

**Propuesta de diseño de un invernadero para la producción orgánica de tomates Cherry, pera y fresas en la comunidad de Cuchucún perteneciente al Cantón Cañar**

**Proposal for the design of a greenhouse for the organic production of cherry tomatoes, pears, and strawberries in the community of Cuchucún belonging to the Canton Cañar**

Jessica Cecilia Sisalima-Narváez<sup>1</sup>  
Universidad Católica de Cuenca - Ecuador  
jcsisaliman11@est.ucacue.edu.ec

Danny Cristian Barbery-Montoya<sup>2</sup>  
Universidad Católica de Cuenca - Ecuador  
dbarberym@ucacue.edu.ec

Yonimiler Castillo-Ortega<sup>3</sup>  
Universidad Católica de Cuenca - Ecuador  
ycastilloo@ucacue.edu.ec

**[doi.org/10.33386/593dp.2022.5-1.1519](https://doi.org/10.33386/593dp.2022.5-1.1519)**

V7-N5-1 (sep) 2022, pp. 467-482 | Recibido: 05 de septiembre de 2022 - Aceptado: 23 de septiembre de 2022 (2 ronda rev.)

---

1 Estudiante de la Maestría en Administración de Empresas con Mención en Dirección y Gestión de Proyectos  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3586-7918>

2 Doctor en Ciencias Empresariales especializado en empresas familiares, con formación en áreas de economía, administración y marketing.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6005-4997>

3. Doctor en Ciencias Económicas, Master en Población, Ambiente y Desarrollo Local y Master en Dirección. Actualmente se desempeña como docente e investigador en la carrera de Economía de la Universidad Católica de Cuenca.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6480-2270>

### Cómo citar este artículo en norma APA:

Sisalima-Narváez, J., Barbery-Montoya, D., & Castillo-Ortega, Y., (2022). Propuesta de diseño de un invernadero para la producción orgánica de tomates Cherry, pera y fresas en la comunidad de Cuchucún perteneciente al Cantón Cañar. 593 Digital Publisher CEIT, 7(5-1), 467-482 <https://doi.org/10.33386/593dp.2022.5-1.1519>

Descargar para Mendeley y Zotero

## RESUMEN

En la actualidad todo el mundo se ha visto golpeado por el COVID 19, la pandemia ha afectado a todos los seres humanos, en especial a los agricultores que debido a la falta de recursos necesarios no pueden realizar los cultivos en sus tierras y tampoco sembrarlos. Una amenaza también es el clima; al no estar protegido de las fuertes lluvias los productos que se siembran se echan a perder. El objetivo del presente estudio es proponer un diseño de invernadero en la comunidad de Cuchucún perteneciente al Cantón Cañar con productos como el tomate Cherry, tomate pera y la fresa cultivada sin químicos ni pesticidas. El estudio de campo es no experimental, la metodología aplicada es de tipo descriptivo con enfoque cuantitativo, los datos se obtienen a través de la realización de encuestas aplicadas directamente a un cierto grupo de consumidores, y, un nivel de fiabilidad aceptable del 0,75%. El proyecto refleja un VAN de \$38.996,70 dólares y una TIR del 29% demostrando que es propicio, desde el punto de vista financiero, llevar a cabo la propuesta de diseño del invernadero y lanzar al mercado los productos que van destinados a los usuarios que desean consumir alimentos orgánicos y saludables.

**Palabras clave:** Producción; Proyecto piloto; Agricultura; Producción agrícola; Cultivos

## ABSTRACT

Currently, the whole world has been hit by COVID 19, the pandemic has affected all human beings, especially farmers who, due to a lack of necessary resources, could they cannot grow crops on their land and could not plant crops. A threat is also the weather; As they are not protected from heavy rains, the products that are planted are spoiled. This study aims to propose a greenhouse design in the community of Cuchucún belonging to Cañar City with products such as cherry tomatoes, pear tomatoes, and, strawberries grown without chemicals or pesticides. The field study is non-experimental, the methodology applied is descriptive with a quantitative approach, and the data is obtained through surveys applied directly to a certain group of consumers with an acceptable level of reliability of 0,75%. The project reflects an NPV of 38,996.70 dollars and an IRR of 29%, demonstrating that it is favorable, from a financial point of view, to carry out the greenhouse design proposal and launch the products on the market that are intended for users who they want to eat organic and healthy food.

**Palabras clave:** Production; Pilot Project; Agriculture; Agricultural production; Cultivation

## Introducción

Por medio de la presente investigación se analiza que en el Cantón Cañar la agricultura y el cultivo de diferentes productos cada vez se va perdiendo debido a la falta de dinero, migración, asesoramiento y apoyo del manejo de productos agrícolas y el cuidado del suelo que dificulta el cultivo para los agricultores.

Según Caguana (2019), Cañar presenta una zona geográfica de 4106,77 km<sup>2</sup>; reflejando el 1.60% del territorio nacional, ubicada en el sur del Ecuador en la provincia del Cañar; se extiende aproximadamente a 1751.20 km<sup>2</sup>, y ocupa el 56.07% de la región local, un cantón dedicado a la agricultura y ganadería, predilecto en el sembrío de maíz, papa, oca, melloco, tomate de riñón y diversos productos. El **último** censo manifiesta que en el año 2010 el Cantón Cañar cuenta con aproximadamente 59.323 mil habitantes, se encuentra distribuida por parroquias y comunidades que en su gran mayoría se dedican al trabajo en el campo.

El Cantón Cañar se encuentra ubicada a una altitud de 3160 metros sobre el nivel del mar y posee una temperatura de aproximadamente 11°C, mientras que la comunidad de Cuchucún una colectividad bendecida por una tierra fértil y un clima templado que oscila entre los 20C, ideal para la siembra y cultivo de productos tales como fresas y tomate de riñón, que se da en diferentes variedades como el tomate Cherry redondo y el tomate Cherry pera. Estos son alimentos ideales que complementan la alimentación del ser humano, sobre todo al ser orgánicos y no contener químicos que a largo o corto plazo afecta la salud y bienestar de los que consumen los productos.

Mediante observación directa en la comunidad de Cuchucún se encuentra que existen ocho invernaderos destinados a la producción de lechuga, fresa o frutilla, tomate riñón y derivados del mismo en diferentes variedades como el tomate Cherry con una duración aproximadamente de 5 a 6 meses para cosecharlo.

