**Imagen que contiene Código QR

Descripción generada automáticamente**

**PERFIL DE INGRESOS**

**Rubro: Hortalizas**

**Consultoría**

**DESARROLLO DEL PROGRAMA DE AUTOSOSTENIBILIDAD MEDIANTE USOS PRODUCTIVOS DE LA ELECTRICIDAD EN LA REPÚBLICA DE HONDURAS (PAMUPE)**

**Presentado a: secretaria de Estado en los Despachos de Energía**

Tabla de contenido

[I. Introducción 3](#_Toc126065104)

[1.1 Nombre de la iniciativa del negocio: 3](#_Toc126065105)

[1.2 Resumen ejecutivo 3](#_Toc126065106)

[1.3 Descripción de la situación y problemática actual del rubro 5](#_Toc126065107)

[II. Objetivo general y específicos 6](#_Toc126065108)

[2.1 Objetivo General 6](#_Toc126065109)

[2.2 Objetivos específicos 6](#_Toc126065110)

[III. Descripción del negocio a emprender 6](#_Toc126065111)

[IV. Análisis técnico productivo 7](#_Toc126065112)

[V. Análisis de mercado 9](#_Toc126065113)

[VI. Análisis financiero 10](#_Toc126065114)

[VII. Análisis comparativos 12](#_Toc126065115)

[VIII. Análisis de sostenibilidad 14](#_Toc126065116)

[IX. Anexos 16](#_Toc126065117)

[9.1 Contextualización 16](#_Toc126065118)

[9.2 Documentos adjuntos al perfil de negocios 16](#_Toc126065119)

[9.3 Bibliografía 16](#_Toc126065120)

# 

# Introducción

## Nombre de la iniciativa del negocio:

Producción de hortalizas bajo sistema de riego por goteo

## Resumen ejecutivo

El perfil de ingresos de producción de hortalizas con sistema de riego por goteo, esta propuesto para desarrollarse en la región Centro, Sur, Nor Oriente, Oriente y Occidente del país, ya que estas zonas reúnen las condiciones agroecológicas, para llevar a cabo esta actividad, además en el mismo se encuentran grupos organizados con experiencia que trabajan en este cultivo, aliados comerciales y financieros e instituciones que pueden brindar la asistencia técnica y capacitación.

El mercado para el cual se ha diseñado el perfil de ingresos, son los productores quienes venderán directamente el producto a los aliados comerciales, tanto en el mercado informal como formal. Los productos serán entregados y negociados en las fincas, cuando se trate con intermediario informal sean nacionales o regionales. También se negociará con el mercado formal, mediante contratos de compra y venta principalmente con los supermercados de todo el país.

La oferta estimada será de 11,000 cajas de 25 libras de tomate para el primer año, para el segundo año la cantidad de 11.550,00 cajas de 25 libras de tomate, para el tercer año la cantidad de 12.127,50 cajas de tomate, para el cuarto año la cantidad de 12.733,88 cajas de 25 libras de tomate y para el quinto año la cantidad de 13.370,57 cajas de 25 libras de tomate.

La inversión en equipos se aprecia en el siguiente grafico:

Se hicieron análisis financieros evaluando el precio de la energía a 6, 11 y 18 L/kWh. Al aumentar el costo de la energía se encontró una disminución en la relación Beneficio Costo (B/C), pero la inversión siguió siendo rentable.

La variación de B/C del Flujo de caja por escenario analizado se puede ver en el siguiente grafico:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Escenario 1: L, 6,00/Kwh. | Escenario 2: L, 11,00/Kwh. | Escenario 3: L, 18,00/Kwh. |
| 1.76 | 1.69 | 1.67 |

El perfil de ingresos contempla la inclusión de la mujer en todos los procesos de capacitación y asistencia técnica es decir desde la selección de semilla certificada, siembra en campo definitivo, labores culturales agronómicas, cosecha y post cosecha y comercialización el producto; de igual manera a jóvenes y mujeres entre los 14 -29 años de edad, como relevo generacional de la finca.

El cultivo del tomate con relación al perfil de ingresos no afecta al medio ambiente, ni favorece al cambio climático, ya que las áreas que se utilizaran para la siembra de este cultivo son áreas que se vienen cultivando por muchos años, lo que implica que no sembraran en áreas nuevas que afecte el entorno vegetal y animal.

