



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

PROPUESTA DE ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA DE

MODELO DE NEGOCIO

**Diseño de una estructura administrativa del modelo coordinación
interinstitucional para apoyar el fortalecimiento de la producción
sostenible en la Región Huetar Norte**

**PROYECTO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR POR EL
GRADO DE BACHILLERATO EN ADMINISTRACIÓN DE
EMPRESAS**

ELABORADO POR:

URIAS JOSUÉ CALDERÓN VARGAS

PROFESOR TUTOR:

LIGIA GUERRERO VARGAS

II SEMESTRE

SAN CARLOS, 2021

Agradecimiento

Quiero agradecerle primeramente a Dios por permitirme ser parte de una institución tan prestigiosa como lo es el Instituto Tecnológico de Costa Rica y por alcanzar una meta más en mi vida. A todos los profesores y demás colaboradores que me compartieron sus conocimientos, experiencias laborales y por su gran cariño. A los profesores Ligia Guerrero y a Franciscos Céspedes principalmente por confiar en mi persona para la elaboración de este proyecto y también por estar siempre en disposición de ayudarme. Infinitamente agradecido con mi familia que me apoyó y motivó en todo momento y a mis amigos que permitieron que esta etapa universitaria fuera una de las mejores de mi vida.

Dedicatoria

Quiero dedicar el presente trabajo primeramente a Dios por permitirme superar exitosamente una etapa más en mi vida personal y educativa. Así mismo lo dedico a mis padres Urias Calderón Castro y Jessenia Vargas Picado por apoyarme incondicionalmente en todo tiempo y de todas las maneras que pudieron.

Tabla de Contenido

| | |
|---|-----------|
| Capítulo I Planteamiento del problema | 1 |
| Marco Referencial (Antecedentes de la empresa) | 2 |
| Agencia para el Desarrollo de la Región Huetar Norte | 4 |
| Red de apoyo a Pymes | 5 |
| Justificación del TFG | 6 |
| Objetivos de la investigación | 8 |
| Objetivo General: | 8 |
| Objetivos Específicos: | 8 |
| Pregunta de investigación | 9 |
| ALCANCES DEL PROYECTO | 9 |
| LIMITACIONES DEL PROYECTO | 10 |
| Capítulo II Revisión de la literatura | 11 |
| Importancia de la administración en todo tipo de empresas | 12 |
| Planeación estratégica | 13 |
| Articulación interinstitucional | 14 |
| Gestión empresarial | 14 |
| Indicadores de impacto | 17 |
| Proyecto Fortalecimiento de las capacidades de gestión administrativas y operativas, de las micro y pequeñas cooperativas de la Zona Norte afiliadas a URCOZON R.L. o también llamada Clínica empresarial | 21 |
| Fundecooperación: | 22 |
| Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG): | 23 |
| Instituto Costarricense de Turismo (ICT): | 24 |
| Producción sostenible | 26 |

| | |
|--|-----------|
| Valor agregado | 28 |
| Prácticas de producción agrícola: | 29 |
| Asistencia técnica | 31 |
| Capítulo III Metodología de la Investigación | 34 |
| Enfoque de investigación | 35 |
| Diseño de la investigación | 35 |
| Unidad de análisis | 35 |
| Población y muestra | 36 |
| Variables de la investigación | 36 |
| Hipótesis de investigación | 38 |
| Estrategia de recolección y de análisis de datos: | 39 |
| Capítulo IV Recopilación y análisis de instituciones de la zona norte | 40 |
| Ministerios agropecuarios | 42 |
| 2) - Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA) | 46 |
| Institutos de ayuda social | 50 |
| 3) Instituto Nacional de la Mujer (INAMU) | 50 |
| 4) Instituto de Desarrollo Rural (INDER) | 52 |
| 5) Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS) | 54 |
| Organización No Gubernamental (ONG) | 56 |
| 6) - Visión Mundial | 56 |
| Instituciones educativas | 57 |
| 7) Instituto Nacional de Aprendizaje (INA) | 57 |
| 8) Universidad Estatal a Distancia (UNED) | 63 |
| 9) Universidad Técnica Nacional (UTN) | 66 |

| | |
|---|-----------|
| 10) Escuela Técnica Agrícola Industrial (ETAI) | 68 |
| 11) TEC Emprende Lab | 69 |
| 12) Instituto Tecnológico de Costa Rica | 71 |
| 13) Universidad San José | 75 |
| 14) Universidad Isaac Newton | 76 |
| 15) Instituto Costarricense de Turismo (ICT) | 79 |
| Instituciones del ámbito turístico y preservación del medio ambiente | 82 |
| 16) Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC) | 82 |
| Cámaras de comercio | 83 |
| 17) Cámara de Comercio, Industria y Turismo de la Zona Norte | 83 |
| Centros Agrícolas establecidos por ley | 85 |
| 18) Centro Agrícola Cantonal San Carlos | 85 |
| Capítulo V Propuesta | 88 |
| Tamaño del Proyecto | 89 |
| Localización | 90 |
| Escenario 1: Movilizar los productores hacia el Instituto Tecnológico de Costa Rica Campus San Carlos | 90 |
| Escenario 2: Movilizar los capacitadores y charlistas hacia Los Chiles y Upala | 91 |
| Proceso productivo | 93 |
| Modalidad | 93 |
| Diagrama de flujo | 96 |
| Responsables de cada una de las actividades | 108 |
| Agrupación de cursos, capacitaciones y demás servicios para cada grupo de productores | 111 |

| | |
|--|------------|
| Ingeniería del proyecto | 118 |
| Diseño y especificaciones para el área de capacitaciones | 118 |
| Depreciación de activos | 123 |
| Estimación de costos | 124 |
| Ejemplo | 128 |
| Capítulo VI Conclusiones y recomendaciones | 130 |
| Conclusiones | 131 |
| Recomendaciones | 132 |
| Bibliografía | 134 |
| Apéndices | 140 |
| Apéndice 1. Actividades y agenda del evento | 141 |
| Apéndice 2. Cuestionario de seguimiento | 143 |
| Apéndice 3. | 145 |

Índice de ilustraciones

| | |
|--|----|
| Ilustración 1 Beneficios que brinda la Red de Apoyo a Pymes..... | 5 |
| Ilustración 2 Gestión Empresarial Agrícola..... | 15 |
| Ilustración 3 Proyecto Clínica Empresarial | 21 |
| Ilustración 4 Ejemplos de beneficiarios de créditos | 22 |
| Ilustración 5 Producción Sostenible | 27 |
| Ilustración 6 Objetivos Agenda 2030 | 28 |
| Ilustración 7 Valor Agregado | 29 |
| Ilustración 8 Buenas Prácticas agrícolas..... | 30 |
| Ilustración 9 Técnicos del MAG con productor agropecuario | 32 |

| | |
|---|-----|
| Ilustración 10 Diagrama de Flujo | 98 |
| Ilustración 11 Diagrama de Flujo | 99 |
| Ilustración 12 Diagrama de Flujo | 102 |
| Ilustración 13 Diagrama de Flujo | 103 |
| Ilustración 14 Diagrama de Flujo | 104 |
| Ilustración 15 Diagrama de Flujo | 106 |
| Ilustración 16 Diagrama de Flujo | 107 |
| . Ilustración 17 Mesa de Trabajo | 118 |
| Ilustración 18 Silla Plegable | 119 |
| Ilustración 19 Laptop HP | 120 |
| Ilustración 20 Dimensiones | 121 |
| Ilustración 21 Parlante Bluetooth con micrófono | 121 |
| Ilustración 22 Proyector..... | 123 |

Índice de figuras

| | |
|--|----|
| Figura A Ejes de conocimiento del TEC | 3 |
| Figura B Ejes transversales..... | 3 |
| Figura C Finalidades de la contabilidad agrícola..... | 15 |
| Figura D Beneficios de la implementación de la gestión del conocimiento en la agricultura..... | 16 |
| Figura E Áreas de trabajo del MAG | 24 |
| Figura F Instituciones que pueden brindar sus servicios al proyecto Tu-MoDeLo.. | 42 |

Resumen ejecutivo

El proyecto de diseño de un modelo práctico de coordinación interinstitucional para apoyar el fortalecimiento de la producción sostenible en la Región Huetar Norte mediante FUNDECOOPERACIÓN pretende ayuda a los productores agropecuarios y de valor agregado a fortalecer su producción sostenible y gestión empresarial para que puedan suplir con productos de calidad a las empresas turísticas de la región. Sin embargo, el sector turístico a pesar de que demanda de gran cantidad de productos constantemente estos deben de ser de gran calidad cumpliendo con las expectativas de los extranjeros y nacionales, también se debe de abastecer a este sector constantemente durante todo el año.

