – costo por tratamiento en la producción orgánica de las hortalizas (Cilantro, Lechuga, Cebolla Roja, Cebolla de Rama) en el cantón Santo Domingo de Los Colorados

Revista Publicando, 3(7). 2016,503-528. ISSN 1390-9304

Teniendo como base el estudio experimental de la producción orgánica de las hortalizas (cilantro, lechuga, cebolla roja y cebolla blanca) en la Unidad Educativa Calazacón, en cuanto al costo de producción del cilantro se determinó que en la comparación de los tratamientos con abono Vermicompost y Jacinto de Agua; y el testigo, el que generó mayor costo en los tratamientos fue el T3 con un valor total de \$ 39.51 y el de menor costo el T7 con un valor de \$ 29.26. (Cuadro 1).

Cuadro 1. Costos de producción orgánica de la hortaliza de cilantro.

Descripción	(\$)	Tratamientos (\$)						
		T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
Insumos	35.70							
Semillas		0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Abono Vermicompost		1.80	5.40	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Abono Jacinto de Agua		0.00	0.00	0.00	1.74	5.22	8.70	0.00
Fertilizante		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Control Fitosanitario		0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54
Mano de Obra	187.50							
Preparación de Terreno		10.98	10.98	10.98	10.98	10.98	10.98	10.98
Siembra		3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75
Aplicación de Abono		1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	0.00
Labores Culturales		9.38	9.38	9.38	9.38	9.38	9.38	9.38
Cosecha		1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61
Alquiler	7.11							
Terreno		0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
Maquinaria		0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89
Depreciaciones	13.84							
Protección del terreno		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Equipo y Herramientas de Cultivo		0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86
Sistema de Riego		0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
TOTAL :	244.16	32.31	35.91	39.51	32.25	35.73	39.21	29.26



Relación beneficio – costo por tratamiento en la producción orgánica de las hortalizas (Cilantro, Lechuga, Cebolla Roja, Cebolla de Rama) en el cantón Santo Domingo de Los Colorados

Revista Publicando, 3(7). 2016,503-528. ISSN 1390-9304

Fuente: Estudio experimental en la Unidad Educativa Calazacón, Santo Domingo

Elaborado por: Los Autores

En el análisis de comparación de la producción de cilantro el mejor rendimiento en volumen de producción fue el abono Vermicompost T3 (Cuadro 2), con 14.89 kg, sin embargo el testigo T7 se consideró el de menor rendimiento por obtener el 9.24 kg.

En la presentación de la utilidad bruta que sobresale en los tratamientos de cultivo de cilantro fue el T3 con \$ 44.67 y de menor rendimiento fue el T7 con \$ 18.48 (Cuadro 2).

Con los resultados obtenidos en el cultivo orgánico de cilantro en las comparaciones el beneficio neto que sobresale fue el T3 estipulando el \$ 5.16 y con registro de pérdida fue el T7 con \$ -10.78 (cuadro 2).

Cuadro 2. Beneficio neto de la producción orgánica de hortaliza cilantro.

Concepto	Cilantro						
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
Volumen de producción Kg	10.69	12.93	14.89	9.73	10.52	11.01	9.24
Precio kg	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00
Utilidad Bruta	32.08	38.78	44.67	29.19	31.57	33.02	18.48
(-) Total Costos	32.31	35.91	39.51	32.25	35.73	39.21	29.26
Beneficio Neto	-0.23	2.88	5.16	-3.05	-4.16	-6.19	-10.78

Fuente: Estudio experimental en la Unidad Educativa Calazacón, Santo Domingo

Elaborado por: Los Autores

Relación Beneficio - Costo

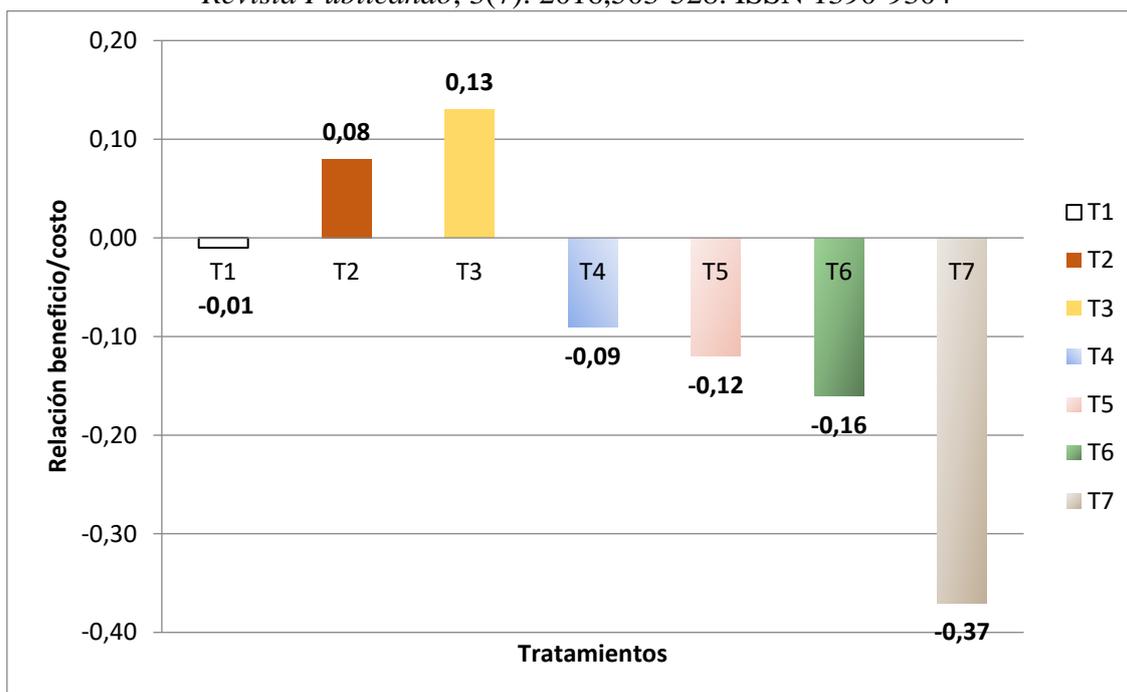
En el análisis del Beneficio - Costo de la producción orgánica de la hortaliza cilantro en los diferentes tratamientos, unos de los principales es el T3 que generó mayor rentabilidad de la inversión, por cada dólar que se invirtió se recuperó \$ 0.13; y menor rentabilidad se muestra en el T7 con -0.37. (Figura 1).