## Descripción de la situación y problemática actual del rubro

* 1. **A nivel de producción, productividad, incorporación de valor agregado, acceso a financiamiento, acceso a mercados, entre otros.**

El sector agropecuario es importante para la economía de Honduras, representa el 12.9% del Producto Interno Bruto (PIB), el 35.6% del valor total de las exportaciones del país, y emplea al 35% de la población económicamente activa. El sector agropecuario también juega un papel esencial en la reducción de la inseguridad alimentaria y nutricional; un total de 1.2 millones de personas, el 11% de la población total se encuentra en situación de malnutrición.

Por su fuerte impacto en general y su importancia de divisas, la oferta de empleo y la seguridad alimentaria, el sector del agro es clave para el desarrollo económico y social de Honduras. No obstante, el crecimiento del agro depende en gran parte del conjunto de las políticas y su efecto (negativo y positivo) en los precios, los ingresos de los productores y la creación de un entorno favorable para aumentar la productividad del agro.

Particular en el rubro de las hortalizas, los agricultores y las empresas enfrentan problemas que están interrelacionados: **Rechazo de productos**: Los mercados formales como los supermercados tienen requisitos más estrictos que los mercados informales; esto solía resultar en una alta proporción de productos rechazados, algunos aliados comerciales rechazan hasta el 40 por ciento de los suministros de frutas y verduras por problemas de calidad (diámetro uniforme de la hortaliza), además de la presentación de la fruta; lavados, selección y empacado es decir el valor agregado.

La feroz competencia entre las numerosas PYME que venden productos similares, la demanda desigual de verduras durante el año y el incumplimiento de los contratos por parte del comprador, el retraso en el pago por parte del supermercado (1-2 meses después de que se haya realizado la venta) provocan incertidumbre y una escasez de capital de trabajo para los proveedores. Los agricultores de hortalizas han estado enfrentando grandes desafíos durante años. No tienen acceso a créditos y a menudo están lejos de la capital y entre ellos mismos. Por ello la cooperación es esencial para generar un cambio a gran escala.

Siendo necesario fortalecer las capacidades técnicas del recurso humano en el manejo técnico y administrativo de la actividad productiva, estableciendo medidas de control de precio en adquisiciones y venta. Haciendo hincapié en la incorporación porcentual de mujeres y jóvenes en los órganos de dirección, ejecución y gestión de la organización.

Entre algunos problemas ambientales se presenta: la falta y/o exceso de lluvias traducido en veranos prolongados, así también el ingreso de nuevas enfermedades propias del en el cultivo de las hortalizas, de igual manera los imprevistos fenómenos atmosféricos y sísmicos derivados del cambio climático y la mala implementación de medidas de mitigación ambiental.

# Objetivo general y específicos

## Objetivo General

Fortalecer la capacidad productiva con innovación para mejorar los ingresos de la población con responsabilidad social y ambiental, con transparencia y equidad a la cadena de valor en la hortaliza del tomate, para obtener un producto de calidad para el mercado formal e informal.

## Objetivos específicos

* Facilitar un sistema de riego por goteo movida con energía eléctrica, para complementar las necesidades de agua en época seca, para una hectárea del cultivo de tomate el cual se puede rotar con cebolla o chile dulce.
* Generación de 707 empleos temporales en el primer año en los dos ciclos del cultivo de tomate hasta el quinto año.
* Incluir la participación de la mujer y los jóvenes en todos los eslabones de la cadena de valor de las hortalizas.
* Mejorar los ingresos económicos de las familias que se dedican al cultivo de hortalizas, a través de unas mejores negociaciones en la comercialización del producto.
* Posicionarse en el mercado local de las hortalizas con calidad, para el mercado formal e informal.
* Tener un mayor crecimiento financiero en cuanto al capital semilla con el cual se estarán iniciando operaciones por familias hortícolas en las regiones productoras del país.

# Descripción del negocio a emprender

El Perfil de Ingresos pretende fortalecer las condiciones de producción y productividad en los pequeños productores que posean una hectárea de tierra con condiciones agronómicas, sean estos independientes u organizados en el rubro de hortalizas. Generalmente estos productores están en la zona de la región oriental, región centro, sur y en región de occidente del país; por lo general el productor sembrara una hectárea de tomate, el cual puede rotar con cebolla y chile, que son las hortalizas con mayor demanda y las que más se cultivan en estas las regiones antes mencionadas. Toda esta área por cultivar será bajo riego por goteo y con un paquete de asistencia técnica según la variedad o hibrido de semilla.

El mercado informal no requiere de un valor agregado, pues los aliados comerciales no son exigentes en la compra de estas frutas, por lo general compran las parcelas o compran el producto en granel. Pero si en el mercado formal, que, si requiere de calidad y presentación de los productos, por lo que es necesario mejorar la misma mediante el lavado, selección y clasificación de la hortaliza.