El presente proyecto se realiza para que cada una de las instituciones que formarán parte del modelo de coordinación interinstitucional Tu-MoDeLo puedan aportar significativamente en la mejora de los procesos productivos y administrativos de las pequeñas empresas de cada productor que forme parte del proyecto, para que estas disfruten de un producto de gran calidad y sostenible y lo puedan colocar a disposición del sector turístico.

Además, se procura medir los resultados obtenidos con el proyecto mediante una herramienta que consienta conocer el progreso que ha tenido cada uno de los productores que forman parte de Tu-MoDeLo, mediante los indicadores establecidos por el proyecto los cuales son el crecimiento económico, la generación de empleo, la participación de jóvenes y mujeres y la adaptación al cambio climático.

Palabras clave: modelo interinstitucional, productor agropecuario, valor agregado, costos, coordinación.

Abstract

The project to design a practical inter-institutional coordination model to support the strengthening of sustainable production in the Huetar Norte region through FUNDECOOPERACIÓN aims to help agricultural and value-added producers to strengthen their production sustainable and business management so that they can supply quality products to tourism companies in the region. However, the tourism sector even though demand for a large quantity of products constantly these must be of high quality meeting the expectations of foreigners and nationals, it must also supply this sector constantly throughout the year.

This project is carried out so that each of the institutions that will form part of the inter institutional coordination model MoDeLo can contribute significantly to the improvement of the production and administrative processes of the small enterprises of each producer involved in the project, so that they can enjoy a high quality and sustainable product and make it available to the tourism sector.

In addition, an attempt is made to measure the results obtained with the project by means of a tool that allows to know the progress that each one of the producers has had MoDeLo, through the indicators established by the project which are economic growth, employment generation, youth and women participation and adaptation to climate change.

Keywords: inter-institutional model, agricultural producer, value added, costs, coordination.

Introducción

En nuestro país existen muchos productores que no pueden colocar sus productos en el mercado por distintas razones, esto provoca que sus familias se vean seriamente afectadas económicamente por la disminución de los ingresos económicos. Numerosas de estas familias se encuentran en zonas que generalmente se encuentran a una gran distancia de las ciudades que agrupan la mayoría de las instituciones que les pueden brindar ayuda social y productiva.

El presente proyecto procura crear un modelo de coordinación interinstitucional, en el cual cada una de las instituciones pueda brindar servicios correspondientes a su ámbito de trabajo, con estos servicios se espera que cada uno de los productores tanto agropecuarios como de valor agregado puedan apropiarse de conocimientos productivos y de gestión empresarial que le permitan superarse como familias y pequeñas empresas en su mayoría. Tu-MoDeLo cuenta con indicadores previamente establecidos bajo los cuales se desea trabajar y obtener resultados positivos, que le permitan a las familias generar más ingresos económicos produciendo sosteniblemente.

En el capítulo uno sobre el planteamiento del problema no se enfatiza en los antecedentes de la empresa debido a que aún no existe una concretamente, sin embargo, se trabaja seriamente en la justificación del proyecto, se busca un problema a solucionar, se detallan los alcances que tiene el trabajo y se muestran las limitaciones, así también se buscan objetivos a alcanzar.

En los capítulos dos se investigan conceptos importantes para el desarrollo de Tu-MoDeLo, así como algunas de las instituciones que pueden formar parte del proyecto, en el capítulo tres se muestra la metodología bajo la cual se trabaja para la realización del documento. En el capítulo cuatro se muestra una recopilación de las posibles instituciones de la zona norte que pueden ayudar mediante sus servicios a los productores, sus ubicaciones y el beneficio que pueden brindar a los partícipes de Tu-MoDeLo. Por último, en el capítulo cinco se realiza la propuesta de cómo se debe de desarrollar el modelo, tomando en cuenta aspectos económicos, geográficos y de costos.

Capítulo I Planteamiento del problema

Marco Referencial (Antecedentes de la empresa)

El proyecto bajo el cual trabajará el estudiante no es sobre una empresa ya formada ni mucho menos cuenta con antecedentes, el proyecto que el TEC está desarrollando, con el financiamiento y el apoyo de Fundecooperación, pretende crear un modelo de coordinación interinstitucional, en beneficio de la producción sostenible de la región Huetar Norte. La iniciativa Tu-MoDeLo, que pertenece a Fundecooperación, busca crear una proveeduría sostenible que integre a los productores, sus productos, y los hoteles y restaurantes de la zona, que estén interesados en adquirir productos cultivados y procesados bajo criterios de sostenibilidad.

Tu-MoDeLo es una iniciativa que se encarga de identificar las oportunidades de mercado en el sector del turismo para los productos agropecuarios y pesqueros que sean sostenibles y se puedan adaptar al cambio climático que actualmente está sufriendo el planeta.

Durante muchos años el TEC ha estado promoviendo los proyectos de investigación y extensión e involucra activamente a los profesores y a estudiantes. Con estos trabajos se pretende mejorar las actividades de producción y de administración de muchas personas emprendedoras y empresas ya formadas. Este tipo de proyectos permite tener contacto con los trabajadores fuera de la universidad y posibilita a compartir el conocimiento tan valioso concentrado en el Instituto Tecnológico de Costa Rica.

Los proyectos de investigación y extensión son promovidos por el TEC y según el artículo 31 “Objetivos del proceso de formulación, consulta y aprobación de políticas generales”:

- "De manera ordinaria, la Asamblea Institucional Representativa realizará un proceso integral de análisis, formulación y aprobación de... los ejes de conocimiento estratégicos cada diez años".

Estos ejes del TEC son áreas del conocimiento y objetos de estudio y mediante los mismos la institución pretende lograr su misión. Y se basan de acuerdo con las necesidades nacionales e internacionales, enfocándose en la sociedad costarricense (TEC, 2021).