Figura 1. Relación Beneficio - Costo de la hortaliza cilantro.



Relación beneficio – costo por tratamiento en la producción orgánica de las hortalizas (Cilantro, Lechuga, Cebolla Roja, Cebolla de Rama) en el cantón Santo Domingo de Los Colorados

Revista Publicando, 3(7). 2016,503-528. ISSN 1390-9304



Fuente: Estudio experimental en la Unidad Educativa Calazacón, Santo Domingo

Elaborado por: Los Autores

En cuanto al costo de producción de la lechuga se determinó que con la aplicación de los abonos Vermicompost y Jacinto de Agua; y el testigo, en comparación con los tratamientos, la que generó mayor costo entre los abonos fue el T3 el que generó un valor total de \$ 45.19 y de menor costo fue el T7 con un valor de \$34.94 (Cuadro 3).

Cuadro 3. Costos de producción orgánica de hortaliza lechuga.

Descripción	(\$)	Tratamientos (\$)						
		T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
Insumos	58.16							
Semillas		2.88	2.88	2.88	2.88	2.88	2.88	2.88
Abono Vermicompost		1.80	5.40	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Abono Jacinto de Agua		0.00	0.00	0.00	1.74	5.22	8.70	0.00
Fertilizante		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Control Fitosanitario		0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88
Mano de Obra	208.74							
Preparación de Terreno		9.91	9.91	9.91	9.91	9.91	9.91	9.91
Siembra		2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68
Aplicación de Abono		1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	0.00



Relación beneficio – costo por tratamiento en la producción orgánica de las hortalizas (Cilantro, Lechuga, Cebolla Roja, Cebolla de Rama) en el cantón Santo Domingo de Los Colorados

Revista Publicando, 3(7). 2016,503-528. ISSN 1390-9304

Labores Culturales		14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0
	14.02	2	2	2	2	2	2
Cosecha	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14
Alquiler	6.93						
Terreno	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
Maquinaria	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89
Depreciaciones	10.14						
Protección del terreno	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37
Equipo/Herramientas de Cultivo	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63
Sistema de Riego	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
Total	283.97	37.99	41.59	45.19	37.93	41.41	44.84

Fuente: Estudio experimental en la Unidad Educativa Calazacón, Santo Domingo

Elaborado por: Los Autores

En el análisis económico de la producción orgánica de la lechuga (Cuadro 4), el mejor rendimiento en volumen de producción fue el T3 con 31.72 kg, sin embargo T7 se consideró el de menor rendimiento por obtener el 10.87 kg.

En la presentación de la utilidad bruta que sobresale en los tratamientos del cultivo de lechuga fue el T3 con \$ 72.96 y de menor rendimiento fue el T7 con \$ 4.35. (Cuadro 4).

Con los resultados obtenidos (Cuadro 4), en el cultivo orgánico de lechuga en las comparaciones el beneficio neto que sobresale fue el T3 estipulando \$ 27.76 y con registro de pérdida fue el T7 con \$ -30.60.

Cuadro 4. Beneficio neto de producción orgánica de la hortaliza lechuga.

Concepto	Tratamientos (\$)						
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
Volumen de producción Kg	15.70	22.02	31.72	12.71	13.53	16.29	10.87
Precio kg	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	0.40
Utilidad Bruta	36.11	50.65	72.96	29.24	31.12	37.48	4.35
(-) Total Costos	37.99	41.59	45.19	37.93	41.41	44.89	34.94
Beneficio Neto	-1.88	9.06	27.76	-8.70	-10.29	-7.42	-30.60

Fuente: Estudio experimental en la Unidad Educativa Calazacón, Santo Domingo

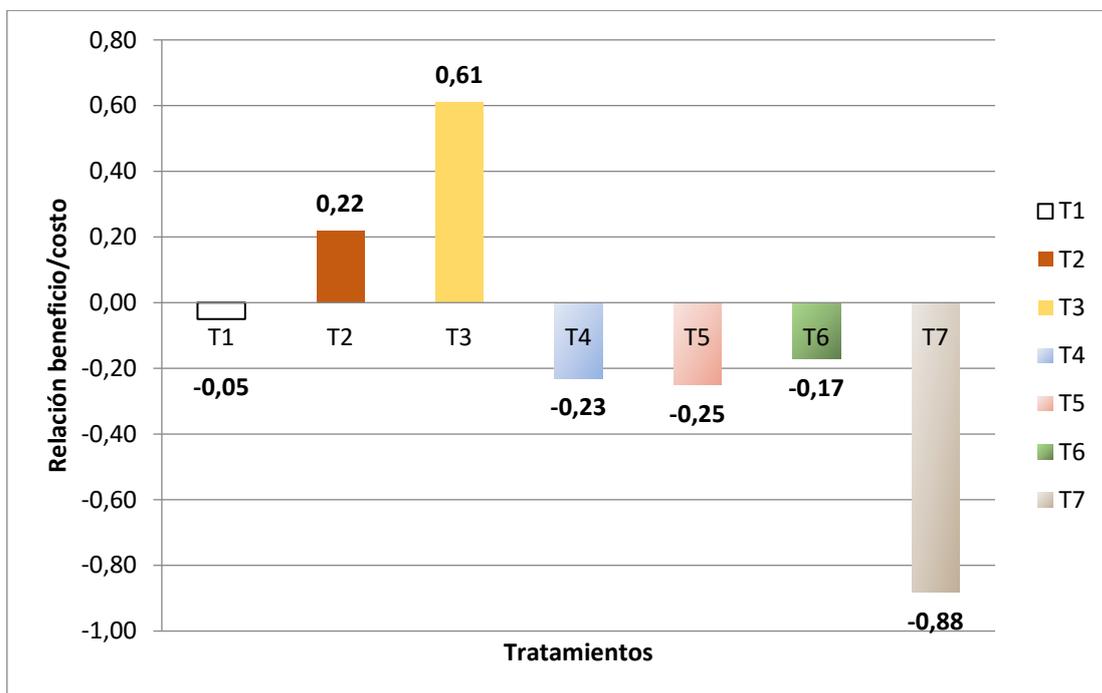


Elaborado por: Los Autores

Relación Beneficio - Costo

En el análisis del Beneficio - Costo de la producción orgánica de la hortaliza lechuga en los diferentes tratamientos, unos de los principales es T3 que generó mayor rentabilidad, por cada dólar invertido se recuperó \$ 0.61; y de menor rentabilidad el T7 con \$ -0.88. (Figura 2).