La intervención del PAMUPE prevé la modernización del sistema productivo de las hortalizas, a nivel nacional, con lo cual se espera que se mejore la calidad del producto con la introducción de nueva tecnología, principalmente de riego por goteo, con bomba y motor eléctrico; introducción de nuevas variedades e híbridos del tomate, chiles y cebolla como cultivos de rotación; fertilización incluido un plan sanitario para controlar las plagas y enfermedades en los cultivos de hortalizas. Construcción de pilas de un metro de ancho por tres de largo, para el lavado con agua clorada y sestas plásticas para el empacado y traslados de las hortalizas hasta los locales de recibo de los aliados comerciales.

En cuanto a la actualización administrativa de los beneficiarios, se prevé establecer convenios de cooperación y apoyo técnico entre los productores y aliados institucionales a fin de capacitar e instruir a los equipos administrativos y comerciales de los productores participantes en este perfil con el fin de eficientar la actividad; así mismo se les dotará de las herramientas contables necesarias y controles fiscales necesarios para la toma de decisiones y el seguimiento de las operaciones, aportando los conocimientos esenciales para desarrollar la planeación de las actividades administrativas y productivas.

# Análisis técnico productivo

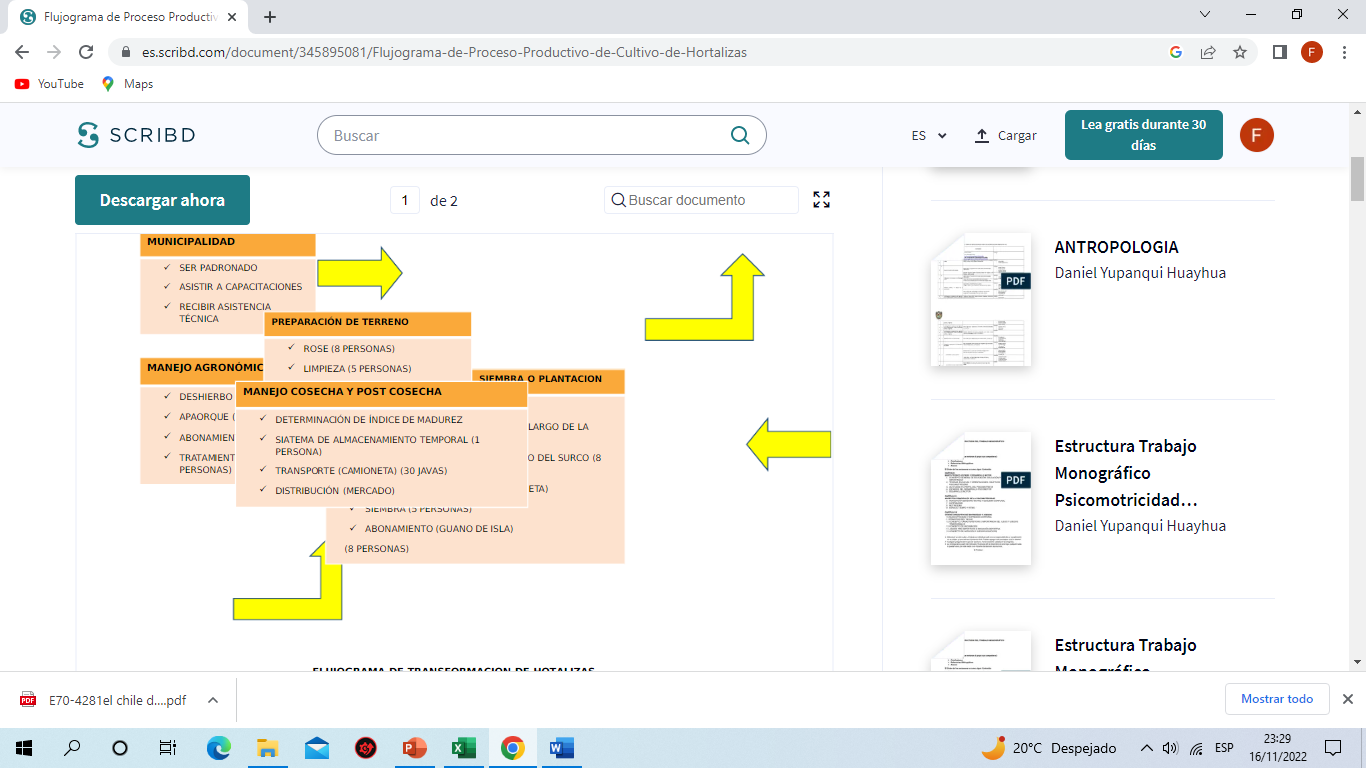
Con la ejecución del perfil de ingresos se espera obtener hortalizas de calidad y con las siguientes características: Como principales cultivos será el tomate, con la opción de realizar rotaciones con el chile relleno o cebolla.