Los ejes de investigación del Instituto Tecnológico de Costa Rica son los siguientes:

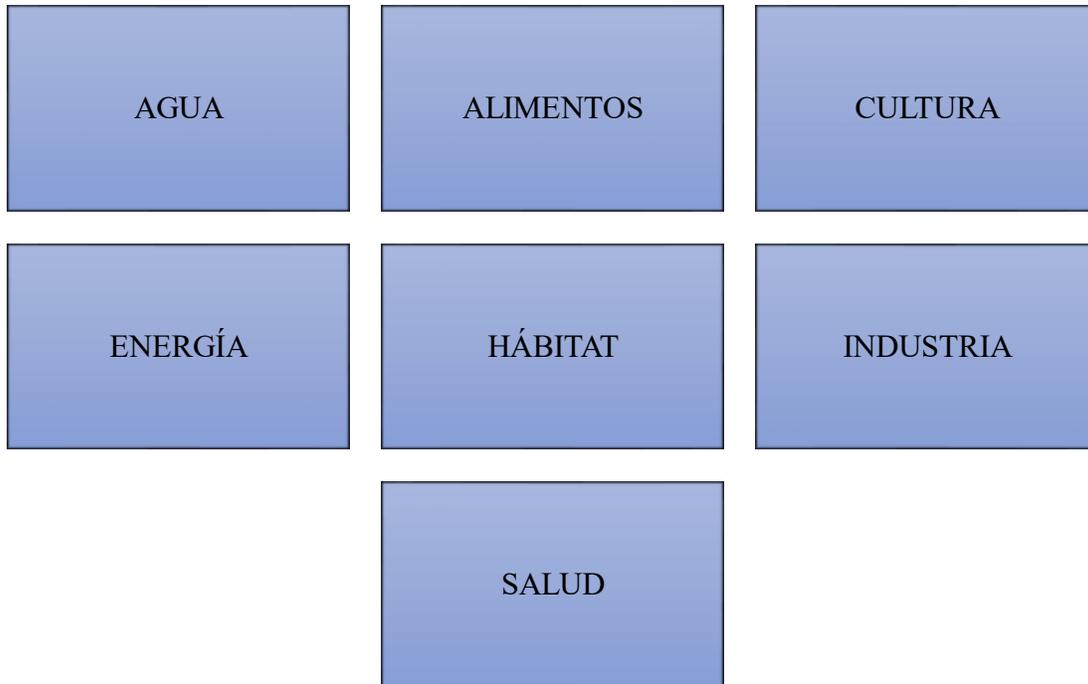


Figura A Ejes de conocimiento del TEC

Así mismo el TEC ha establecido los siguientes ejes transversales:

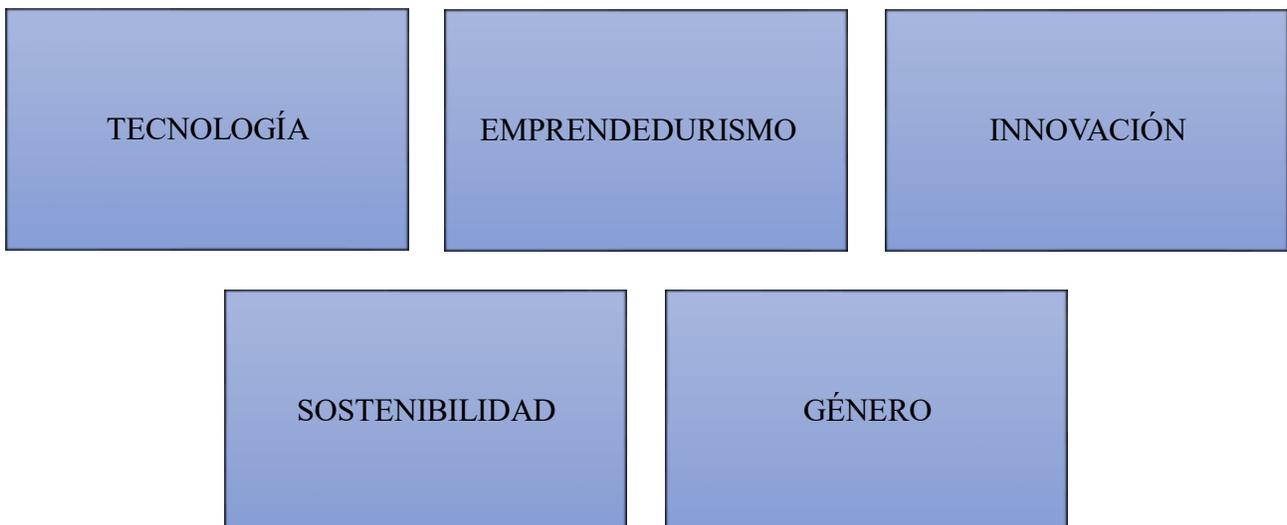


Figura B Ejes transversales

Además de los esfuerzos que realiza el Tecnológico de Costa Rica (TEC) algunas otras instituciones a continuación realizan actividades con fines y objetivos similares:

Agencia para el Desarrollo de la Región Huetar Norte

Según Quesada (2016) es “liderada por el Tecnológico de Costa Rica, la Zona Económica Especial de la Zona Norte, conocida como Agencia para el Desarrollo de la Región Huetar Norte ha traído múltiples beneficios para la región. Está orientada a fortalecer la competitividad territorial y empresarial para contribuir con la generación de empleo de calidad.”

De acuerdo con Renadel (2021) este proyecto tiene dos ejes estratégicos los cuales son los siguientes:

- Fortalecimiento del clima de inversión: El fortalecimiento del clima de inversión se refiere a las condiciones habilitantes en los territorios para facilitar el accionar del sector productivo y que contribuyen con el incremento de la competitividad del territorio. Este concepto hace referencia a contar con carreteras claves que acerquen la producción a puertos, aeropuertos y mercados importantes, energía en cantidad y calidad suficientes para el sector productivo, Internet de alta calidad, servicios logísticos de primer orden, entre otros.
- Fortalecimiento de la competitividad del sector productivo: El fortalecimiento de la competitividad del sector productivo hace referencia a un trabajo orientado a movilizar la oferta que contribuya al incremento de capacidades en el sector productivo, a promover su organización gremial, a potenciar alianzas estratégicas, a mejorar el acceso a mercados y obtener rentabilidad en el mercado frente a otros competidores. También está asociado al desarrollo de planes maestros y desarrollo de productos innovadores en los sectores dinámicos de la economía territorial y a potenciar “iniciativas clúster”.

La Agencia para el Desarrollo de la Región Huetar Norte o mejor conocida hoy en día como la Red Nacional de Agentes de Desarrollo Económico Local (RENADEL) es una excelente organización que siempre se encuentra en busca de mejorar el ambiente para los comerciantes, por lo tanto, es un servicio complementario al que brinda Tu-MoDeLo y

permite potencializar aún más los productos de los productores agropecuarios y de agregado de valor.

Red de apoyo a Pymes

Según PYMES Costa Rica (2020) “es una agrupación de instituciones y entidades, públicas y privadas, cuyo denominador común es su interés por responder a las necesidades de las micros, pequeñas y medianas empresas del país, mediante la prestación de servicios. Es una organización abierta, flexible y ágil, cuyos beneficios para las entidades que la conforman se derivan de la comunicación y la sinergia de actividades y esfuerzos en los diferentes servicios que se ofrecen a la PYME.”

La red también brinda algunos beneficios a todas las Pymes que se inscriban en el programa, tales como:

Ilustración 1 Beneficios que brinda la Red de Apoyo a Pymes



Justificación del TFG

El área que se pretende impactar es la Región Huetar Norte, la misma cuenta con una superficie de 9802 kilómetros cuadrados, estos significan un 19,2% del territorio total costarricense. En esta región alrededor del 35% de sus habitantes económicamente activos se dedican a las actividades agrícolas tales como la ganadería y agricultura, las cuales predominan en la zona y también se encuentran la silvicultura y la pesca. Los principales productos de los productores agropecuarios son la piña, jugo concentrado de frutas, cítricos, yuca, arroz, frijoles, caña de azúcar y la ganadería (MIDEPLAN,2017).