Figura 2. Relación beneficio/costo de la hortaliza lechuga.



Fuente: Estudio experimental en la Unidad Educativa Calazacón

Elaborado por: Los Autores

En referencia al costo de producción de la cebolla roja se determinó que con la aplicación de los abonos de Vermicompost y Jacinto de Agua; y el testigo, se presentó la comparación con los tratamientos, la que generó mayor costo entre los abonos fue el T3 con un valor total de \$ 71.43 y de menor costo fue el T7 con un valor de \$ 53.20 (Cuadro 5).

Cuadro 5. Costos de producción orgánica de la hortaliza cebolla roja.

Descripción	(\$)	Tratamientos (\$)						
		T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7



Relación beneficio – costo por tratamiento en la producción orgánica de las hortalizas (Cilantro, Lechuga, Cebolla Roja, Cebolla de Rama) en el cantón Santo Domingo de Los Colorados

Revista Publicando, 3(7). 2016,503-528. ISSN 1390-9304

Insumos	121.62							
Semillas	5.71	5.71	5.71	5.71	5.71	5.71	5.71	5.71
Abono Vermicompost	2.65	7.94	13.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Abono Jacinto de Agua	0.00	0.00	0.00	2.56	7.67	12.79	0.00	0.00
Fertilizante	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
Control Fitosanitario	4.82	4.82	4.82	4.82	4.82	4.82	4.82	4.82
Mano de Obra	301.88							
Preparación de Terreno	8.30	8.30	8.30	8.30	8.30	8.30	8.30	8.30
Siembra	5.36	5.36	5.36	5.36	5.36	5.36	5.36	5.36
Aplicación de Abono	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	0.00
Labores Culturales	23.04	23.04	23.04	23.04	23.04	23.04	23.04	23.04
Cosecha	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14
Alquiler	7.73							
Terreno	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
Maquinaria	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89
Depreciaciones	18.00							
Protección del terreno	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66
Equipo/Herramientas de Cultivo	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13
Sistema de Riego	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78
TOTAL :	449.23	60.85	66.14	71.43	60.76	65.87	70.99	53.20

Fuente: Estudio experimental en la Unidad Educativa Calazacón

Elaborado por: La Autora

En el análisis de comparación de la producción orgánica la cebolla roja el mejor rendimiento en volumen de producción fue el T3 con 36.92 kg, sin embargo el T7 se consideró de menor rendimiento por obtener el 20.81 kg. (Cuadro 6).

En la presentación de la utilidad bruta que sobresale en los tratamientos de cultivo de cebolla roja fue el T3 con \$ 106.70 y de menor rendimiento fue el T7 con \$ 15.60 (Cuadro 6).



Relación beneficio – costo por tratamiento en la producción orgánica de las hortalizas (Cilantro, Lechuga, Cebolla Roja, Cebolla de Rama) en el cantón Santo Domingo de Los Colorados

Revista Publicando, 3(7). 2016,503-528. ISSN 1390-9304

Con los resultados obtenidos en el cultivo orgánico de cebolla roja en las comparaciones el beneficio neto que sobresale es el T3 con \$ 35.27 y con registro de pérdida el T7 con \$ -37.60. (Cuadro 6).

Cuadro 6. Beneficio neto de la producción orgánica de la hortaliza cebolla roja.

Concepto	Tratamientos (\$)						
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
Volumen producción							
kg	27.55	31.77	36.92	23.34	26.33	34.60	20.81
Precio kg	2.89	2.89	2.89	2.89	2.89	2.89	0.75
Utilidad Bruta	79.63	91.97	106.70	67.55	76.22	100.16	15.60
(-) Total Costos	60.85	66.14	71.43	60.76	65.87	70.99	53.20
Beneficio Neto	18.78	25.83	35.27	6.79	10.35	29.17	-37.60

Fuente: Estudio experimental en la Unidad Educativa Calazacón, Santo Domingo

Elaborado por: La Autora

Relación Beneficio - Costo

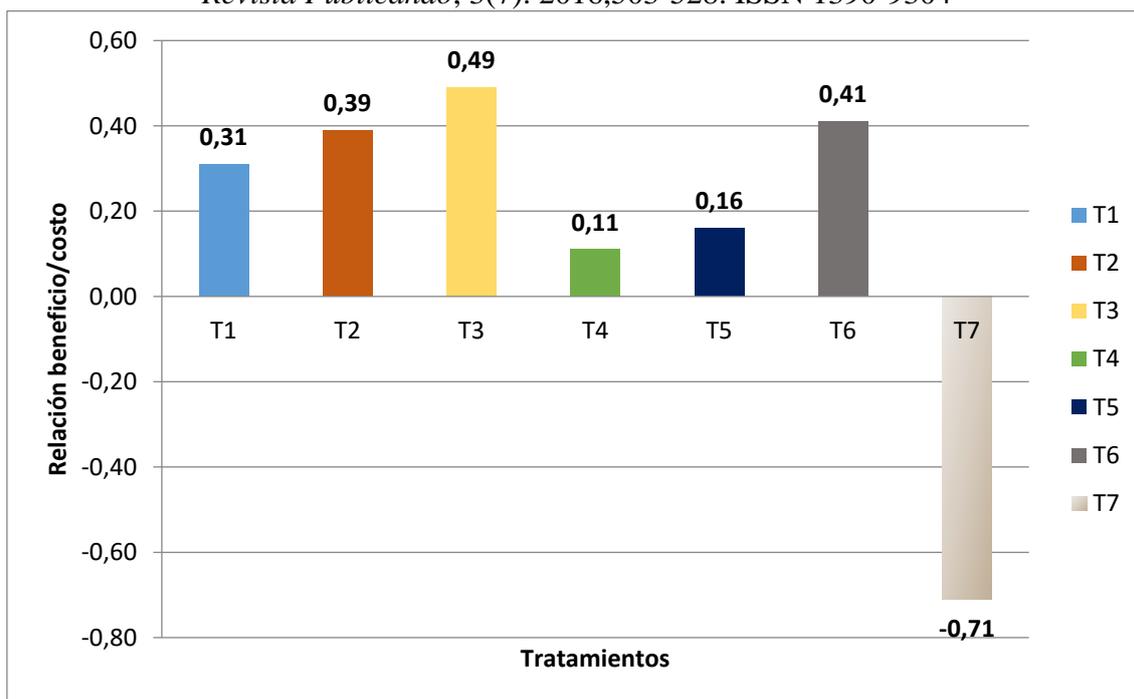
En el análisis del beneficio/costo de la producción orgánica de la hortaliza cebolla roja en los diferentes tratamientos, unos de los principales es T3 que generó mayor rentabilidad, por cada dólar invertido se recuperó \$0.49; y de menor rentabilidad se muestra el T7 con -0.71. (Figura 3)

Figura 3. Relación beneficio/costo de la hortaliza cebolla roja.