El **tomate** está compuesto principalmente por agua y su macronutriente mayoritario son los hidratos de carbono, entre las vitaminas cabe destacar el contenido en vitamina A, básicamente en forma de β-carotenos (494 kg/100 gramos) y vitamina C y entre los minerales el potasio. Lycopersicom Excelente mil.

La **cebolla** su bulbo es comestible y presenta una estructura globosa, esférica o elipsoidal, de un diámetro que oscila entre los 3-10 cm, pesando de media entre 100-250 g, desprovistos de cuello hueco, cuello del bulbo debe estar completamente seco libres de plagas y de daños ocasionados por las mismas.

El **chile;** el tallo es erguido, ramoso y liso; las hojas son simples, alternas, generalmente aovadas, enteras, lisas y lustrosas; el fruto también llamado **chile**, es una planta erguida o péndula, de forma y tamaña variable, dulce o picante, roja o anaranjada cuando madura y verde, blanco o purpúreo cuando este inmaduro.

Detalle del proceso de producción primaria, determinar cómo las nuevas tecnologías contribuyen a la mejora de los rendimientos y eficiencias. En la siguiente imagen flujograma de las hortalizas.



La producción de tomate por establecer será con un sistema de riego por goteo, con motor eléctrico y bomba de caudal de salida de 2 pulgadas movido con energía eléctrica con una manguera negra o poliducto de media, de 100 metros de longitud.

A continuación, las especificaciones técnicas del equipo de riego:

* Diam. Aspiración/impulsión: 40 mm (1,5″)
* Caudal máximo: 14 m3/h – 250 L/m.
* Altura máxima: 23 m / 2.3 Bar.
* Diám. Partículas sólidas: 8 mm.
* Aspiración: 8 m.
* Motor: SUMEC.
* Potencia: 3 HP, 2.24 kW.
* Arranque: Manual.
* El motor trabajara 3 horas /día;

Cálculo de gasto de energía cuando su costo es de: L. 6.00/kwh, L. 11/kwh, L.18/kwh

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tiempo de trabajo | Potencia kW | Días de trabajo/año | Costo energía L/kWH | Costo anual L/kWh |
| 3 | 2.24 | 150 | 6.00 | 6,048.00 |
| 3 | 2.24 | 150 | 11.00 | 11,088.00 |
| 3 | 2.24 | 150 | 18.00 | 18,144.00 |

Como los procesos técnicos propuestos contribuyen a la reducción de costos unitarios, incrementos en la productividad.

La propuesta técnica a desarrollar es la siembra de una hectárea de tomate con sistema de riego por goteo, la cual vendrá a abaratar los costos de producción y permitirá una mejor producción y productividad durante dos ciclos del cultivo del tomate. Los ingresos se incrementaron a un 5% desde el segundo año hasta el quinto año a manera de aproximarse al rendimiento óptimo de este cultivo que es de 7,000 cajas de 25 libras de tomate. Los costos de producción se incrementar en 21 %, con relación a los costos producción sin riego que es de L. 33.64/caja de 25 libras de tomate y con riego es de L. 27.73/caja de 25 libras de tomate.

# Análisis de mercado

**Demanda del producto**

De la demanda potencial nacional, apena se cubre en un 12%, que equivale a 29,244 kg de tomate/ semana, en los principales centros comerciales del país. Hoy en día el 90% de las hortalizas de los principales centros de acopio que compra el tomate y otras hortalizas provienen de pequeños agricultores hondureños.

**La oferta**

La oferta del perfil de ingresos, es de alcanzar un rendimiento de 5,500 cajas de 25 libras de tomate con un incremento estimando de 5% a partir del segundo año hasta el quinto año, a manera de aproximarse al rendimiento nacional del cultivo tomate, que es 7000 cajas de tomate /hectárea, mismas que formaran parte de la oferta nacional, que se estima en 140,000 cajas de 25 libras de tomate, que no son suficiente para atender la demanda de la población y agroindustria del país.