Existen iniciativas como el Proyecto de Fortalecimiento de las capacidades de gestión administrativas y operativas, de las micro y pequeñas cooperativas de la Zona Norte afiliadas a URCOZON R.L. o también llamada Clínica empresarial, también la Red de Apoyo a PYME y la Agencia para el Desarrollo Económico de la Región Huetar Norte, que ayudan y brindan asistencia a las micro, pequeñas y medianas empresas para que puedan estar mejor preparadas en su funcionamiento. A pesar de esto las distintas entidades de la Zona Norte (dependencias ministeriales, oficinas regionales de instituciones autónomas, instancias de educación técnica y superior) no logran realizar actividades claras entre ellas y eventualmente terminan multiplicando su trabajo, saturando el tiempo dedicado a las charlas, reuniones y capacitaciones, con esto se termina cansando al productor con información de suma importancia para la optimización de su producción pero que se vuelve poco provechosa.

Este proyecto permitirá a los productores agrícolas y de valor agregado adoptar prácticas de producción y manufactura sustentables en el mediano y largo plazo e integrarse gradualmente al sistema de abastecimiento sustentable y responsable, con la capacidad de responder de manera rápida y eficiente a las necesidades de hoteles, restaurantes y otras agencias de viajes que lo requieran. Si tiene éxito, el modelo de coordinación podría replicarse en otras partes del país y beneficiar al mismo tiempo a diferentes grupos, pero la coordinación entre instituciones debe de abordar condiciones específicas de cada región.

Con las ayudas técnicas brindadas entre el Instituto Tecnológico de Costa Rica, el Ministerio de Agricultura y Ganadería, entre otros, los productores agropecuarios y personas dedicadas a aumentar el valor a sus productos tendrán un mayor conocimiento para administrar sus pequeñas empresas y también para optimizar los procesos de producción y obtener un mejor rendimiento con sus productos y servicios.

Para todos es de conocimiento el impacto que ha tenido la crisis provocada por el COVID-19 en las personas y los comerciantes en general afectando así el bolsillo de la población costarricense y a nivel mundial también, de tal manera que muchos de los comerciantes y dueños de pequeñas empresas han tenido que cerrar sus instalaciones provocando una disminución en la actividad económica. Por lo que el estado debe de brindar asistencias a este sector de la población que se encuentra en riesgo, al ser en su mayoría comerciantes se podrían de tratar temas de producción y administración.

Esta problemática es de conocimiento del TEC y por ende se propone a tratar de solucionar dicho problema. Algunas de las razones por los cuales algunos de los productores tienen una nota baja según los indicadores de la iniciativa de Tu-MoDeLo además de la crisis pandémica mencionada anteriormente, es que muchos de ellos no tienen educación formal, pero si han pasado por procesos informales. Los conocimientos que tienen sobre procesos productivos, o de administración, en las actividades de agricultura, ganadería, y de valor agregado, los han obtenido también a través de la práctica, la experiencia y el intercambio de conocimiento con profesionales de otras instituciones.

Por lo tanto, esta propuesta de integración tendrá un gran impacto en la vida personal y empresarial de todos estos productores ya que conocerán cómo utilizar eficientemente las herramientas con las que cuenta para realizar sus actividades productivas. Estos trabajadores al mejorar en su vida empresarial aumentarán su capacidad de compra y por lo tanto concluiría en una activación económica de la Región Huetar Norte del país.

Si se tiene éxito con este modelo de negocio en esta región, se puede replicar su estructura y funcionamiento en otras zonas del país y abarcar una mayor población beneficiaria de la iniciativa Tu-MoDeLo. Una vez que la mayoría de la población agropecuaria y de valor agregado, cuente con los conocimientos competitivos como comerciante y administrador de su pequeño negocio, le va a solicitar al estado mejores políticas referentes a la agricultura y

al comercio internacional, conllevando a solucionar la problemática por la que pasan muchos agricultores cuando no pueden vender sus productos en nuestro país debido su alto costo de producción, y estar mejor preparados para una posible exportación.

Al brindar conocimientos a los productores ayudaría a que esta población se encuentre mejor preparada ante cualquier problema en sus actividades o desastres naturales y por lo tanto su tiempo para recuperarse de tal problema sería mucho menor que la población sin estos conocimientos.

Esta investigación tiene como beneficiario también además de los productores a los estudiantes que aporten información y conocimientos mediante sus trabajos finales de graduación o como trabajo de horas asistente con algún profesor del TEC. Le permite al estudiante estar en contacto con el mundo laboral agropecuario tanto de las personas productoras como de las entidades interesadas en brindar estas asistencias técnicas. Al adquirir esta experiencia el estudiante amplía su visión y su manera de observar los negocios y a entender mejor su funcionamiento.

Objetivos de la investigación

Objetivo General:

- Proponer una estructura administrativa y funcional donde se brinde apoyo mediante un modelo de coordinación interinstitucional a los productores de la región Huetar Norte del país incluidos en la iniciativa Tu-MoDeLo.

Objetivos Específicos:

- Identificar las instituciones y el tipo de aporte ya sea mediante capacitaciones, charlas, entre otros, y adecuarlas a las necesidades de cada productor beneficiario de la iniciativa Tu-MoDeLo.
- Desarrollar un modelo de articulación interinstitucional para brindar y promover programas de asistencias y producción sostenible eficientemente a cada uno de los productores que forman parte del proyecto Tu-MoDeLo.

- Definir una herramienta de seguimiento y evaluación del impacto sobre los indicadores de la iniciativa, tales como, generación de empleo, crecimiento económico, participación de la mujer, participación de jóvenes y adaptación al cambio climático.

Pregunta de investigación

¿Cuál es la mejor propuesta de estructura administrativa para el modelo de coordinación interinstitucional que brinde apoyo a los productores de la Región Huetar Norte inscritos en la iniciativa Tu-MoDeLo?

ALCANCES DEL PROYECTO

En cuanto a la región que tendrá como alcance el proyecto, corresponde a la Huetar Norte en la provincia de Alajuela, específicamente en los cantones de San Carlos, Los Chiles, Guatuso, Upala, todos estos cantones participantes del proyecto Tu-Modelo incluyen distintos productores agropecuarios y de valor agregado. Debido al tipo de proyecto de extensión que se realiza, este mismo también involucra las ciencias agrícolas, las ciencias sociales, ciencias empresariales e ingeniería y tecnología, al involucrar todas estas ciencias se estaría brindando un servicio mucho más completo a los agropecuarios. Así mismo, se pretende alcanzar instituciones privadas, el sector público (como el MAG, INA y el ICT), pymes del sector industrial y artesanal, pymes del sector agropecuario y forestal, pymes del sector servicios y otras instituciones u organizaciones.

También se encuentra sumamente involucrado el TEC ya que es una iniciativa de 3 de sus profesores los cuales ejercen funciones en las carreras de Gestión del Turismo Rural Sostenible (Escuela de Idiomas y Ciencias Sociales), Administración de Empresas e Ingeniería en Producción Industrial. También de parte del TEC este proyecto involucra a un estudiante de último semestre de la carrera de Administración de Empresas.

LIMITACIONES DEL PROYECTO

Las limitaciones del proyecto básicamente son inconvenientes o situaciones que le dicen “alto” al investigador y es normal en la mayoría de los proyectos no obstante se debe de saber controlar y manejarlos correctamente para que no influyan importantemente en los resultados ni en el trabajo del estudiante. En este caso existen limitaciones como la falta de comunicación entre el estudiante y las instituciones para la obtención de información necesaria para la elaboración del proyecto, gran cantidad de esta información se encuentra en los sitios web, sin embargo, en algunas ocasiones se requiere de una llamada telefónica o de un correo electrónico, el cual probablemente tarden unos días e incluso semanas en contestar.

También en el proyecto se planea darles seguimiento a los productores y parte de este se pretende conocer mediante encuestas y formularios por lo que ellos pueden alterar a conveniencia la información que se les pedirá para analizar que tanto han avanzado y principalmente si han mejorado sus notas según los indicadores de la iniciativa.