De acuerdo con el Ministerio de Agricultura y Ganadería (2020), manifiesta que el tomate riñón y la fresa son llamativos para los consumidores del país ya que presenta un ranking considerable en el mercado, y sus precios son accesibles a los clientes que adquieren el producto; en lo que respecta al tomate riñón, se evidencia que en el año 2019 el aumento es del 78%, en cambio la frutilla o fresa refleja un acrecentamiento del 68,51%.

Según el criterio del Ministerio de Agricultura y Ganadería MAG (2013), el tomate riñón es una fruta que se puede cultivar los 365 días del año, debido al clima inestable y al sembrar a la intemperie este es afectado por heladas y sequías que obstaculiza el completo desarrollo del producto; para enmendar estos inconvenientes, es necesario acudir a tecnologías modernas, como la siembra en invernadero, ya que al utilizar plástico sobre el cultivo protege a la semilla de daños externos ocasionados por el clima y facilita el cuidado de la producción.

Según el razonamiento de Carrillo - Gaona (2017), en tiempos modernos las circunstancias climatológicas y la falta de sembríos en las tierras campesinas originan disminución de productos, por lo tanto sus costos son considerablemente elevados; una opción que permite enmendar esta problemática en el campo de la agricultura es el cultivo en invernaderos debido a que se utiliza para la producción de diversas cosechas bajo un monitoreo constante obteniendo alimentos de climas cálidos y fríos de forma natural.

Para conocer la necesidad de la propuesta de un invernadero en la comunidad de Cuchucún con productos como las fresas, tomate Cherry y tomate pera, se realiza una encuesta aplicada a 382 consumidores que adquieren sus productos en el mercado mayorista de la ciudad de Cañar obteniendo los siguientes resultados: El 46% manifiesta que es muy necesario implementar un invernadero con tomate Cherry sin químicos, ni pesticidas mientras que un 4% cree que no es necesario. Por otra parte, el 42% cree que es muy necesario implementar un invernadero con tomate pera libre de químicos y pesticidas, mientras que un 8% manifiesta que no es

necesario. En lo que respecta a la fresa o frutilla el 47% está de acuerdo en que es muy necesario implementar un invernadero sin químicos ni pesticidas, mientras que el 9% manifiesta que no es necesario. Es por ello la necesidad de implementar un invernadero en la comunidad de Cuchucún en el Cantón Cañar el mismo que sirve para reabrir la economía, generar fuentes de empleo y mejorar la calidad en la alimentación de la ciudadanía en general.

### Marco teórico

Es necesario contextualizar a los lectores en lo que respecta a las definiciones principales que se basa la presente investigación. Entre estas se encuentran los criterios de diversos autores sobre los proyectos de inversión privada el emprendimiento y conceptos como que es el tomate Cherry, tomate pera y la fresa.

Desde la perspectiva de los autores Pacheco y Pérez (2018) la asignación de capital y diversos insumos para generar un bien o servicio que satisfaga las necesidades de la población se le conoce como proyecto de inversión. En este sentido Meza (2013), manifiesta que en los proyectos privados que poseen ánimo de lucro; el precio de venta debe ser superior al costo de producción; dando como efecto rentabilidad y beneficios para los inversionistas.

De acuerdo con León (2007), un proyecto al ser de carácter privado, es aquel que busca como finalidad obtener utilidad para la empresa e ingresos económicos y lucrativos; un proyecto además está compuesto por el diseño y ejecución: también por un estudio de mercado, costos de operación y flujo de efectivo.

Según los autores Brito e Iglesias (2017), la existencia de dos tipos de inversión privada; la nacional es aquella que procede de los individuos que se encuentran en el pueblo, mientras que la extranjera es la que ingresa del exterior; también presenta beneficios en diversos semblantes de la sociedad, siendo los más destacados los siguientes:

Cumplir con las necesidades que presentan los individuos.

Crear fuentes de ingreso para la ciudadanía.

Es una pieza fundamental para el auge de la economía.

Establece un impacto constituido y estructurado.

De acuerdo con González (2020), la inversión privada contribuye en el adelanto de la empresa, considerando que la dificultad primordial del subdesarrollo es instalar una estructura antigua de producción, por lo tanto, la organización reestablece su estructura del medio financiero para cubrir las necesidades de los consumidores y satisfacer a la sociedad.

Según el criterio de Zamora (2017), en el país ecuatoriano el emprendimiento está principalmente encaminado hacia movimientos de comercialización tanto de productos y servicios trasladados al mercado familiar, permite obtener la oportunidad de negocio y lograr mayores entradas de dinero, libertad financiera y complacencia a los consumidores de sus necesidades.

De acuerdo con la perspectiva de Lasio y Ordeñana, (2020) en el año 2019, el 53.0% se encuentra en emprendedores que manifiestan como finalidad emprender en los consecutivos tres años, un grupo de emprendedores nuevos, y emprendimientos que no excede de los 3 meses de operación. Ecuador exhibe una tasa de aceptación del 26.9%, por arriba del porcentaje de (15.62%) entre los países de América Latina, ubicándose a la altura de Chile; con una extensión del 5.7% en cotejo al año 2017; el porcentaje de Ecuador asimismo es elevada entre las economías de entrada obteniendo un valor de 8.7%.

### Aspectos teóricos sobre la creación de un invernadero.

Según el criterio de Tafur (2018), el invernadero es una estructura sólida y se adapta según las necesidades de los campesinos

para llevar a cabo la siembra de los productos evitando amenazas climáticas del exterior como son heladas, viento y granizo, además resguarda los cultivos de ambientes extremos mediante una estructura adecuada y simétrica.

De acuerdo con Acosta y León (2015) un invernadero clasificado como cultivo protegido, es un método que utilizan los agricultores para controlar diferentes aspectos como la temperatura, tierra, los rayos solares, la brisa, lluvia y diversos fenómenos climáticos, la distribución del invernadero debe estar acorde según el capital económico que el agricultor posee, la estructura debe cumplir con los parámetros necesarios para el desarrollo del cultivo, sea eficaz y de fácil maniobra lo suficientemente fuerte para aguantar situaciones climáticas y soporte de los frutos, acondicionando la parte interna del invernadero para un correcto mantenimiento y ejecución del cultivo; al ser una estructura cubierta por plástico permite atraer los rayos solares al estar inclinada hacia el noreste ideal para el crecimiento del fruto.