**El precio**

De acuerdo con las cifras del SIMPAH (Fundación Hondureña de Investigación Agrícola), el precio del tomate a nivel nacional oscila entre L. 110 a L. 120 la caja de 25 libras en los últimos dos años, haciendo una relación con el precio base del 2020 fue de L. 380/caja de 70 libras; en comparación con el precio del perfil de ingresos es de L. 60.00 /por caja de 25 libras de tomate, para el primer año y seguidamente un incremento anual de 8.3%, para el segundo año hasta el quinto año, según la inflación del país, ICP-Honduras. En la tabla 1, la oferta de una Ha y el precio de venta por una caja de tomate de 25 libras.

**Cuadro 3, precio de venta por una caja de tomate de 25 libras**.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PRODUCTOS** | **AÑO** | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **Caja de 25 Libras de tomate** |  | | | | |
| Precio unitario (L) | 60,00 | 64,98 | 70,37 | 76,21 | 82,54 |
| Cantidad (u) | 5.500,00 | 5.775,00 | 6.063,75 | 6.366,94 | 6.685,28 |
| **TOTAL, INGRESOS** | **330.000,00** | **375.259,50** | **426.726,34** | **485.251,86** | **551.804,15** |

**Comercialización y mercadeo**

El modelo de comercialización está basado en las experiencias, con la cual los productores que han logrado identificar que el margen de utilidad obtenido por la venta de una caja de tomate de 25 libras, el precio de mercado informal es más alto y rápido de recibir el pago; mientras que las empresas formales es a un plan de entrega y a un costo más alto para el productor puesto en el sitio de las bodegas de los compradores, aquí el productor corre el riesgo del 40% perdidas por la fruta que llega a estos sitios.

# Análisis financiero

1. Plan de inversión para la compra de equipo de riego y producción de hortalizas en este caso se sembrará tomate en el siguiente grafico se muestra la inversión del proyecto.

Descripción de la inversión de la maquinaria o equipo en operación. En el cuadro 2, se aprecia la inversión en equipo.

**Cuadro 2, Inversión de una hectárea tomate**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Equipo de riego Motoguadañas y almacenamiento** | **Unidad de Medida** | **Cantidad** | **Costo  Unitario  (L/U)** | **Costo total en L.** |
| Motor y bomba de riego 25 hp | unidad | 1 | 98.760,00 | 98.760,00 |
| Mangueras de riego de 16 mm | metro lineal | 5200 | 4,50 | 23.400,00 |
| Goteros auto compensados | royos | 278 | 4,00 | 1.112,00 |
| Rollos de mangueras de 2" | alones | 1 | 1.800,00 | 1.800,00 |
| Asesoría técnica | unidad | 1 | 12.000,00 | 12.000,00 |
| Motoguadañas | persona /día | 1 | 13.500,00 | 13.500,00 |
| MO regador | kg | 12 | 200,00 | 2.400,00 |
| Javas | No. | 200 | 80,00 | 16.000,00 |
| Cloro | kg | 11 | 59,00 | 649,00 |
| Sub total |  |  |  | 169.621,00 |
| **Imprevisto** | 10% |  |  | **16.962,10** |
| **Total, de la inversión** |  |  |  | **186.583,10** |

1. Detalle de gastos operativos del perfil de ingresos:

El costo del cultivo de tomate para el primer año es de L. 388, 207.68, para los dos ciclos de producción, y para los años siguientes del segundo año al quinto año tendrán un incremento del 8.3 %, según la tasa de inflación de CIP, Honduras; en la cual el presupuesto será para labores agrícolas y compra de insumos agrícolas entre otros.

1. Flujo de caja del perfil de ingreso:

En el cuadro siguiente se presenta el flujo de caja del perfil de ingresos, en el cual nos muestra que los ingresos son mayores que los costos de producción, los gastos administrativos sumado el servicio de la deuda. Cuando el costo de la energía tiene un costo es L. 6.00/kWh los ingresos son mayores que los costos. A medida que se incrementa la producción en un 5% no afecta los ingresos netos y por ende el poder adquisitivo de los productores y las organizaciones aumenta en estas condiciones. Tal como se aprecia en el cuadro.