Relación beneficio – costo por tratamiento en la producción orgánica de las hortalizas (Cilantro, Lechuga, Cebolla Roja, Cebolla de Rama) en el cantón Santo Domingo de Los Colorados

Revista Publicando, 3(7). 2016,503-528. ISSN 1390-9304



Fuente: Estudio experimental en la Unidad Educativa Calazacón

Elaborado por: La Autora

En la producción orgánica de la hortaliza cebolla de rama con la aplicación de los abonos Vermicompost y Jacinto de Agua; y el testigo; en comparación con los tratamientos, la que generó mayor costo entre los abonos fue el T3 con un valor total de \$ 103.95 y de menor costo el T7 con un valor de \$ 89.47. (Cuadro 7).

Cuadro 7. Costos de producción orgánica de la hortaliza cebolla de rama.

Descripción	(\$)	Tratamientos (\$)							
		T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	
Insumos	66.64								
Semillas		1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	
Abono Vermicompost		2.65	7.94	13.23	0.00	0.00	0.00	0.00	
Abono Jacinto de Agua		0.00	0.00	0.00	2.56	7.67	12.79	0.00	
Fertilizante		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Control Fitosanitario		1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	
Mano de Obra	560.63								
Preparación de Terreno		14.4	14.4		14.4				
Siembra		6	6	14.46	6	14.46	14.46	14.46	
		2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	



Relación beneficio – costo por tratamiento en la producción orgánica de las hortalizas (Cilantro, Lechuga, Cebolla Roja, Cebolla de Rama) en el cantón Santo Domingo de Los Colorados

Revista Publicando, 3(7). 2016,503-528. ISSN 1390-9304

Aplicación de Abono	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	0.00
	60.2	60.2		60.2			
Labores Culturales	7	7	60.27	7	60.27	60.27	60.27
Cosecha	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14
Alquiler	9.81						
Terreno	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51
Maquinaria	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89
Depreciaciones	43.53						
Protección del terreno	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58
Equipo/ Herramientas de Cultivo	2.71	2.71	2.71	2.71	2.71	2.71	2.71
Sistema de Riego	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93
TOTAL :	680.61	93.3	98.6	93.2	103.5	103.5	89.47
		6	6	103.95	8	98.39	1

Fuente: Estudio experimental en la Unidad Educativa Calazacón, Santo Domingo, 2014
Elaborado por: Los Autores

En el análisis de comparación de la producción orgánica de la cebolla de rama (Cuadro 8) el mejor rendimiento en volumen de producción fue el T3 con 56.01 kg, sin embargo el T7 se consideró el menor rendimiento por obtener 33.51 kg.

En la presentación de la utilidad bruta que sobresale en los tratamientos de cultivo de la cebolla de rama fue el T3 con \$ 158.50 y de menor rendimiento fue el T7 con \$ 23.45 (Cuadro 8).

Con los resultados obtenidos en el cultivo orgánico de cebolla de rama en las comparaciones el beneficio neto que sobresale es el T3 evidenciando \$ 54.55 y con registro de pérdida el T7 con \$ -66.01. (Cuadro 8).

Cuadro 8. Beneficio neto de la producción orgánica de la hortaliza cebolla de rama.

Concepto	Tratamientos (\$)						
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
Volumen de producción Kg	49.72	39.82	56.01	41.32	40.65	40.05	33.51
Precio kg	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	0.70
Utilidad Bruta	140.71	112.70	158.50	116.93	115.04	113.34	23.45



Relación beneficio – costo por tratamiento en la producción orgánica de las hortalizas (Cilantro, Lechuga, Cebolla Roja, Cebolla de Rama) en el cantón Santo Domingo de Los Colorados

Revista Publicando, 3(7). 2016,503-528. ISSN 1390-9304

(-) Total Costos	93.36	98.66	103.95	93.28	98.39	103.51	89.47
Beneficio Neto	47.34	14.05	54.55	23.65	16.65	9.83	-66.01

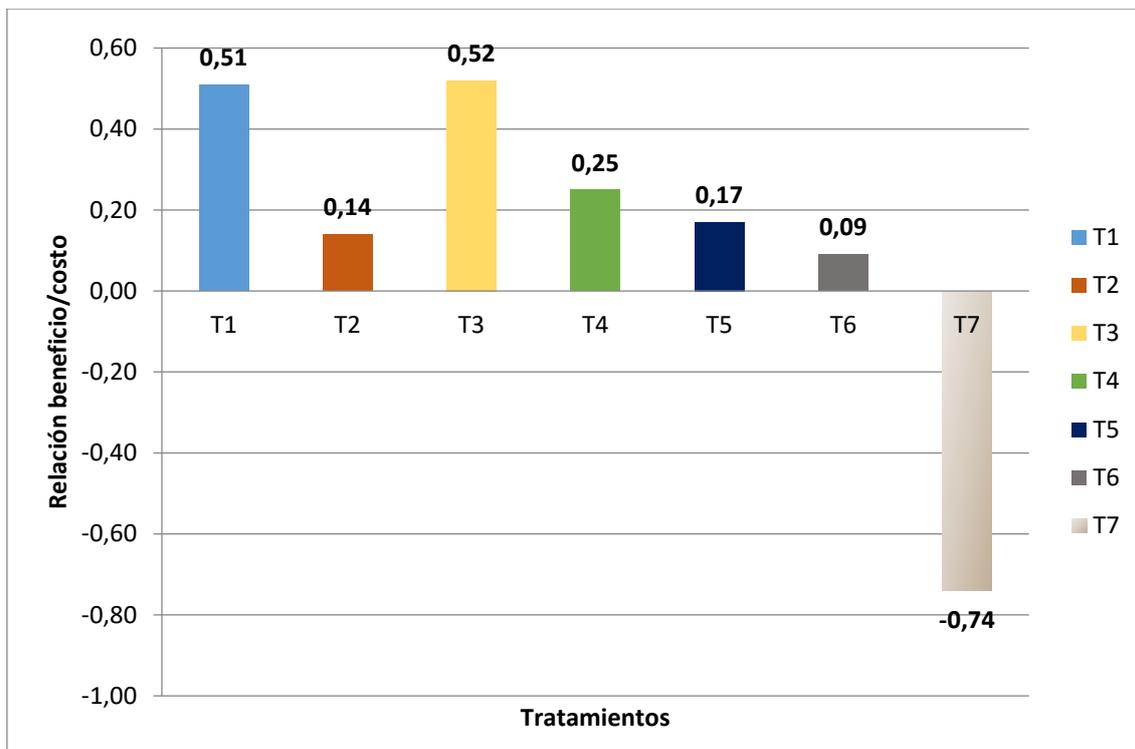
Fuente: Estudio experimental en la Unidad Educativa Calazacón