En base al criterio de Ramirez (2021), un beneficio de sembrar en invernadero es controlar la condición del clima la humedad, temperatura y claridad solar permite también adquirir una apropiada nutrición al lograr un rendimiento eficiente y obtener cosechas la mayor parte del año con varios cultivos a la vez, en la presente investigación profundizamos en la producción de tomate Cherry, tomate pera y la fresa.

Según el enunciado de Castillo y Páez (2019), el sembrío de tomate se considera factible debido a que el coste de producción es inferior, al utilizar el invernadero permite un rendimiento del 300% a comparación del cultivo que se realiza en el exterior, los precios son accesibles en la producción de tomate, al ser un fruto primordial en la comida presenta una demanda satisfactoria en el mercado, es de fácil manipulación y no requiere excesiva mano de obra, permite además contrarrestar enfermedades y plagas que se ocasiona en el cultivo; así mismo el capital de inversión no es elevado y a largo plazo genera ganancias considerables en la comercialización.

Según la perspectiva de Taype (2021), el tomate Cherry conocido también como (*Solanum lycopersicum*) al ser un cultivo en invernadero es rentable ya que permite controlar su ciclo de maduración y evitar la formación de plagas que afecte a la fruta, además posee componentes bioactivos y agentes antioxidantes como la vitamina B y E fundamentales para los consumidores que desean alimentarse de manera saludable.

Por otra parte Barrionuevo (2020), manifiesta que el tomate Cherry es un fruto que resiste a situaciones climáticas, el sembrío se efectúa sin necesidad de una malla filtrante de radiación solar, la longitud del tomate Cherry se considera un tamaño de 50 cm, es necesario llevar un monitoreo adecuado del volumen de la copa del fruto, ya que al extenderse ocupa considerable espacio.

En base al criterio de los autores Gabriel, Angulo, Velasco y Guzmán et al., (2016) el cultivo de tomate riñón en invernadero es muy beneficioso además posee varios genotipos uno de ellos es el tomate pera o conocido también como tomate roma, ideal para el crecimiento en climas calidos un fruto abundante que se acopla en invernaderos resalta características de buena firmeza, sabor, color, rugosidad ideal para ensaladas además posee un ph de 1.4%.

De acuerdo con Vargas (2018), enfatiza que la fresa es un cultivo acelerado al ser producida en invernadero está presente en el mercado todo el tiempo, significativa por sus beneficios medicinales para el consumidor al ser diurética, antiinflamatoria, astringente, entre otros, además disminuye el porcentaje de colesterol y presenta características anticancerígenos; el fruto es poli-aqueno popular en botánica, el fragmento alimenticio es diverso ya que alberga cuantiosos aquenios, su representación es variada ya sea globulosa, esférica, el tono va desde un verde a rojo intenso cuando alcanza su madurez total.

Según el criterio de Nolasco (2019), la fresa se cultiva a campo abierto, debido a que se puede sembrar todo el tiempo, para ello es necesario hacerlo los primeros años

de maduración de la fruta, además es preciso controlar su crecimiento y evitar la propagación de plagas que se ocasiona al no realizar un adecuado seguimiento.

De acuerdo con los autores Alvarado-Chávez et al. (2020), adentro de un invernadero, la temperatura promedio para el cultivo de las fresas debe estar monitoreada contantemente para alcanzar la madurez del fruto siendo así entre los meses de marzo a junio es de 35°C y una mínima de 15°C, en lo que respecta a los meses de julio hasta octubre la temperatura varía entre los 32 °C y 14.5 °C.

### **Modelos para el diseño de proyectos de inversión**

Frente a un proyecto de inversión es necesario integrar un modelo de negocio debido que son herramientas eficientes que la empresa ya sea pequeña, mediana o grande recurrirá para lograr a largo plazo los objetivos planteados por la misma de forma eficaz. Existen diferentes modelos de negocio para el diseño de un proyecto de inversión como son: Freemium, dropshipping, crowdfunding, Canvas, entre otros. Para este estudio se utiliza el modelo Canvas al ser más estructurado se analiza los nueve componentes permitiendo innovar, crear, formular nuevas ideas para el sostenimiento de la empresa.

En base al criterio de Qastharin (2015), el modelo Canvas o de negocio se utiliza en todo tipo de empresas ya que consiente en facilitar las funciones de esta, es una herramienta de gran utilidad permite innovar nuevos diseños de negocios, y realizar actividades comerciales de bienes y servicios que ofrece la compañía con el fin de generar rentabilidad.

Según la perspectiva de Sánchez (2021), se analiza los nueve componentes que el modelo Canvas presenta:

**Segmento de mercado:** consiste en analizar los diferentes segmentos que está representado en el mercado a al cual se dirige el producto.

**Propuesta de valor:** es el plus agregado que el producto brinda sobresaliendo de los demás, el mismo que se diferencia de la competencia para satisfacer una necesidad insatisfecha.

**Canales de comunicación y distribución:** es el lugar al que llega el producto para luego ser distribuido a los consumidores finales.

**Relación con el cliente:** consiste en mantener una relación redituable con los clientes.

**Flujo de ingresos:** son todas las entradas e ingreso que la empresa obtiene mediante la venta del producto.

**Recursos clave:** es el capital o el dinero que va destinado para poner en marcha el proyecto.

**Actividades clave:** detalla los puntos a seguir para la elaboración del producto.

**Asociaciones clave:** son los que proveen de materia prima a la empresa para la elaboración de un producto determinado.

**Estructura de costes:** son todos los estados financieros que la empresa realiza, ingresos y egresos y el aporte por parte de los socios o inversionistas.

### **Metodología**

La investigación de campo es no experimental, de tipo descriptivo con enfoque cuantitativo, para el levantamiento de información se utiliza la encuesta elaborada directamente a los consumidores que asisten al mercado mayorista del Cantón Cañar a realizar sus compras. La fiabilidad de esta se valida mediante el Alfa de Cronbach, obteniendo como resultado el que se muestra en la figura 1. En la cual se visualiza que la fiabilidad del instrumento aplicado es del 0,756%, lo que significa que es aceptable.

**Figura 1**

*Estadísticas de Fiabilidad*

**Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,756	25

Para conocer la aceptación de la implementación del invernadero en la comunidad de Cuchucún perteneciente al Cantón Cañar que produzca tomate Cherry, tomate pera y fresas se aplica la encuesta a 382 consumidores. Este tamaño muestral se obtiene según el procedimiento que se explica a continuación.