**Cuadro 4, flujo de caja, del perfil de ingresos**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Proyecto** | Años | | | | | Total |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| Ingresos | 660.000,00 | 750.519,00 | 853.452,68 | 970.503,72 | 1.103.608,30 | **4.338.083,70** |
| Total de costos | 470.154,27 | 498.864,32 | 530.285,01 | 563.147,23 | 600.552,13 | **2.663.002,96** |
| Costos de Producción | 343.807,68 | 372.343,72 | 403.248,25 | 436.717,85 | 472.965,43 | **2.029.082,93** |
| Costos de mano de obra | 16.000,00 | 17.328,00 | 18.766,22 | 20.323,82 | 22.010,70 | **94.428,74** |
| Gastos administrativos | 24.000,00 | 25.992,00 | 28.149,34 | 28.993,82 | 31.400,30 | **138.535,45** |
| Gastos de energía (L. 6,00 /kwh.) | 26.640,00 | 27.972,00 | 29.370,60 | 30.839,13 | 32.381,09 | **147.202,82** |
| Gastos Financieros | 59.706,59 | 55.228,60 | 50.750,60 | 46.272,61 | 41.794,61 | **253.753,02** |
| Utilidad antes del impuesto | 189.845,73 | 251.654,68 | 323.167,67 | 407.356,49 | 503.056,17 | **1.675.080,74** |
| Impuesto sobre renta | 47.461,43 | 62.913,67 | 80.791,92 | 101.839,12 | 125.764,04 | **418.770,19** |
| Utilidad después del impuesto | 142.384,30 | 188.741,01 | 242.375,75 | 305.517,37 | 377.292,13 | **1.256.310,56** |
| FLUJO NETO | 142.384,30 | 188.741,01 | 242.375,75 | 305.517,37 | 377.292,13 | 1.256.310,56 |
| **Utilidad Neta acumulada** | **142.384,30** | **331.125,31** | **573.501,06** | **879.018,43** | **1.256.310,56** | **3.182.339,66** |

1. Beneficio costo del perfil de ingreso

|  |  |
| --- | --- |
| **Relación B/C** | **1.63** |

El resultado del beneficio costo de L.1.63, significa que por cada lempira invertido se ganara L0.63, cuando se suministre energía eléctrica es de L.6.00/kwh.

1. Resultados de los Escenarios; del beneficio costo de los flujos de caja y estados financieros procesamiento del cultivo del tomate:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Escenario 1: L, 6,00/Kwh.** | | **Escenario 2: L, 11,00/Kwh.** | | **Escenario 3: L, 18,00/Kwh.** | |
| Flujo de  caja  B/C, en L. | Estados  resultado B/C, en L. | Flujo de  caja  B/C, en L. | Estados  resultado B/C, en L. | Flujo de  caja  B/C, en L. | Estados  resultado B/C, en L. |
| 1,63 | 1,51 | 1,51 | 1,45 | 1,43 | 1,37 |

En el escenario 1, cuando el costo anual de energía eléctrica es de L 26.640,00, como resultado del precio de L.6.00/kwh, el flujo de caja presenta un Beneficio Costo de L1.63, significa que es mayor que uno dejando una utilidad de L0.63, por cada lempira que se invierte de igual manera sucede con el resultado del estado financiero muestra un Beneficio Costo de L1.51 significa que es mayor que uno dejando una utilidad de L0.51, por cada lempira que se invierte.

En el escenario 2, cuando el costo es de L. 48,840.00 y el precio de L11.00/kwh, el flujo de caja presenta un Beneficio Costo es de L1.51, significa que es mayor que uno dejando una utilidad de L0.51, por cada lempira que se invierte; el estado financiero con un Beneficio Costo de L1.45, significa que es mayor que uno dejando una utilidad de L0.45 por cada lempira que se invierte.

En el escenario 3, cuando el costo es de L 79.920,00 a un precio de L.18.00/kwh, el flujo de caja presenta un Beneficio Costo de L1.43, significa que es mayor que uno dejando una utilidad de L0.43 por cada lempira que se invierte y el estado financiero un Beneficio Costo de L1.37 lo cual nos dice que por cada lempira que se invierta se ganará L 0.37.

# Análisis comparativos

1.- Análisis comparativo del escenario de desarrollar el proyecto sin equipo con fuente eléctrica vrs con equipo con fuente eléctrica. Ejemplo, del aumento de la producción del escenario de no riego y con riego.