Elaborado por: Los Autores

Relación Beneficio - Costo

En el análisis del Beneficio - Costo de la producción orgánica de la hortaliza cebolla de rama en los diferentes tratamientos, uno de los principales fue el T3 que generó mayor rentabilidad por cada dólar invertido se recuperó \$ 0.52; y de menor rentabilidad se muestra en el T7 con -0.74 (figura 4).

Figura 4. Relación beneficio/costo de la hortaliza cebolla de rama.



Fuente: Estudio experimental en la Unidad Educativa Calazacón

Elaborado por: Los Autores

Rentabilidad de Beneficio - Costo de las hortalizas orgánicas (cilantro, lechuga, cebolla roja y cebolla de rama del mejor tratamiento.

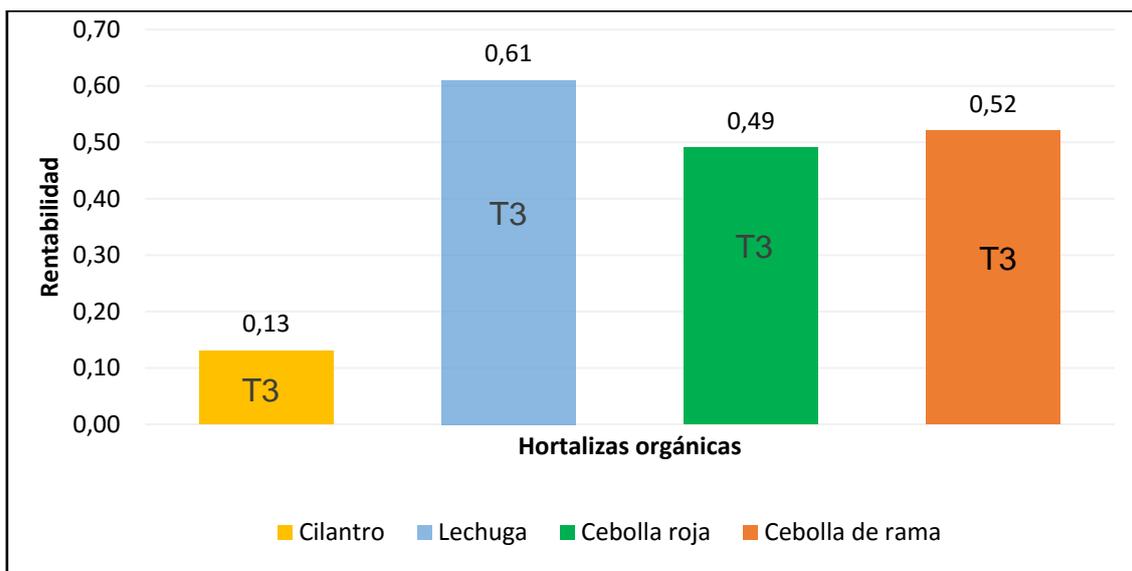


Relación beneficio – costo por tratamiento en la producción orgánica de las hortalizas (Cilantro, Lechuga, Cebolla Roja, Cebolla de Rama) en el cantón Santo Domingo de Los Colorados

Revista Publicando, 3(7). 2016,503-528. ISSN 1390-9304

En el análisis comparativo en cada uno de los tratamientos en la producción orgánica de hortalizas de los abonos Vermicompost y Jacinto de Agua, el mejor rendimiento aplicado con abonos es el T3, específicamente el abono de Vermicompost, en el cultivo de cilantro se obtuvo como Beneficio - Costo un valor de \$ 0.13; la lechuga con \$ 0.61; cebolla roja con \$ 0.49 y cebolla de rama con \$ 0.52. (Figura 5).

Figura 5. Rentabilidad de la producción orgánica de hortalizas.



Fuente: Estudio experimental en la Unidad Educativa Calazacón

Elaborado por: Los Autores



4. CONCLUSIONES

Se establecieron los costos de producción en cada una de las hortalizas de cilantro, lechuga, cebolla roja y cebolla de rama en cada uno de los tratamientos, entre los abonos Vermicompost y Jacinto de Agua aplicados en 1 kg, 3 kg y 5kg, determinando que el mejor rendimiento en los abonos fue el Vermicompost con aplicación de 5 kilogramos en los cuatro cultivos.

En el análisis comparativo en cada uno de los tratamientos en la producción orgánica de hortalizas de los abonos Vermicompost y Jacinto de Agua, el mejor rendimiento aplicado con abonos es el T3, específicamente el abono de Vermicompost, en el cultivo de cilantro se obtuvo como Beneficio - Costo un valor de \$ 0.13; la lechuga con \$ 0.61; cebolla roja con \$ 0.49 y cebolla de rama con \$ 0.52.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agropecuarios. (27 de Abril de 2012). Recuperado el 6 de Diciembre de 2014, de <http://agropecuarios.net/cebolla-colorada.html>
- Agropecuarios. (14 de Abril de 2012). Recuperado el 8 de Diciembre de 2014, de <http://agropecuarios.net/cultivo-de-cebolla-en-rama.html>
- Aguirre, O. J. (2001). Contabilidad General. Madrid: Didáctica Multimedia.
- Alpízar, J. (2009). Proyectos Agrícolas. La Habana: Félix Varela.
- Alvarado, P., Castignani, H., Caviglia, J., D`Angelo, M. L., Engler, P., Giorgetti, M., . . . Sánchez, C. (2009). Indicadores económicos para la gestión de empresas agropecuarias. Bases metodológicas. Argentina: Ediciones INTA.
- Amat, O., & Soldevila, P. (2011). Contabilidad de Costes. Barcelona: Profit.
- Araujo, D. (2012). Presupuestos Empresariales. México: Trillas S.A.
- Arciniega, C. (2010). La Contabilidad en la Empresa Agropecuaria de Bovinos. México : Trillas.