**Universo de estudio y tratamiento muestral**

Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC (2010), señala que entre el género masculino y femenino en edad de 4 a 95 años registra que en el 2010 el Cantón Cañar presenta 59.323 habitantes, dato que se considera como universo en la presente investigación; para el levantamiento de la información se calcula una muestra con un nivel de confianza del 95% y un nivel de significancia de 0,05. Al realizar la aplicación de la fórmula de la muestra arroja como resultado 382 personas por emplear la encuesta.

De acuerdo con el autor López (2004), la muestra es un fragmento o porción del universo que se adquiere para la investigación; existe procedimientos como fórmulas que se aplica para lograr la cantidad estimada a utilizar en la encuesta, la muestra es una porción distintiva de la población.

**Tratamiento estadístico de la información**

Se recolecta toda la información mediante la aplicación de encuestas directamente con los consumidores que asisten al mercado mayorista del Cantón Cañar. Se utiliza el muestreo probabilístico aleatorio simple que permite al investigador seleccionar al azar un cierto grupo

de individuos para la aplicación de la encuesta. Esto con el objetivo de conocer la acogida que tendrá el invernadero con productos orgánicos y libres de pesticidas. Una vez obtenida la información se procede a tabular las respuestas emitidas por los encuestados en el programa de Microsoft Excel versión 2019. Los resultados se muestran a continuación.

**Resultados**

Los resultados obtenidos son favorables para la implementación del invernadero en la comunidad de Cuchucún para la producción del tomate Cherry, tomate pera y las fresas sin químicos, ni pesticidas. El rango de edad en los que se encuentran los encuestado se puede observar en la tabla 1.

**Tabla 1**

*Rango de edad de los encuestados*

Datos	Porcentaje
18 a 30 años	16%
31 a 40 años	20%
41 a 50 años	46%
51 a 60 años	11%
61 años en adelante	7%

En esta se puede evidenciar que el 46% de las personas encuestadas está en el rango de edad entre los 41 a 50 años, mientras que el 7% de personas encuestadas se encuentran entre los 61 años en adelante que asisten a realizar las compras en el mercado mayorista del Cantón Cañar que abastece de productos agrícolas a los consumidores de todas las edades.

En la tabla 2 se muestra que 38% de personas que asisten a realizar sus actividades de compra pertenece a las amas de casa, mientras que el 22% de personas se encuentra en la opción de independiente según su ocupación. En la tabla 3 se observa que el 70% de personas pertenece al género femenino, mientras que el 30% pertenece al género masculino; lo que demuestra un alto índice de mujeres que realizan las actividades de compra.

**Tabla 2**

*Ocupación actual*

Datos	Porcentaje
Ama de casa	38%
Independiente	22%
Estudiante	13%
Licenciado/a	10%
Medico/a	7%
Ingeniero/a	10%
Otra: ¿Cuál?	0%

**Tabla 3**

*Genero*

Datos	Porcentaje
Masculino	30%
Femenino	70%
Otro, ¿Cuál?	0%

La valoración sobre la oferta de tomate Cherry en el Cantón Cañar se muestra en la tabla 4, donde el 39% de los encuestados considera poca o que no hay nada de oferta, lo cual evidencia una carencia de producción de este producto. Sin embargo, en lo que respecta al tomate pera refleja un 52% porcentaje considerable en la oferta del producto al igual que la fresa siendo muy cotizados todos estos productos en el mercado ideales para llevar a cabo el cultivo de estos según el criterio de los consumidores.

**Tabla 4**

*¿Cómo usted valora la oferta de los siguientes productos en la actualidad en el Cantón Cañar?*

Datos	Tomate Cherry	Tomate pera	Fresa
Exceso de oferta	23%	19%	27%
Suficiente oferta	31%	17%	13%
Poca oferta	39%	52%	52%
Nada de oferta	7%	12%	8%

La recopilación de información se evidencia en la tabla 5 en cuanto a la satisfacción con la oferta de los productos como son el tomate Cherry con un porcentaje del 40% y tomate pera

con un valor del 46% se estima un alto nivel de satisfacción de dichos productos por parte de los consumidores, en lo que concierne al producto de la fresa los encuestados manifiestan una satisfacción moderada del 44%, de productos existentes en el Cantón Cañar.

**Tabla 5**

*¿Cuál es su satisfacción con la oferta de tomate Cherry, pera y fresa existente en el cantón Cañar?*

Datos	Tomate Cherry	Tomate pera	Fresa
Muy satisfecho	28%	26%	33%
Satisfecho	40%	46%	44%
Medianamente satisfecho	11%	13%	18%
Poco satisfecho	11%	10%	3%
Nada satisfecho	10%	5%	2%

En lo que respecta al valor de los precios se observa en la tabla 6, según las encuestas realizadas a los consumidores el tomate Cherry presenta un 39% en la accesibilidad del producto, en cambio el tomate pera manifiesta el 45%. Mientras que la fresa ostenta un 47% en el precio, siendo todos estos productos considerados accesibles para todos los compradores al estar al alcance de su presupuesto.

**Tabla 6**

*¿Cómo valora usted los precios de tomate Cherry, pera y fresa existente en el cantón Cañar?*

Datos	Tomate Cherry	Tomate pera	Fresa
Muy caro	11%	11%	9%
Caro	16%	8%	11%
Accesible	39%	45%	47%
Barato	27%	25%	24%
Muy barato	7%	11%	9%

En la tabla 7 se analiza la preferencia de productos tradicionales, y, mediante las encuestas realizadas a los consumidores se tiene



registro que el 32% presenta una alta preferencia en consumir estos productos, a comparación del 20% de encuestados manifestando que le es indiferente si son productos agrícolas cultivados de manera tradicional.

**Tabla 7**

*¿Cuál es su preferencia respecto al consumo de productos agrícolas que no tienen químicos, ni pesticidas en relación con los productos tradicionales?*

Datos	Porcentaje
Alta preferencia	32%
Mediana preferencia	24%
Poca preferencia	24%
Me es indiferente	20%

En la tabla 8 en lo que respecta a la necesidad de implementar un invernadero con productos como es el tomate Cherry los encuestados manifiestan que es muy necesario obteniendo un resultado del 46%, de igual manera para el producto tomate pera consideran un 42% la necesidad de llevar a cabo la implementación del invernadero, en cuanto a la fresa el 47% de consumidores comparte la misma opinión al ser este un producto libre de químicos y pesticidas que afecte la salud de los usuarios.