**Cuadro 5 comparativo del cultivo de tomate**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Criterio** | **Sin equipo sin fuente de energía eléctrica** | **Con equipo y con fuente energía eléctrica** |
| Productividad | Los rendimientos son bajos 850 cajas de tomates  de 25 libras de tomate/ha | Los rendimientos son de 7000 cajas de tomate  de 25 libras de tomate/ha., con un incremento de 3,150.00, con el uso de energía eléctrica. |
| Practicas agrícola | Experiencia del productor, algunos consejos de tiendas agropecuaria, y de técnicos con conocimientos en tomates. | Un paquete completo para alcanzar rendimientos altos y un producto de mejor calidad y presentación. |
| Costo de producción | El costo de producción es de L. 33 .64 por caja de 25  libras de tomate. | El costo de producción es de 27.7 por caja de  25 libras de tomate. |
| Cambio climático | Aumenta el estrés de las plantas, mal desarrollo en el cultivo. | Disminuye el estrés, mejor desarrollo y crecimiento de la planta; al agregar el uso de motor movido con energía eléctrica. De 18.5 kW. /día. |
| Ingreso | L. 269,500.00, con un rendimiento de 850 cajas de 25  libras de tomates60/QQ. | L. 490,000.00, con un rendimiento de 7000 cajas  de tomates de 25 libras de tomates. |
| Rentabilidad | Beneficio Costo de L.1,80 el resultado de L. 1.42, nos indica que por cada lempira que se invierte en el negocio de tomate, se gana L. 0.42. | Beneficio Costo de L.1.77, el resultado de L. 1.77 nos indica que por cada lempira que se invierte en el negocio de tomate, se gana L. 80. |

2.- Análisis comparativo sobre el aumento de los gastos ocasionados por el costo de la energía eléctrica demandada para abastecer el equipo eléctrico para la actividad productiva, en relación con el aumento de los ingresos ocasionado por incorporar el equipo de base eléctrico en cada rubro.

**Cuadro 6 comparativo del cultivo de tomate**

| **Criterio** | **Aumento de los gastos ocasionados por el costo de la energía eléctrica, demandada para abastecer el equipo eléctrico para la actividad productiva** | **Aumento de los ingresos ocasionado por incorporar el equipo de base eléctrico en cada rubro** |
| --- | --- | --- |
| Valor del kwh es de L. 6,00 | El costo es de producción demanda por el equipo movido por energía eléctrica es de: L. 26,640.40. | El costo es de L. 6.00/kwh, los ingresos del proyecto son de L. 142,384.30 |
| Valor del kwh es de L. 11,00 | El costo es de producción demanda por el equipo movido por energía eléctrica es de: L. 48,840.00. | Cuando el costo de la energía es de L11.00/kwh, el ingreso es de L. 125,734,30, estos se reducen en 11,69 %, ósea L. 16,650.00, esto cuando los rendimientos se incrementen en un 5%, y de igual manera los costos en 5%. |
| Valor del kwh es de L. 18,00 | El costo es de producción demanda por el equipo movido por energía eléctrica fue de: L. 79,920.00. | Cuando el costo de la energía es de L18.00/kwh, el ingreso es de L102.424,30, los ingresos se reducen en 18.54 % es decir L 23,310.00, esto cuando los rendimientos se incrementan en un 5%, y de igual manera los costos en 5%. |

3.- Análisis comparativo sobre opciones de financiamiento en el sistema nacional e internacional, basado en los perfiles de proyecto diseñados para cada uso productivo por sector.

**Cuadro 7 comparativo del cultivo de tomate.**

| **Criterio** | **Financiamiento en el sistema nacional e   internacional** | **perfiles de proyecto diseñados para cada uso productivo por sector.** |
| --- | --- | --- |
| Organismos Internacionales | BID, BANCO MUNDIAL | Inversión completa, el banco gestiona mediante donaciones o préstamos las inversiones solicitadas por el Gobierno de la República, para montar este tipo de proyecto. |
| ONG s nacionales | AYUDA EN ACCION, FUNDER,  GOAL, HEIFER INETRNACION HONDURAS. | Capital de trabajo, para compra de insumos agrícola, pago de personal técnico, comercialización del tómate y asistencia técnica. En el caso Funder: El Consorcio Agro comercial de Honduras, PYMES independientes (HORTISA, PROVIASA, La Meseta, Tropical Yojoa, ECARAI, APROLHF, Vegetales Lencas y VERYFRUP) ubicadas por todo el país y gestionadas por agricultores. |
| Proyectos de Desarrollo | PROLENCA, OMRURAL | Inversión completa, mediante el análisis de un plan de negocio, plan de inversión, pueden financiar las inversiones de tomate una vez que estos estén organizados. |