Relación beneficio – costo por tratamiento en la producción orgánica de las hortalizas (Cilantro, Lechuga, Cebolla Roja, Cebolla de Rama) en el cantón Santo Domingo de Los Colorados

Revista Publicando, 3(7). 2016,503-528. ISSN 1390-9304

Arter, D. R. (2004). Auditorías de la calidad para mejorar su comportamiento (3ra ed.).

Madrid: Ediciones Díaz de Santos.

Ballester, E. (1996). Contabilidad Agraria. México: Mundi-Prensa.

Barco, A. (2009). Manual técnico del cultivo de cebolla de rama. Quito: Centro Agrícola.

Bce. (5 de Marzo de 2015). Banco Central del Ecuador. Obtenido de <http://contenido.bce.fin.ec/indicador.php?tbl=inflacion>

Cabrerizo, M. (2014). Proceso de Venta. Recuperado el 21 de Marzo de 2015, de <https://books.google.com.ec/books?id=myiRAwAAQBAJ&pg=PA289&dq=precio+de+venta+unitario&hl=es&sa=X&ei=6V0NVdnkAcqoNtzb9gJ&ved=0CDYQ6AEwAw#v=onepage&q=precio%20de%20venta%20unitario&f=false>

CIMMYT. (1988). La formulación de recomendaciones a partir de datos agronómicos. Un manual metodológico de evaluación económica. Mexico: CIMMYT.

Código de Trabajo. (26 de Septiembre de 2012). Obtenido de <http://www.relacioneslaborales.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/11/C%C3%B3digo-de-Tabajo-PDF.pdf>

Código Orgánico de Producción. (29 de Diciembre de 2010). Obtenido de <http://es.scribd.com/doc/46069535/Codigo-de-la-Produccion-Vigente-en-Ecuador>

Corte Nacional de Justicia. (15 de Mayo de 2008). Recuperado el 7 de Marzo de 2015, de http://www.cortenacional.gob.ec/cnj/images/pdf/reglamentos/reglamento_ley_organica_tributario.pdf

Den, E. (2010). Gestión y Gerencia Empresariales . Bogotá: Ecoe Ediciones .

Duran, F. (2009). Producción de pimentón, tomate y lechuga en hidropónicos. Colombia: Grupo Latino.

Ferry, G. (2011). Principios de Administración. Colombia: Océano.



Relación beneficio – costo por tratamiento en la producción orgánica de las hortalizas (Cilantro, Lechuga, Cebolla Roja, Cebolla de Rama) en el cantón Santo Domingo de Los Colorados

Revista Publicando, 3(7). 2016,503-528. ISSN 1390-9304

Finanzas, M. d. (Nov de 2013). Programación Presupuestaria Cuatrienal. Obtenido de <http://www.observatoriofiscal.org/attachments/article/2659/Presupuesto%202014.%20Cuatrian.%20Nov.13.pdf>

Flores, D. (Octubre de 2014). Recuperado el 28 de Marzo de 2015, de [http://colposdigital.colpos.mx:8080/jspui/bitstream/10521/2483/1/Flores_Moral es_DS_MC_Edafologia_2014.pdf](http://colposdigital.colpos.mx:8080/jspui/bitstream/10521/2483/1/Flores_Moral%20es_DS_MC_Edafologia_2014.pdf)

García, J. (2008). Contabilidad de Costos. México: McGRAW-HILL.

García, J. (2014). Contabilidad de Costos. México: McGRAW-WILL.

García, J. C. (2008). Contabilidad de Costos. Mexico: Interoamericana Editores.

Guamán, R. (2010). Estudio bioagronómico de 10 cultivares de lechuga de cabeza (lactuca Sativa), utilizando dos tipos de fertilizantes orgánicos. Riombamba: Tesis de Grado, Escuela Superior Politecnica de Chimborazo .

Harper Jayson K., C. S. (2014). Alternativas Agrícolas. Presupuesto para tomar desiciones agrícolas. Departamento de Comunicación y Mercadeo del Colegio de Ciencias Agrícolas.

Herbotecnia. (12 de Diciembre de 2002). Obtenido de <http://www.herbotecnia.com.ar/exo-coriandro.html>

Herbotecnia.com. (12 de Diciembre de 2002). Obtenido de <http://www.herbotecnia.com.ar/exo-coriandro.html>

Hlpe. (Junio de 2013). Inversión en la Agicultura a pequeña escala en favor de la Seguridad Alimentaria. Obtenido de <http://www.fao.org/3/a-i2953s.pdf>

Inec. (2000). Obtenido de <http://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/02/AGENDA-TERRITORIAL-SANTO-DOMINGO.pdf>

INEC. (23 de Junio de 2011). www.inec.gob.ec. Obtenido de https://www.google.com.ec/webhp?sourceid=chrome-instant&rlz=1C1VASM_enEC528EC542&ion=1&espv=2&ie=UTF-8#



Relación beneficio – costo por tratamiento en la producción orgánica de las hortalizas (Cilantro, Lechuga, Cebolla Roja, Cebolla de Rama) en el cantón Santo Domingo de Los Colorados

Revista Publicando, 3(7). 2016,503-528. ISSN 1390-9304

Jarrín, L., & Tipán, J. (3 de Diciembre de 2010). Contabilidad Agropecuaria. Recuperado el 3 de Octubre de 2014, de <http://luisajarrin.blogspot.com/>

Jones, C. (2009). Macroeconomía. Barcelona: Corpyrigh W.W Norton Company.

Krugman, P. (2007). Introducción a la economía: microeconomía (Tercera ed.). Barcelona: Reverte S.A.