**Tabla 8**

*¿Qué tan necesario es para usted la implementación de un invernadero que produzca los siguientes productos sin químicos, ni pesticidas?*

Datos	Tomate Cherry	Tomate pera	Fresa
Muy necesario	46%	42%	47%
Medianamente necesario	41%	39%	34%
Poco necesario	9%	11%	10%
No es necesario	4%	8%	9%

Mediante los datos proporcionados por los consumidores en lo que hace referencia a si está dispuesto a consumir los productos como el tomate Cherry se observa en la tabla 9, refleja como resultado que el 48% de la ciudadanía se

encuentra muy dispuesto, en cuanto al tomate pera manifiesta un porcentaje del 42%, y, mientras que la fresa se observa un 40% de disposición en consumir productos sin químicos ni pesticidas optando por ingerir alimentos orgánicos.

**Tabla 9**

*¿Usted estaría dispuesto a consumir los siguientes productos sin químicos, ni pesticidas?*

Datos	Tomate Cherry	Tomate pera	Fresa
Muy dispuesto	48%	42%	40%
Medianamente dispuesto	39%	40%	39%
Nada dispuesto	13%	18%	21%

Según los datos recopilados se puede apreciar en la tabla 10 en lo que se refiere a con qué frecuencia consumiría los productos como el tomate Cherry refleja el 44% y tomate pera evidencia que el 41% de usuarios lo haría tres veces por semana, en cuanto al producto como es la fresa registra un porcentaje del 37% obteniendo una acogida favorable en los productos ya mencionados que además son libres de químicos y pesticidas.

**Tabla 10**

*¿Con qué frecuencia usted consumiría los siguientes productos sin químicos, ni pesticidas?*

Datos	Tomate Cherry	Tomate pera	Fresa
Tres veces por semana	44%	41%	37%
Dos veces por semana	40%	37%	33%
Una vez por semana	10%	12%	20%
No me interesa el consumo	6%	10%	10%

En lo que pertenece al precio el consumidor estaría dispuesto a pagar se visualiza en la tabla 11 con los siguientes productos y analizado el precio de cada uno de ellos como es el tomate Cherry se tiene el 40% de los consumidores estaría dispuesto a cancelar el

valor de 1,50 usd la libra, mientras el tomate pera manifiesta que el 39% costaría el valor de \$1,00 al igual que la fresa el 40% concuerda en cancelar el precio ya mencionado siendo un costo considerable y económico para los usuarios.

**Tabla 11**

*¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por los siguientes productos sin químicos, ni pesticidas?*

Datos	Tomate Cherry	Tomate pera	Fresa
2usd la libra	18%	18%	24%
1,50usd la libra	40%	26%	26%
1usd la libra	18%	39%	40%
Menos de 1usd la libra	14%	12%	5%
No me interesa el consumo	10%	5%	5%

Propuesta de diseño de invernadero para la producción de tomate Cherry, tomate pera y fresas.

Para la propuesta del invernadero en la comunidad de Cuchucún se utilizó un modelo Canvas según se explicó en el marco teórico de la presente investigación. Un resumen de este se puede observar a continuación en la figura 2.

**Figura 2**

*Estructura del modelo Canvas*



Segmento de mercado: Jóvenes y adultos que perciban un ingreso económico sin importar la actividad laboral.

Segmento geográfico: este lo constituyen los consumidores del Cantón Cañar, sus parroquias y comunidades en general.

Segmento demográfico: está compuesto por los hombres y mujeres entre los 18 a los 65 años en adelante, que desean consumir productos orgánicos y saludables.

Se utiliza la tabulación cruzada para analizar segmentación de mercado. En este caso se analiza la relación entre las preferencias respecto al consumo de productos agrícolas que no tienen químicos, ni pesticidas con el género.

Los resultados se muestran en la figura 3 que el 78% de género femenino tiene entre alta y mediana preferencia por estos productos, mientras que el 100% de los hombres tiene poca o ninguna preferencia por estos productos.

**Figura 3**

*Tabla cruzada Genero "Preferencia respecto al consumo de productos agrícolas que no tienen químicos ni pesticidas".*

Tabla cruzada Genero "Preferencia respecto al consumo de productos agrícolas que no tienen químicos, ni pesticidas"

	Preferencia respecto al consumo de productos agrícolas que no tienen químicos, ni pesticidas				Total
	ALTA PREFERENCIA	MEDIANA PREFERENCIA	POCA PREFERENCIA	MESES INDIFFERENTE	
Genero MASCULINO	Recuento: 0	0	36	77	113
	% dentro de Genero: 0,0%	0,0%	31,9%	68,1%	100,0%
FEMENINO	Recuento: 120	92	57	0	269
	% dentro de Genero: 44,6%	34,2%	21,2%	0,0%	100,0%
Total	Recuento: 120	92	93	77	382
	% dentro de Genero: 31,4%	24,1%	24,3%	20,2%	100,0%

Por lo que la estrategia de mercado se centra en el género femenino. Los resultados son validados con la prueba chi cuadrado que demuestra que sí hay relación entre las variables de análisis y además con el coeficiente Phi y la V de Cramer, lo cuales indican que la intensidad de la relación es fuerte. Estos resultados se pueden ver en las figuras 4 y 5.

### Figura 4

#### Pruebas de chi-cuadrado

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	276,077 <sup>a</sup>	3	,000
Razón de verosimilitud	339,815	3	,000
Asociación lineal por lineal	232,368	1	,000
N de casos válidos	382		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 22,78.

### Figura 5

#### Medidas simétricas

Medidas simétricas			
		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	,850	,000
	V de Cramer	,850	,000
	Coefficiente de contingencia	,648	,000
N de casos válidos		382	

También se realiza la tabulación cruzada para analizar la relación entre las preferencias respecto al consumo de productos agrícolas que no tienen químicos, ni pesticidas con la edad. Los cuales se muestran en la figura 6.