Capitulo II Revisión de la literatura

Importancia de la administración en todo tipo de empresas

La administración es fundamental en todas las empresas y es lo que permite que se puedan ejecutar y coordinar las tareas que la organización debe de cumplir para funcionar correctamente.

De acuerdo con López (2019) la administración de empresas es posible gracias a varios procesos como:

- **Planificación:** Trata de programar las tareas a realizar y resolver las cuestiones pertinentes que más tarde se ejecutarán.
- **Organización:** La idea es ver quién se encargará de cada tarea, en qué orden y que estructura tendrá el proyecto en su ejecución.
- **Dirección:** La dirección no sólo se encarga de mandar, también se encarga de ayudar, respaldar e intervenir ante cualquier conflicto que se presente en la consecución de objetivos.
- **Control:** El control se basa en el seguimiento de métricas confiables que permitan supervisar que se conseguirán los objetivos más grandes.

Es difícil de imaginar a una empresa sin una administración y por supuesto, ya que todo en la vida se debe de gestionar correctamente para obtener mejores resultados y en una empresa es fundamental conocer los niveles de productividad de todas las áreas y cómo mejorarlas, así como llevar una contabilidad bien detallada. Sería imposible llevar un control sobre las actividades de producción y demás sin administrar de buena manera una empresa.

De acuerdo con el Centro de Educación Superior Las Américas (2020) la administración es importante debido a:

- La administración se demuestra que ésta es imprescindible para el adecuado funcionamiento de cualquier organismo social, aunque lógicamente sea más necesaria en los grupos grandes.
- Simplifica el trabajo al establecer principios, métodos y procedimientos, para lograr mayor rapidez y efectividad.

- La productividad y eficiencia de cualquier empresa están en relación directa con la aplicación de una buena administración.
- A través de sus principios, la administración contribuye al bienestar de la comunidad, ya que proporciona lineamientos para optimizar el aprovechamiento de los recursos, para mejorar las relaciones humanas y generar empleos, todo lo cual tiene múltiples connotaciones en diversas actividades del hombre.

Planeación estratégica

De acuerdo con Plaza (2019) “el planeamiento estratégico es un proceso mediante el cual se implementan los planes operativos para que una empresa pueda alcanzar sus objetivos. Es por ello su vital importancia, ya que en un entorno competitivo es imposible lograr los objetivos sin un plan definido.” Es de suma importancia que las empresas y los pequeños emprendimientos tengan un plan claro y definido donde se visualicen todas sus metas y objetivos. Sin un plan es imposible alcanzar y crecer empresarialmente. Así mismo una persona que tiene un proyecto individual debe de planear todas las actividades a realizar para lograr lo propuesto. Plaza (2019) menciona la importancia de la planeación estratégica ya que permiten 3 acciones importantes.

- **Determinar a dónde se dirige la empresa:** El plan estratégico permitirá tener una dirección definida y, sobre todo, los trabajadores saben cómo llegar.
- **Definir la situación actual:** No se puede tener un rumbo si no se sabe cuáles son nuestros recursos que nos permitirán lograr los objetivos. Durante el planeamiento estratégico se definen las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de la empresa. Se defina también la propuesta de valor y ventajas competitivas.
- **Formulación de la estrategia:** De nada sirve tener objetivos si no tenemos claro cómo llegar a estos. En este proceso se definen las acciones a corto y largo plazo para llegar a los objetivos. Estos deben ser medibles, específicos, realistas, relevantes y en un periodo de tiempo determinado.

La planeación de estrategias no es una receta que todas las empresas y personas deben de aplicar tal cual, más bien, existen planes estratégicos como empresas mismas, cada una tiene metas, objetivos, circunstancias y recursos distintos por lo tanto sus planes son muy variados.

Articulación interinstitucional

La articulación se refiere normalmente a la acción de unir o enlazar dos o más actores. De acuerdo con la Real Academia Española (2021) la coordinación interinstitucional se puede definir como “pertenciente o referido a dos o más instituciones relacionada entre sí”.

De acuerdo con Díaz y Pulido (2018) “la articulación interinstitucional hace alusión a la necesidad de asociar los niveles de gobierno con las instituciones que lo constituyen con el fin de aumentar los recursos y capacidades, así como a lograr objetivos y acciones. En resumen, el papel de la Secretaría de gestión Pública es apoyar, promover, fomentar y participar en cuestiones de coordinación interinstitucional.”

La articulación entre distintas instituciones se realiza con el fin de brindarle al público meta un servicio o un producto mucho más completo, ya que cada una de las empresas hace un aporte distinto al de las demás. Probablemente la articulación interinstitucional requiera de más trabajo al principio, sin embargo, el producto o servicio brindado es mucho más competitivo que la mayoría.

Haciendo referencia a Díaz y a Pulido (2018) “La articulación se origina a partir de la organización entre varias instituciones públicas, privadas o de la sociedad civil, en la que acuerdan políticas públicas y se realizan actividades específicas en las que cada integrante acepta una o varias tareas puntuales sin que se genere entre ellas relaciones de subordinación.”

Gestión empresarial

Una correcta gestión empresarial le permite al agropecuario conocer a profundidad todas las áreas en las que trabaja y saber cuáles son sus fortalezas y debilidades como productor y en base a ellas tomar decisiones.

Agrotec (2018) menciona que la contabilidad agrícola tiene algunas finalidades tales como:

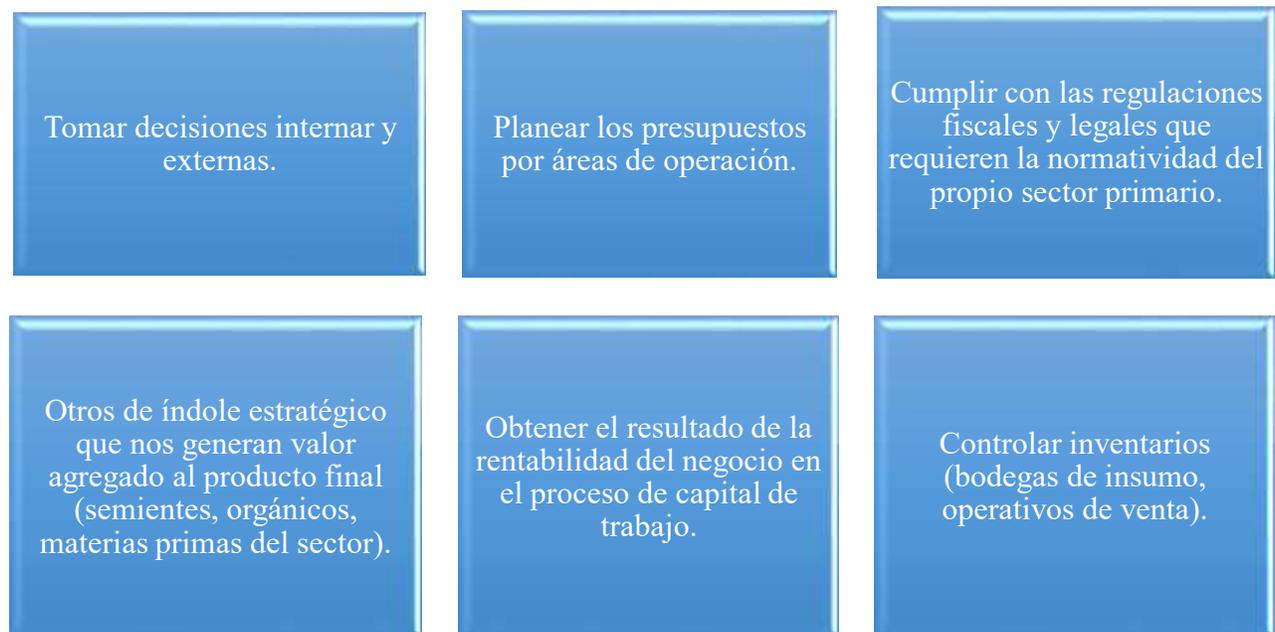


Figura C Finalidades de la contabilidad agrícola

Ilustración 2 Gestión Empresarial Agrícola



Tomado de Agrotec (2018)

El objetivo primordial de la contabilidad agrícola es tener a mano la información que le permita al dueño tomar mejores decisiones en los proyectos propuestos, también en la planeación de actividades específicas, en los costos, entre otros.