Lerdon, J. (2015). Contabilidad de Gestión Agropecuaria. Recuperado el 19 de Septiembre de 2014, de http://www.uco.es/zootecniaygestion/img/pictorex/01_16_54_Contabilidad_de_Gestion_Agropecuaria.pdf

Ley de Desarrollo Agrario. (s.f.). Obtenido de <http://www.superley.ec/superley/Legislacion/DERECHO%20AGRARIO/Ley%20de%20Desarrollo%20Agrario.htm>

LLano, G., Mojerón, S., & Pozo, E. (2014). Análisis del comportamiento del consumidor en las hortalizas orgánicas y diseño estratégico para potenciar el consumo en el Distrito Metropolitano de Quito. Quito: Universidad Politécnica Salesiana sede Quito.

Luna, L. (2007). Proyección del Ecuador al Mundo 2007 - 2020. Ecuador: Pudeleco Editores S.A.

MAGAP. (Octubre de 2010). www.agricultura.gob.ec. Obtenido de https://www.google.com.ec/search?sclient=psy-ab&rlz=1C1VASM_enEC528EC542&biw=1137&bih=554&q=definicion+de+proyeccion+a+mediana+escala+en+ecuador&oq=definicion+de+proyeccion+a+mediana+escala+en+ecuador&gs_l=serp.3...2657220.2668857.0.2669007.47.45.2.0.0.30

Manitt, M. B. (26 de 09 de 2011). www.ciap.org.ar. Obtenido de <http://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCAQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.ciap.org.ar%2Fciap%2FSitio%2FMateriales%2FGestion%2520de%2520empresa%2520porcina%2FCostos%2C>



Relación beneficio – costo por tratamiento en la producción orgánica de las hortalizas (Cilantro, Lechuga, Cebolla Roja, Cebolla de Rama) en el cantón Santo Domingo de Los Colorados

Revista Publicando, 3(7). 2016,503-528. ISSN 1390-9304

%2520I...pdf&ei=8JcYVLe2Ae_gsAS48IKoBQ&usg=AFQjCNFs3gi3ApsyEM

u

- Mera, N. (2013). Evaluar el comportamiento agronómico del cultivo de cebolla de rama y cebolla colorada con dos fertilizantes orgánicos. Tesis Universidad Técnica de Cotopaxi.
- Meza, J. (2013). Evaluación financiera de proyectos. Enero: Ecoe Ediciones.
- Ministerio de Ambiente. (13 de Febrero de 2015). Obtenido de https://maeorellana.files.wordpress.com/2015/03/am-_nro-_028.pdf
- Ncs Software. (Enero de 2006). Recuperado el 15 de Octubre de 2014, de <http://www.normasinternacionalesdecontabilidad.es/nic/nic.htm>
- Olguin, S. (11 de Noviembre de 2009). Plantasparacurar.com. Recuperado el 4 de Diciembre de 2014, de <http://www.plantasparacurar.com/la-planta-de-cilantro/>
- Orton, I. (1985). Compendio de Agronomía Tropical (Vol. II). Costa Rica: IICA.
- Paschoal, J. (2007). Macroeconomía (Quinta ed.). México: Pearzon Educación, S.A.
- Ramírez, B. (2014). Tesis de grado comportamiento agronómico de cinco hortalizas de raíz con tres abonos orgánicos en el cantón la Concordia. Universidad Estatal de Quevedo, Unidad de Estudios a Distancia Semipresencial.
- Reyes, H. M. (2001). Análisis económico de experimentos agrícolas con presupuestos parciales: Reseñando el uso de este enfoque. Guatemala: CIAGROS.
- Rimache, M. (2009). Biohuertos Agricultura Orgánica. Obtenido de http://datateca.unad.edu.co/contenidos/102701/2014-2/unidad_2/unidad_3/Biohuertos.pdf
- Ripollès, V. (s.f.). Vermicuc. Recuperado el 14 de Noviembre de 2014, de <http://www.vermicuc.com/humus/humus-natural.htm>
- Rocafort, A., & Ferrer, V. (2010). Contabilidad de Costes. Barcelona: Profit Editorial I.



Relación beneficio – costo por tratamiento en la producción orgánica de las hortalizas (Cilantro, Lechuga, Cebolla Roja, Cebolla de Rama) en el cantón Santo Domingo de Los Colorados

Revista Publicando, 3(7). 2016,503-528. ISSN 1390-9304

Ruíz, C., García, L., Ávila, C., & Brunett, L. (2008). SUSTENTABILIDAD FINANCIERA: EL CASO DE UNA EMPRESA GANADERA DE BOVINO DE DOBLE PROPÓSITO. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 504.

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (24 de Junio de 2013). Plan de buen vivir. Obtenido de www.buenvivir.gob.ec

Senasa. (2013). [senasa.org.ar](http://www.senasa.org.ar). Recuperado el 20 de Enero de 2014, de <http://www.senasa.gov.ar/estadistica.php#>

Servicio de Rentas Internas. (s.f.). Recuperado el 7 de Marzo de 2015, de <http://www.sri.gob.ec/de/tierras-rurales>

Servicio de Rentas Internas. (2010). Obtenido de <http://www.sri.gob.ec/de/167>

Sim. (2000). Agronet. Recuperado el 20 de Enero de 2014, de http://www.agronet.gov.co/www/docs_agronet/2005114104651_Perfil_ecuador.pdf

Simbaña, A. (2012). EVALUACIÓN AGRONÓMICA DEL CULTIVO DEL CILANTRO. Guaranda: Universidad Estatal de Bolívar. Obtenido de <http://www.biblioteca.ueb.edu.ec/bitstream/15001/972/1/0.40%20AG.pdf>

Sinagap. (2012). Recuperado el 21 de Enero de 2014, de <http://sinagap.agricultura.gob.ec/>

Soto, L. (2010). *Mi tecnológico*. México: Ensenada BC.

Ten, H. (2010). *Administración de Empresas Agropecuarias*. México: Trillas.

Tipos de Investigación. (4 de Febrero de 2013). Recuperado el 2 de Noviembre de 2014, de <http://www.tiposdeinvestigacion.com/>

Toro, L. F. (2010). *Costos ABC y Presupuestos. Herramientas para la productividad*. Bogota: Eco Ediciones.

Torres, A. (2010). *Contabilidad de Costos: Análisis para la toma decisiones* (Tercera ed.). México: McGrawHill.