### Figura 6

#### Tabla cruzada Edad "Preferencia respecto al consumo de productos agrícolas que no tienen químicos ni pesticidas"

Tabla cruzada Edad "Preferencia respecto al consumo de productos agrícolas que no tienen químicos, ni pesticidas"						
Edad	Recuento	Preferencia respecto al consumo de productos agrícolas que no tienen químicos, ni pesticidas				Total
		ALTA PREFERENCIA	MEDIANA PREFERENCIA	POCA PREFERENCIA	MESES INDIFFERENTE	
18 A 30 AÑOS	60	60	0	0	0	60
	% dentro de Edad	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
31 A 40 AÑOS	60	14	14	0	0	74
	% dentro de Edad	81,1%	18,9%	0,0%	0,0%	100,0%
41 A 50 AÑOS	0	78	93	6	0	177
	% dentro de Edad	0,0%	44,1%	52,5%	3,4%	100,0%
51 A 60 AÑOS	0	0	0	0	43	43
	% dentro de Edad	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
61 AÑOS EN ADELANTE	0	0	0	0	28	28
	% dentro de Edad	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Total	120	92	93	77	302	
	% dentro de Edad	31,4%	24,1%	24,3%	20,2%	100,0%

El resultado muestra que el 100% de las personas en edades entre 18 y 30 años tiene entre alta preferencia por estos productos, así como el 81% de las personas en edades entre 31 y 40 años tiene entre alta preferencia por estos productos, mientras que el 100% de las personas con edad mayor a 51 años no tiene preferencia por estos

productos. Por lo que la estrategia de mercado se centra en las personas en edades comprendidas entre 18 y 40 años. Los resultados se validan con la prueba chi cuadrado que demuestra que sí hay relación entre las variables de análisis y además con la V de Cramer y el coeficiente de contingencia que muestran que la intensidad de la relación es fuerte. Estos resultados se observan en las figuras 7 y 8.

### Figura 7

#### Pruebas de chi-cuadrado

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	671,539 <sup>a</sup>	12	,000
Razón de verosimilitud	689,352	12	,000
Asociación lineal por lineal	299,745	1	,000
N de casos válidos	382		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 5,64.

### Figura 8

#### Medidas simétricas

Medidas simétricas			
		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	1,326	,000
	V de Cramer	,765	,000
	Coefficiente de contingencia	,798	,000
N de casos válidos		382	

### Propuesta de valor

Ofrecer productos que estén al alcance del ingreso económico de los consumidores, satisfaciendo sus necesidades y preferencias al alimentarse de manera saludable, brindando a la ciudadanía en general productos 100% orgánicos.

### Canales de comunicación y distribución

Se distribuyen en el mercado mayorista del cantón Cañar, así como en Centros comerciales de la ciudad y en pequeñas tiendas que venden productos agrícolas. También se realiza ventas a través de una página web que permite la venta en línea con servicio a domicilio. Como estrategia se espera llegar a supermercados nacionales en el largo plazo.

## Relación con el cliente

La relación con el cliente se basa en una atención eficiente y eficaz a todos los clientes, promoviendo relaciones redituables con los clientes que adquieren el producto, mediante un servicio personalizado garantizando la disponibilidad del producto en cualquier mercado con los estándares de calidad exigidos.

## Flujo de ingresos

Los ingresos anuales proceden de la venta de los productos y de la inversión de socios e inversionistas; según los datos suministrados por los consumidores adquieren el producto tres veces por semana a un precio de 1,50\$ la libra en lo que respecta al tomate Cherry, para el tomate pera y la fresa los consumidores están dispuestos a cancelar el valor de 1,00\$ la libra.

## Recursos clave

Se cuenta con el capital necesario para iniciar con el proceso de implementación, con el terreno, el personal técnico en mantenimiento de los productos y el personal capacitado en ventas.

## App móvil, transferencias.

Se somete a las semillas de tomate Cherry, pera y fresa a las temperaturas del invernadero y los cuidados adecuados hasta su punto de maduración y se procede a envasar, etiquetar y almacenar hasta su distribución.

## Actividades clave

La publicidad en redes sociales de los productos, otros medios de comunicación verbal y escrito certificar el estándar de calidad de los productos, también se realiza descuentos en los productos a clientes que garanticen su fidelidad.

## Asociaciones clave

Se realiza asociaciones y alianzas con proveedores de semillas de los diferentes productos, y el Ministerio de Agricultura.

## Estructura de costos

La base fundamental de los costos son los sueldos a los empleados, los insumos y materias primas, el mantenimiento del invernadero, la capacitación al personal del adecuado control del producto, los impuestos y el marketing de los productos el capital aportado por los inversionistas, la maquinaria para el invernadero, el vehículo para transportar el producto y el financiamiento por parte de los socios.

En la tabla 12 se puede apreciar la inversión que el proyecto tiene con los productos y materiales necesario para la propuesta de la implementación del invernadero.

**Tabla 12**

### *Inversión Proyectada*

DATOS	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR
CAMIÓN HINI FC 2005			\$ 20.000,00
PULVERIZADORA			\$ 5.000,00
PLASTICO PARA INVERNADERO	2000METROS	\$2,99C/U	\$ 5.980,00
PEGAMENTO PARA PLASTICO DE INVERNADERO	20 PEGAMENTOS	\$38,00C/U	\$ 750,00
CUERDA DE AMARRE PARA INVERNADERO	15 CUERDAS	\$45,00C/U	\$ 675,00
OZONIZADOR PARA AGRICULTURA DE INVERNADERO	1 OZONIZADOR		\$ 1.562,00
ASPESOR PARA RIEGO DE INVERNADEROS	15 ASPEORES	\$6,00 C/U	\$ 90,00
ESTRUCTURA METALICA PARA INVERNADERO	1 ESTRUCTURA		\$ 6.000,00
SEMILLA DE TOMATE CHERRY	1000 SEMILLAS	\$1,60C/U	\$ 1.600,00
SEMILLA DE TOMATE PERA	1000 SEMILLAS	\$1,60C/U	\$ 1.600,00
SEMILLA DE TOMATE FRESA	1000 SEMILLAS	\$1,60C/U	\$ 1.600,00
ABONO MINERAL FERTILIZANTE	120 FERTILIZANTES	\$4,25C/U	\$ 510,00
HUMUS DE LOMBRIZ 100% ORGANICO	100 SACOS DE 25 KILOS	\$8,96C/U	\$ 896,00
G A V E T A S INDUSTRIALES	150 GAVETAS	\$1,00C/U	\$ 150,00
TOTAL			\$46.413,00

El flujo de caja proyectada para cinco años en lo que respecta a la propuesta de diseño de un invernadero para la producción orgánica de tomates Cherry, pera y fresas en la comunidad de Cuchucún perteneciente al Cantón Cañar para el sembrío y comercialización de productos que son cultivados de manera orgánica es decir libre de químicos y pesticidas se evidencia en la tabla 13, donde detalla los ingresos y egresos que la empresa genera en el lapso del tiempo proyectado recuperando la inversión inicial en el cuarto año.