De acuerdo con Universidad Agrícola (2019) la gestión agrícola es bastante importante, no obstante, se debe de destacar que la contabilidad agrícola también se puede aplicar para tener claramente los montos de impuestos de la renta. Además de esto ayuda al productor

agropecuario a planificar mejor la infraestructura, cultivo y la finca, por lo que esta gestión le permite conocer sus áreas con mayor rentabilidad y en base a ello tomar decisiones administrativas. Igualmente, cuando se contabilizan las actividades agrícolas permite llevar un registro con los años y conocer los errores cometidos para evitarlos en un futuro.

Según NTX (2019) la gestión empresarial se puede definir como “el conjunto de actividades empresariales que realiza una persona especializada. Además, debe tener la capacidad de poder organizar, controlar y dirigir un grupo de personas. A fin de conseguir los objetivos que se ha planteado la organización a principios de año. Es por ello por lo que los más indicados a realizar esta función pueden ser los directores, gerentes o consultores.”

La gestión empresarial a pesar de que parece muy complicado en empresas grandes se puede aplicar poco a poco en empresas de menor tamaño. Una correcta capacitación le brindaría a un agropecuario conocimiento básico pero muy importante al estar manejando una pequeña o mediana empresa.

Según Quaizel (2020) algunos de los beneficios de la implementación de la gestión del conocimiento en la agricultura son los siguientes:

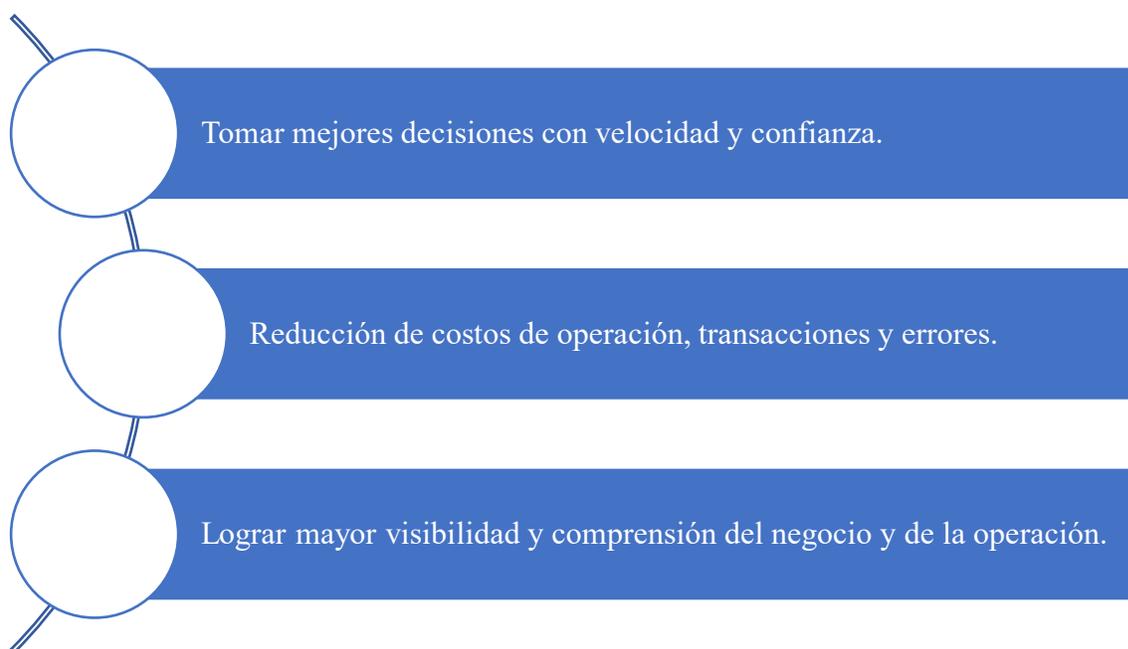


Figura D Beneficios de la implementación de la gestión del conocimiento en la agricultura

Indicadores de impacto

Una vez que se tiene un proyecto en mente es importante conocer todas las etapas y el transcurso entre las mismas para verificar si se están cumpliendo los pequeños objetivos y los entregables. Al lograr controlar las pequeñas acciones se puede medir el rendimiento y conocer los responsables.

Según Silva (2019) un indicador es “la expresión cuantitativa del comportamiento y desempeño de un proceso, cuya magnitud, al ser comparada con algún nivel de referencia, puede estar señalando una desviación sobre la cual se tomen acciones correctivas o preventivas según el caso. Es aquel dato que refleja cuáles fueron las consecuencias de acciones tomadas en el pasado en la empresa. La idea es que estos indicadores sienten las bases para acciones a tomar en el presente y en el futuro.”

Es importante la medición constante de impacto, debido a que la empresa debe de estar tomando decisiones importantes, con dicha medición es más fácil conocer si la compañía se encuentra en un buen camino. Algunas de las decisiones que se pueden tomar son; si es necesario una redirección de recursos a alguna área de la empresa, conocer los niveles de productividad en el transcurso del proyecto, entre otros.

La actualidad del entorno económico mundial genera una alta incertidumbre para las pequeñas y las grandes empresas debido a los acontecimientos de los últimos años, donde el crecimiento económico de América Latina ha sido menor conforme pasa el tiempo y de acuerdo con Delfino (2021) en Costa Rica en los primeros meses del año 2021 se ha registrado una tasa de desempleo de 19,1% lo cual significa a 468 mil personas sin empleo.

De acuerdo con Monroy y Simbaqueba (2017) “sin importar cuál sea el modelo de gestión escogido por la organización, es claro que debe existir dentro de ese modelo una etapa de seguimiento; este seguimiento es el que va a permitir a la empresa no solo conocer cómo se está comportando dentro del mercado, sino que también le va a permitir tomar decisiones acertadas y en tiempo real. El objetivo de los indicadores es coadyuvar a la que la gestión de las organizaciones sea eficaz y eficiente ya que facilita a sus integrantes su desempeño, permitiéndoles evaluar la gestión y mejorar los niveles de aprendizaje en la organización.”

Los indicadores de impacto que tiene la iniciativa Tu-MoDeLo son los siguientes:

Crecimiento económico:

Conforme a Martínez (2017) el crecimiento económico se puede conceptualizar como” es el aumento de las posibilidades de producción de una sociedad en un periodo determinado de tiempo. Gráficamente, supone un desplazamiento de la FPP hacia la derecha, haciendo que algunos puntos que eran inalcanzables dejen de serlo. De acuerdo con (IDCR) (2012) 6 de los factores que favorecen el crecimiento económico de las zonas rurales pobres son las siguientes:

- La distribución razonablemente equitativa de las tierras y la disponibilidad de recursos naturales.
- El acceso a los mercados.
- Una economía diversificada.
- La inversión gubernamental en infraestructura y servicios.
- La proximidad de ciudades medianas.
- Una coalición de partes interesadas locales de carácter diverso.