Comparación de opciones de financiamiento para proyectos de la MiPyme.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Institución | Taza de Interés anual | Plazo del préstamo | Monto máximo |
| Banadesa | 2.5 % - 7 % | 6 – 9 meses | L 2,000,000.00 |
| Banhprovi | 7% - 12 % | 3 – 6.7 años | L 3,000,000.00 |
| Banco Ficohsa fondos propios. | 11% -12% | 1- 10 años | US$ 50,000.00 |
| Banco del país fondos propios | 9%-12% | 1 – 12 años | Sin techo |
| Proyectos de desarrollo | 10 % o mas | Hasta 10 años | Depende del proyecto |
| Cajas rurales | 36 % – 60 % | 3 – 12 meses | El doble de lo ahorrado |
| Organismos financieros internacionales a través de intermediación bancaria local. | Aprox. 11.5 %  Aprox. 6.5 % | 1 – 10 años | US$ 50,000.00 |

# Análisis de sostenibilidad

Indicadores de desempeño, de los procesos con enfoque de género de acuerdo a los objetivos del perfil de ingresos de las Organizaciones productoras de tomate, conformada con números estimado de 25 miembros, se espera que el 30 % de sean mujeres, involucradas en actividades de producción, comercialización y en la toma decisiones.

**Indicadores de impacto**:

Honduras fortalece la cadena productiva de las hortalizas con la producción de tomate, al mejorar la producción y productividad mediante el fortalecimiento del establecimiento de una hectárea de tomate, con rotación de cebolla o chile.

**Indicador de Capacidad:**

Cada unidad productiva propone iniciar con una capacidad anual estimada de 11,000 cajas de 25 libras de tomate para el primer año, para el segundo año la cantidad de 11.550,00 cajas de 25 libras de tomate para el tercer año la cantidad es de 12.127; 50 cajas de tomate para el cuarto año la cantidad de 12.733; 88 cajas de 25 libras de tomate y para el quinto año la cantidad de 13.370; 57 cajas de 25 libras de tomate.

**Indicadores de beneficio**:

110 familias que habitan en áreas postergadas y con poca posibilidad de generar ingresos provenientes de la venta del tomate podrán incorporarse en las actividades de cosecha y post cosecha.

**Indicadores de rentabilidad:**

El resultado de L.1.63, significa que por cada lempira que se invierte el proyecto genera en términos monetario la cantidad de L. 0.63.

**Indicador de competitividad**:

Se propone que los precios con los cuales se comercialice la caja de tomate de 25 libras producidas por los grupos organizados o independientes en las cuatro regiones productivas del país no se vendan a menos del precio que se analizó en el perfil de ingreso que es de L. 70.00 /caja de tomate.

**Indicadores de Efectividad:**

El mercado de las hortalizas no tiene cubierta la demanda ni en los mercados informales e informales nacionales de este rubro, por lo cual se tiene garantizada la producción en un 100%.

**Indicador de valor:**

Cada unidad productiva tendrá una hectárea de tomate con sistema de riego por goteo, considerando que son pequeños productores en las cuatro regiones.

# Anexos

## Contextualización

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Área Geográfica (municipio y departamento** | **Posible número de Beneficiarios** | **Aliado Financiero** | **Aliado Institucional** | **Estimación de la  demanda, de  producto en la  región** | **Estimación Consumo kWH/mes** |
| 1. Grupo nueva Vida, colonia Agrícola. | Catacamas | 11 | BANADESA,  Banco  Occidente | INFOP, SAG,  UNA | 3,329 cajas de 25 libras | 924 |
| 2.Agrupación de Productores Familiares | Ubicados en todas las cuatro zonas productoras. | 49 | FICOHSA,  FUNDER, La Colonia. | Heifer,  FUNDER,  SAG, INFOP | 111,013 cajas de 25 libras | 4116 |

## Documentos adjuntos al perfil de negocios

Requisitos que el grupo debe contar:

1. Persona jurídica
2. Terreno propio a favor de la organización con dominio pleno o escriturado
3. Permiso ambiental de la Unidad Ambiental Municipal
4. Listado de integrantes que conforman el grupo
5. Conformación de la junta directiva
6. Aliados comerciales
7. Aliados financieros
8. Foto copia de tarjetas de identidad
9. Aprobación del perfil, previo la formulación del plan de negocio
10. Otros que se requieran según el ente financiero.

## Bibliografía

1. Guía metodológica, para el análisis de la cadena productiva Rurales, (SNV, CICDA) intercooperation, 2004.
2. Guías Tecnológicas de Frutas y Vegetales, SAG, 2005.
3. Formulación y evaluación de proyecto y perfiles de proyecto, Rural- Invest, FAO,2007.
4. Manual de Producción 03 Producción e Tomate Noviembre, USAID-RED, 2005.
5. También se consultó la página de Internet; con relación de concepto y términos agronómico, cotizaciones, bombas y accesorios de riego. BOMOSA. Entre otras que se relacionan con el cultivo con riego por goteo.