Relación beneficio – costo por tratamiento en la producción orgánica de las hortalizas (Cilantro, Lechuga, Cebolla Roja, Cebolla de Rama) en el cantón Santo Domingo de Los Colorados

Revista Publicando, 3(7). 2016,503-528. ISSN 1390-9304

Tributum. (13 de Agosto de 2009). Obtenido de

<http://www.tributum.com.ec/publicaciones/TRIB-Flash-037.pdf>

Ugalde, E. G. (2002). Administración de Empresas Agropecuarias. Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia.

Ugalde, G. (1986). Administración de Empresas Agropecuarias. Costa Rica: EUNED.

Universidad de Oviedo. (s.f.). Universidad de Oviedo. Recuperado el 15 de Julio de 2014, de Universidad de Oviedo: http://ocw.uniovi.es/pluginfile.php/3087/mod_resource/content/1/Aspectos_basicos_de_Contabilidad_de_Costes.pdf

Váquiro, J. (23 de Febrero de 2010). Pymes Futuro. Recuperado el 20 de Febrero de 2015, de <http://www.pymesfuturo.com/costobeneficio.html>

Váquiro, J. (23 de Febrero de 2010). Pymes Futuro. Recuperado el 20 de Febrero de 2015, de <http://www.pymesfuturo.com/costobeneficio.html>

Villamar, M. M. (2010). Contabilidad Moderna para primer año común. Guayaquil: SERVILIBROS.

Zapata, J. (2012). Análisis Práctico y Guía de Implementación de NIIF. Quito: Artes Gráficas SILVA.

Zapata, P. (2007). Contabilidad General. Colombia: Copiright.

Zenwords, M. (18 de Octubre de 2011). Plantas y jardines. Recuperado el 27 de Marzo de 2015, de <http://www.plantasyjardines.es/jacinto-de-agua/>

Zorrilla, S. (2004). Como aprender Economía conceptos básicos. México: Limusa, S.A de C.V.

Zuñiga, C. (2011). Texto Básico de Economía Agrícola. Nicaragua : Universitaria UNAN-León. Obtenido de <http://books.google.com.ec/books?id=Sfv-Yr1xdE4C&printsec=frontcover&dq=economia+agricola&hl=es&sa=X&ei=wiU3VLbJGseTsQTD5oDoBQ&ved=0CB0Q6AEwAA#v=onepage&q=economia%20agricola&f=false>



Relación beneficio – costo por tratamiento en la producción orgánica de las hortalizas (Cilantro, Lechuga, Cebolla Roja, Cebolla de Rama) en el cantón Santo Domingo de Los Colorados

Revista Publicando, 3(7). 2016,503-528. ISSN 1390-9304

- Anderson, H. y. (2005). *Conceptos de contabilidad de costos*. Mexico: Editorial CECSA.
- Backerer, M., Jacobsen, L., & Ramirez, D. (1992). *Contabilidad de costos, un enfoque administrativo para la toma de decisiones. 2 da. edición*. Mexico, DF: Mc Graw Hill.
- Beker, V., & Monchón, F. B. (1999). *Economía - Elementos de Micro y macroeconomía*. En R. Billene, *Análisis de costos* (pág. 343). Mendoza - Argentina: Ediciones Jurídicas.
- Billene, R. (1999). *Análisis de Costos*. Ediciones Jurídicas Cuyo.
- Cenergy, 2. (7 de octubre de 2011). *2G Cenergy Advanced Clean Energy Technologies*. Recuperado el 15 de 06 de 2015, de <http://www.2g-cenergy.com/biogas.html>
- Cohen, E., & Franco, R. (2006). *Evaluación de Proyectos Sociales*. Siglo XXI, S.A. de C.V.
- Comision Nacional del Agua, S. d. (2011). *Inventario Nacional de plantas municipales de potabilizacion y tratamiento de aguas residuales en operacion*. Mexico D.F.: Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Crespo, M., Gonzáles, D., Miramontes, E., & Nuño, R. (2007). *Sinergismo fertilizantecomposta de residuos solidos municipales en el cultivo de maiz*. Mexico: Obtenido de avances de investigacion científica. <http://www.cucba.udg.mx/anterior/publicaciones/avances2007.pdf>.
- Daule, I. M. (26 de Agosto de 2009). Ordenanza que regula la prestación de los servicios públicos de agua potable y alcantarillado. Daule, Guayas, Ecuador: Registro Oficial.
- Harvard Business Press. (2007). *Entendiendo las Finanzas*. Santiago de Chile: Serie Pocket mentor, Impact media Comercial S.A.
- Hernández R. Fernández C., B. P. (2006). *Metodología de la Investigación*. Mexico: McGrawHill.
- Honrgren, C., Foster, G., & Datar, S. (2007). *Contabilidad de costos: Un enfoque gerencial*. Prentice Hall: Pearson Education.



Relación beneficio – costo por tratamiento en la producción orgánica de las hortalizas (Cilantro, Lechuga, Cebolla Roja, Cebolla de Rama) en el cantón Santo Domingo de Los Colorados

Revista Publicando, 3(7). 2016,503-528. ISSN 1390-9304

Kotler, P., & Armstrong, G. (2001). *Marketing*. Mexico: Pearson Education.

Limón M., J. (08 de 07 de 2013). Los lodos de las plantas de tratamiento de aguas residuales ¿Problema o Recurso? Guadalajara, Jalisco, Mexico.

Limón, J. (08 de julio de 2013). *Lodos de las plantas de tratamiento de aguas residuales*. Recuperado el 16 de 09 de 2015, de www.ai.org.mx/./doc_ingreso_gualberto_limon_trabajo_de_ingreso.pdf

Martener, G. (2004). Planificación y Presupuesto por Programas. *Planificación y Presupuesto por Programas. Vigésima Segunda Edición* . Mexico: Siglo XXI.

Ministerio de Ambiente. (04 de Noviembre de 2015). Refórmese el Libro IX del Texto Unificado de Legislación Secundaria. *Acuerdo Ministerial No. 083-B* . Quito, Ecuador: Registro Oficial.

Navarro, L. (1997). *Gestion Integral de Mantenimiento*. Barcelona, España: MARCOMBO S.A.

Rocafort, A., & Ferrer, V. (2010). *Contabilidad de costes*. Barcelona: Profit Editorial.

Vértice, P. (2008). *La Calidad de Servicio al Cliente*. (Vértice, Editor) Obtenido de La Calidad de Servicio al Cliente: www.editorialvertice.com

Warren, C., Reeve, J., & Fess , P. (2005). *Contabilidad Financiera*. Thomson.