International Development Research Center (2012) también menciona “Estos factores “constituyen elementos clave que le permiten a un territorio rural crecer con mayor inclusión social y sostenibilidad ambiental”

Generación de empleo: La Organización Internacional de Trabajo (2019) menciona que “el crecimiento económico por sí solo no se traduce necesariamente en una mayor cantidad y una mejor calidad de empleos, especialmente para los sectores más pobres, vulnerables y aquellos en riesgo de quedar marginados. El crecimiento económico es un requisito previo para aumentar el empleo productivo; es el resultado combinado de incrementos en el empleo e incrementos en la productividad laboral. Por lo tanto, la tasa de crecimiento económico establece los límites absolutos dentro de los cuales se puede presentar el crecimiento en el empleo y el crecimiento en la productividad laboral.

La generación de empleo no sucede fácilmente en poco tiempo, conlleva un periodo de tiempo en el cual se deben de establecer políticas económicas y monetarias para

estimular el crecimiento de la economía que provoque una mayor cantidad de creación de empleo para los habitantes.

Participación de jóvenes y mujeres: El Fondo Monetario Internacional (2013) establece la importancia de incluir a las mujeres en las empresas, mencionando que “en las economías que están envejeciendo con rapidez, una mayor Participación Femenina en la Fuerza Laboral (PFFL) puede estimular el crecimiento al mitigar el impacto de la reducción de la mano de obra. Por ejemplo, en Japón la tasa anual de crecimiento potencial podría ser alrededor de un cuarto de punto porcentual mayor si la tasa de participación femenina en la fuerza laboral se acercara al promedio de los países del G7, lo cual elevaría de manera permanente el PIB per cápita un 4%, en comparación con el escenario base. Una mayor participación laboral femenina también elevaría el nivel de calificación de la mano de obra, dado el mayor nivel de educación de las mujeres.

Sucede a menudo en las zonas rurales principalmente, donde se deja a la mujer en la casa realizando trabajos del hogar y, por lo tanto, las hijas también deben de cumplir ese rol. Se deben de dejar a un lado los estereotipos que mencionan la falta de capacidad femenina para efectuar trabajos que ejecutan los hombres y se debe de aceptar que la población femenina hace los mismos trabajos igual o mejor en las mismas condiciones que los hombres.

La Universidad Tecnológica Latinoamericana en Línea (2018) menciona que “apostar por jóvenes becarios generalmente repercute positivamente en las empresas ya que las habilidades y conocimientos que poseen, en combinación con instrucciones puntuales, ayuda a los propósitos de la empresa en gran medida, la capacidad de adaptación y ansia por demostrar su capacidad genera un clima más productivo y dinámico. Desde el punto de vista organizacional, contratar jóvenes contribuye a fortalecer áreas en las que se requiere mayor soporte; reduce en gran medida los “vicios” laborales tales como el ausentismo, improductividad, bajo desempeño y saturación. Los jóvenes asumen la responsabilidad y buscan dar lo mejor de sí mismos en las actividades que les encomienden.”

Adaptación al cambio climático: Concorde con Almeida & Ríos & Prager & Schiek y González (2020) 5 medidas críticas de adaptación para reducir la vulnerabilidad del sector agrícola son las siguientes:

- **Inclusión de consideraciones de cambio climático para informar mejor y priorizar políticas, estrategias, acciones e inversiones a nivel nacional y local.** Esto incluye el uso de modelos climáticos para políticas e inversiones públicas, así como la disponibilidad y difusión de información que podría ayudar a los productores en la toma de decisiones sobre cuestiones de producción y comercialización.
- **Promoción y apoyo a la investigación, desarrollo, adaptación y adopción de variedades mejoradas o menos susceptibles.** Por ejemplo, aquellas variedades con tolerancia a la sequía, altas temperaturas, ciertas plagas y enfermedades.
- **Incrementar la gestión y el uso sostenibles del agua.** En América Latina y el Caribe (ALC), el sector agrícola es el principal usuario de agua y consume alrededor del 70% del agua dulce disponible. No obstante, la disponibilidad de agua está disminuyendo debido a la explotación insostenible de las cuencas hidrográficas y los impactos del cambio climático.
- **Recuperación de tierras degradadas e intensificación sostenible para evitar una mayor deforestación:** El uso de la tierra y el cambio de uso de la tierra emergen como características críticas de prácticamente todas las vías de mitigación que buscan limitar el calentamiento global a 1.5° C. En ALC, la agricultura y el cambio de uso de la tierra y la silvicultura representaron más del 42% de las emisiones en 2016.
- **Implementación de tecnologías y prácticas que contribuyan simultáneamente a incrementar la productividad al tiempo que reducen la vulnerabilidad y / o las emisiones.** Existen numerosas tecnologías y prácticas climáticamente inteligentes (CSA por sus siglas en inglés) probadas que aumentan la productividad al tiempo que reducen la vulnerabilidad y / o las emisiones climáticas.

Proyecto Fortalecimiento de las capacidades de gestión administrativas y operativas, de las micro y pequeñas cooperativas de la Zona Norte afiliadas a URCOZON R.L. o también llamada Clínica empresarial

De acuerdo con Obando, Guerrero y Murillo (2020) “el propósito fundamental de esta actividad fue generar un espacio de vinculación entre las cooperativas con entidades gubernamentales y privadas que pudieran brindar apoyo y asistencia en el desarrollo de sus ideas de negocio actuales y futuras. La universidad, sus extensionistas y todas las instituciones de gobierno cuyo mandato es contribuir con el desarrollo de las regiones tienen como uno de sus fines propiciar el fortalecimiento de los grupos más vulnerables, y para eso es necesario trazar una ruta que permita integrar fortalezas y administrar los recursos de una manera más eficiente.”

Ilustración 3 Proyecto Clínica Empresarial



Tomado de: Revistas TEC-Proyecto Clínica Empresarial

Acorde a Céspedes, Guerrero y Murillo (2020) el principal objetivo del Proyecto Clínica Empresarial es “integrar y capacitar a las organizaciones cooperativas, formar líderes con valores y principios acordes con la solidaridad, el bien común y la ayuda mutua, así como brindar servicios de calidad, operar proyectos educativos y del recurso hídrico y a la vez instruir en el campo tecnológico y empresarial para mejorar su gestión, utilizando el concepto de Clínica Empresarial para la realización de este proyecto y así contribuir con la mejora de los procesos administrativos y operativos de las cooperativas de la Zona Norte afiliadas a URCOZON R.L.”

Este proyecto se encuentra muy bien respaldado ya que en la Zona Norte del país existen muchas cooperativas pequeñas y por lo tanto la mayoría de ellas en algunas ocasiones no cuentan los conocimientos necesarios para sobre procesos administrativos o tecnología debido con los pocos recursos que disponen.

Este proyecto a pesar de que abarca una gran cantidad de personas y cooperativas, no se enfocan en los pequeños productores agropecuarios y de agregado de valor, por lo que convierte a la Iniciativa Tu-MoDeLo un excelente proyecto con un gran público meta.

Fundecooperación:

Fundecooperación es una fundación que tiene como objetivo ayudar a todas aquellas pequeñas empresas o personas que no tengan una opción de obtener un crédito, esta fundación actualmente ayuda a una gran cantidad de MIPYMES.

Según Sicultura (2014) Fundecooperación cuenta con “un programa de financiamiento a PYMES “Crédito a su Medida”, que busca dar una alternativa de financiamiento a personas físicas y jurídicas que no tengan posibilidades de obtener recursos económicos en la banca tradicional, debido a que el programa cuenta con condiciones flexibles en temas de garantía y formas de pago.”

Ilustración 4 Ejemplos de beneficiarios de créditos



Tomado de Fundecooperación.org

Además de esto la fundación fomenta el valor cultural en los costarricenses ya que cuentan con créditos especiales a todas aquellas PYMES que realicen actividades de este tipo. Este tipo de fundaciones son realmente necesarias para desarrollo de los pequeños productores agropecuarios que muchas veces no pueden optar por un crédito para su pequeño emprendimiento, con esta fundación se le da oportunidad al pequeño trabajador.