Los ingresos proyectados se obtienen de la contestación de los usuarios según se ha estimado el precio y las veces que van a adquirir el producto. El precio establecido es de \$1,50 para el tomate Cherry contestado un total de 42 personas, el valor de \$1,00 para el tomate pera obteniendo una contestación de 40 personas y la fresa el valor de \$1,00 contestando 39 personas. Todos estos consumidores van a adquirir el producto 3 veces por semana, además otorgándoles un porcentaje del 30% correspondiente a las ventas a crédito.

**Tabla 13**

*Flujo de caja*

FLUJO DE CAJA						
INGRESOS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
VENTAS AL CONTADO		\$ 14.313,60	\$ 28.627,20	\$ 42.940,80	\$ 57.254,40	\$ 71.568,00
VENTAS A CREDITO		\$ 6.134,40	\$ 8.588,16	\$ 12.882,24	\$ 17.176,32	\$ 21.470,40
TOTAL, DE INGRESOS		\$ 20.448,00	\$ 37.215,36	\$ 55.823,04	\$ 74.430,72	\$ 93.038,40
EGRESOS						
GASTOS SUELDOS O SALARIOS		\$ 17.850,00	\$ 17.850,00	\$ 17.850,00	\$ 17.850,00	\$ 17.850,00
GASTOS DE PUBLICIDAD		\$ 600,00	\$ 700,00	\$ 800,00	\$ 900,00	\$ 1.000,00
GASTOS DE SERVICIOS BASICOS		\$ 1.320,00	\$ 1.320,00	\$ 1.320,00	\$ 1.320,00	\$ 1.320,00
GASTOS DE MANTENIMIENTO		\$ 1.000,00	\$ 1.250,00	\$ 1.500,00	\$ 1.750,00	\$ 2.000,00
DEPRECIACION		\$ 5.000,00	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00
OTROS GASTOS		\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00
TOTAL, EGRESOS		\$ 27.770,00	\$ 28.120,00	\$ 28.470,00	\$ 28.820,00	\$ 29.170,00
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		\$ -7.322,00	\$ 9.095,36	\$ 27.353,04	\$ 45.610,72	\$ 63.868,40
PARTICIPACION DE TRABAJADORES (15%)		\$ -1.098,30	\$ 1.364,30	\$ 4.102,96	\$ 6.841,61	\$ 9.580,26
IMPUESTO A LA RENTA (25%)		\$ -1.555,93	\$ 1.932,76	\$ 5.812,52	\$ 9.692,28	\$ 13.572,04
UTILIDAD NETA		\$ -4.667,78	\$ 5.798,29	\$ 17.437,56	\$ 29.076,83	\$ 40.716,11
INVERSION INICIAL	\$ -46.413,00	\$ -46.413,00	\$ -51.080,78	\$ -45.282,48	\$ -27.844,92	\$ 1.231,91
FLUJO DE CAJA	\$ -46.413,00	\$ -51.080,78	\$ -45.282,48	\$ -27.844,92	\$ 1.231,91	\$ 41.948,02

En la tabla 14 se observa los datos que se requiere para calcular el VAN, se debe sumar los flujos anuales de los cinco años, con un interés del 12% obtenido de los últimos 5 años de inflación y el interés del último año emitido por el Banco Central del Ecuador. Estimado esos valores se obtiene el interés ya mencionado y restando la inversión inicial del proyecto aplicando la fórmula de Excel, se obtiene el cálculo del Van y la TIR. En la tabla 15 se evidencia que el VAN es de \$38.996,70 dólares, lo que demuestra la rentabilidad del proyecto y obteniendo un TIR del 29%, se ratifica esta conclusión.

**Tabla14**

*Cálculo del VAN y la TIR*

PERIODO	INGRESOS	EGRESOS	FUJO NETO
0			\$ -46.413,00
1	\$ 20.448,00	\$ 27.770,00	\$ -7.322,00
2	\$ 37.215,36	\$ 28.120,00	\$ 9.095,36
3	\$ 55.823,04	\$ 28.470,00	\$ 27.353,04
4	\$ 74.430,72	\$ 28.820,00	\$ 45.610,72
5	\$ 93.038,40	\$ 29.170,00	\$ 63.868,40

**Tabla 15**

*Valor del VAN y la TIR*

VAN	\$38.996,70
TIR	29%

Mediante la propuesta de negocios del modelo Canvas con sus nueve componentes, se puede visualizar cada uno de sus aspectos importantes, abarcando todas las áreas que presenta la propuesta del invernadero desde lo económico, la segmentación de mercado, el producto, los proveedores, su fuentes de ingreso y costos que se han calculado en base a las encuestas realizadas a los consumidores que asisten al mercado mayorista del Cantón Cañar a realizar sus compras y analizando cada uno de sus valores, permitiendo obtener resultados favorables y una rentabilidad llamativa para llevar a cabo el proyecto.

**Conclusiones**

El proyecto para la inversión en un invernadero para la producción orgánica de tomates Cherry, pera y fresas en la comunidad de Cuchucún perteneciente al Cantón Cañar, es viable en cuanto a la demanda y también financieramente, aspectos que se demuestran con el estudio de mercado y con el resultado del cálculo del VAN y la TIR.

Los cultivos de hortalizas, legumbres y frutas en invernaderos se han vuelto popular entre los agricultores debido a que existe un control constante del producto que puede ser afectado por plagas, al mismo tiempo permite monitorear el producto, los niveles de agua, humedad y temperatura adecuada para su producción alcanzando de esta manera los estándares de calidad, y cumpliendo con todos los protocolos y normas sanitarias para su comercialización.

El tomate Cherry, tomate pera y la fresa son productos muy cotizados por los consumidores, los altos componentes nutricionales y el precio asequible llaman la atención a todo el público en general. Además, el tomate Cherry, tomate pera y la fresa son accesibles hoy en día a todos los

usuarios que deseen comer saludable. Mediante la propuesta del proyecto se obtiene todos aquellos productos mencionados lanzándolos al mercado en un menor tiempo ya que el invernadero se encuentra en temperaturas más altas para su acelerada madurez.

El análisis del mercado permite una segmentación respecto a las preferencias de consumo de productos agrícolas que no tienen químicos, ni pesticidas fundamentalmente en las mujeres y en las personas en edades entre 18 y 41 años. Estos resultados se validan con técnicas estadísticas que garantizan su significancia y confiabilidad.

**Referencias bibliografía**

Acosta Melo Edison Fabian, & León Lovera Daniel Andrés. (2015). *PROTOTIPO DE CONTROL PARA UN CULTIVO DE TOMATE CHERRY EN UN INVERNADERO*. <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/3203/4/Proyecto%20de%20grado%20Daniel%20Le%C3%B3n-Fabian%20Acosta.pdf>

Alvarado-Chávez, J. A., Gómez-González, A., Lara-Herrera, A., Díaz-Pérez, J. C., García-Herrera, E. J., Alvarado-Chávez, J. A., Gómez-González, A., Lara-Herrera, A., Díaz-Pérez, J. C., & García-Herrera, E. J. (2020). Rendimiento y calidad de fruto de fresa cultivada en invernadero en sistema hidropónico piramidal. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 11(8), 1737–1748. <https://doi.org/10.29312/REMEXCA.V11I8.2460>

Barrionuevo Apaza Henry Dick. (2020). *Para optar el Título Profesional de*.

Brito-Gaona, L. F., & Iglesias, E. M. (2017). Inversión privada, gasto público y presión tributaria en América Latina. *Estudios de Economía*, 44(2), 131–156. <https://doi.org/10.4067/S0718-52862017000200131>

Caguana Angelica. (2019). *Vinculación con la sociedad VULNERABIL-*

*DADES SOCIOECONOMICAS DE LOS CANTONES CAÑAR-TAMBO-SUSCAL Angélica Caguana.*

- Carrillo Gaona Ricardo Eduardo, M. del B. J. E. L. G. E. y G. J. R. (2017). *ECORFAN ® ECORFAN ® Revista del.* [www.ecorfan.org/spain](http://www.ecorfan.org/spain),
- Castillo González Donna Tatiana, & Páez Ace-ro Martha Yaneth. (2019). *Desarrollo sostenible para las familias con limitaciones especiales de la Corporación Dejando Huellas in the World, a través del cultivo de tomate tipo pera.*
- Gabriel Julio, Angulo Ada, Velasco José, & Guzmán Ruth. (2016). *Adaptación de híbridos de tomate indeterminado [Solanum lycopersicum L. (Mill.)] bajo condiciones de invernadero.* [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2072-92942016000200003&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2072-92942016000200003&script=sci_arttext)
- González Villamar Luis Hernán. (2020). *INVERSIÓN PRIVADA Y SU IMPULSO EN EL DESARROLLO EMPRESARIAL DEL CANTÓN PAJÁN.* <http://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/2616/1/TESIS-FINAL-LUIS-HERNAN-GONZALEZ-VILLAMAR.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2010). *¿CUÁNTOS SOMOS Y CUÁNTOS HEMOS CRECIDO?*
- Lasio Virginia, A. A. Z. J. y, & Ordeñana Xavier. (2020). *GlobalEntrepreneurshipMonitor.*
- León Carlos. (2007). *Evaluación de Inversiones: Un enfoque privado y social - Google Libros.* <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=tG-3cukDRiHUC&oi=fnd&pg=PA8&dq=componentes+del+proyecto+privado&ots=18Ke1Wo6ZN&sig=X8bn2vnbCQ1uPRDH-pftjA1l6NQ#v=onepage&q=componentes%20del%20proyecto%20privado&f=false>
- López Pedro Luis. (2004). *POBLACIÓN MUESTRA Y MUESTREO.* [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-02762004000100012](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012)
- Meza Orozco Jhonny de Jesús. (2013). *ECOE EDICIONES Evaluación financiera de proyectos.*
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2013). *EL CULTIVO DE TOMATE CON BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS EN LA AGRICULTURA URBANA Y PERIURBANA.* [www.fao.org/publications](http://www.fao.org/publications)
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2020). *Resumen Ejecutivo de los Diagnósticos Territoriales del Sector Agrario.* [https://www.agricultura.gob.ec/wp-content/uploads/2020/08/Resumen-Ejecutivo-Diagn%C3%B3sticos-Territoriales-del-Sector-Agrario\\_14-08-2020-1\\_compressed.pdf](https://www.agricultura.gob.ec/wp-content/uploads/2020/08/Resumen-Ejecutivo-Diagn%C3%B3sticos-Territoriales-del-Sector-Agrario_14-08-2020-1_compressed.pdf)
- Nolasco Jacinto Brandon Bruce. (2019). *UNIVERSIDAD NACIONAL SANTIAGO ANTÚNEZ DE MAYOLO FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA.*
- Pacheco Coello Carlos Enrique y Pérez Brito Gabriel Jesús. (2018). *El proyecto de inversión como estrategia gerencial.* [https://books.google.com.ec/books?id=RcRXDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=que+es+un+proyecto+de+inversion&hl=es&sa=X&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=RcRXDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=que+es+un+proyecto+de+inversion&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
- Qastharin, A. R. (2015). *Business Model Canvas for Social Enterprise.* <https://www.researchgate.net/publication/323393037>
- Ramírez Ruiz Luis. (2021). *CENTRO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS, SOCIALES Y TECNOLÓGICAS DE LA AGROINDUSTRIA Y LA.*
- Sánchez González María. (2021). *#Díen línea UNIA: guía para una docencia innovadora en red.* <http://hdl.handle.net/10334/5981>

- Tafur, H. (2018). *Diseño, implementación y caracterización de un invernadero solar a escala para el estudio del microclima.*
- Taype Lande Oliver. (2021). *UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAYELICA ESCUELA DE POSGRADO.*
- Vargas Ramírez Leslie Lissely. (2018). *UNIVERSIDAD NACIONAL TESIS: PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE: INGENIERO AGRÓNOMO PRESENTADO POR.*
- Zamora Boza Clarisa Solange. (2017). *La importancia del emprendimiento en la economía: el caso de Ecuador Importance of Entrepreneurship to the Economy: The Case of Ecuador.* 39, 7.