Tu-MoDeLo: Tiene por significado Motor de Desarrollo Local, es una iniciativa que resulta de una alianza de instituciones públicas y privadas entre Fundecooperación el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), y otras más. De acuerdo con la página oficial de Tu-MoDeLo, algunas de las actividades claves del proyecto son:

- Mapear regiones turísticas con potencial para convertirse en mercados locales.
- Seleccionar cadenas de valor e inventariar proveedores actuales.
- Fortalecer capacidades empresariales entre productores.
- Facilitar el acceso a recursos financieros.
- Incentivar la demanda de productos locales y sostenibles entre las empresas turísticas y firmar compromisos de proveeduría sostenible.
- Participar turistas para generar demanda.

Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG):

Es un organismo gubernamental y brinda sus servicios únicamente en territorio costarricense. Este ministerio tiene 2 áreas de trabajo, las cuales son las siguientes.

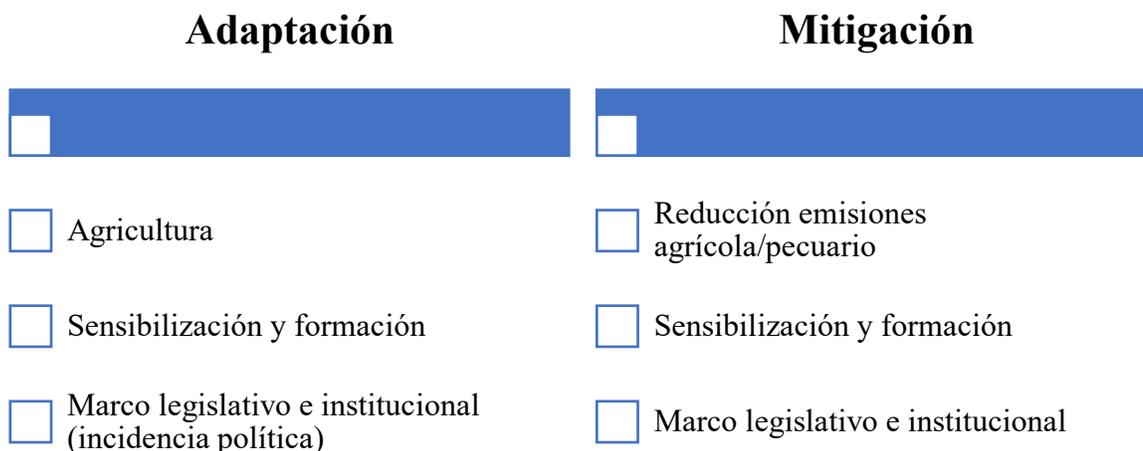


Figura E Áreas de trabajo del MAG

De acuerdo con Regatta (2016) el “Ministerio de Agricultura y Ganadería, es el responsable de promover la competitividad y el desarrollo de las actividades agropecuarias y del ámbito rural, en armonía con la protección del ambiente y los recursos productivos, como un medio para impulsar una mejor calidad de vida, permitiéndole a los agentes económicos de la producción, mayor y mejor integración al mercado nacional e internacional.

De acuerdo con Hacienda (2018) 2 de los principales objetivos del MAG son los siguientes:

- Aumentar el valor agregado agropecuario, impulsando la mejora de la productividad y el desarrollo rural sostenible.
- Apoyar la meta nacional de reducción de la pobreza mediante acciones que mejoren las condiciones de vida de los territorios rurales y propicien la dignificación de la población rural.

Instituto Costarricense de Turismo (ICT):

De acuerdo con el Instituto Costarricense de Turismo (2021) “en la actualidad, la institución continúa en un proceso de cambio organizacional, el cual busca un reforzamiento de los procesos que ha realizado la institución hasta ahora, pero lo más importante es que desarrolla una serie de propuestas sobre nuevas funciones y procesos que el instituto debe asumir, con el fin de que la industria turística costarricense sea competitiva y mantenga su posesión en el mercado internacional.”

Así mismo en su página de inicio mencionan 7 objetivos principales:

1. Fortalecer las instancias, instrumentos y mecanismos de gestión, con el fin de ejercer la rectoría, la adecuación y articulación del crecimiento turístico en dirección del modelo de desarrollo sostenible del turismo.
2. Consolidar un sistema integrado de información estratégica y conocimiento para la toma de decisiones en el ámbito público y privado.
3. Mejorar el posicionamiento de Costa Rica como un destino diferenciado, mediante estrategias tanto en el mercado nacional e internacional, de conformidad con el modelo de desarrollo turístico sostenible.
4. Promover la competitividad de las empresas turísticas del país mediante la diferenciación del modelo turístico, la generación y transferencia de conocimiento, la responsabilidad social y sostenibilidad para mejorar el posicionamiento del país.
5. Promover el uso sostenible de los elementos del espacio y el patrimonio turístico mediante la planificación, la generación y transferencia de conocimiento y el desarrollo de capacidades locales para su integración en los productos turísticos que contribuyan al posicionamiento del destino.
6. Lograr una gestión administrativa financiera del ICT de manera productiva (eficiente, eficaz y efectiva) en función del modelo de desarrollo.
7. Desarrollar un modelo de cultura organizacional hacia la consecución de logros del modelo de Desarrollo Turístico Sostenible, en favor del bienestar de los costarricenses, las comunidades y el país.

En un país como Costa Rica que gran parte de sus ingresos provienen del turismo, es importante tener institutos como este, que se encuentre ejecutando proyectos en pro del bienestar de los costarricenses y de los turistas, activando la economía y generando creación de empleo.

Instituto Nacional de Aprendizaje (INA):

Conforme al INA (2016) en su página principal se menciona que son una entidad autónoma creada por la ley N° 3506 del 21 de mayo de 1965, reformada por su Ley Orgánica N.º 6868 del 6 de mayo de 1983. Su principal tarea es promover y desarrollar la capacitación y formación profesional de las personas en todos los sectores de la producción, para impulsar

el desarrollo económico y contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida y de trabajo de la población, mediante acciones de formación, capacitación, certificación y acreditación para el trabajo productivo, sostenible, equitativo, de alta calidad y competitividad.”

De acuerdo con el Instituto Nacional de Aprendizaje (2018) algunos de sus objetivos estratégicos para los años 2019-2025 son los siguientes:

1. Priorizar la atención en los sectores claves de la economía nacional y regional, mediante la formación, capacitación (incluye asistencias técnicas) y certificación para la promoción de las oportunidades de empleo, la complementación y especialización del talento humano asociado a los procesos productivos y a una mayor competitividad y productividad con sostenibilidad.
2. Incrementar las competencias metalingüísticas a nivel nacional para el mejoramiento de la movilidad social, contribuyendo a la productividad y competitividad nacional, mediante estrategias institucionales definidas.
3. Incrementar la ejecución de los programas educativos y de habilitación bajo diferentes modalidades, mediante la articulación con el sector empresarial, para la atención oportuna de la demanda.

Producción sostenible

Desde su comienzo ha tenido un constante roce con la mayoría de las medianas y grandes empresas y su ambición por generar dinero, aunque se tuvieron que malgastar muchos recursos naturales en un periodo de tiempo. No obstante, en los últimos años debido a las consecuencias en nuestro planeta, que ha tenido el cambio climático ya muchos directivos de empresas y personas han realizado cambios en su manera de vivir y de trabajar.

En el mundo existen alrededor de 7000 millones de personas y aproximadamente 793 millones tuvieron hambre crónica entre los años 2014 y 2016, y el crecimiento de la población humana provoca que se tengan que disponer de menos recursos y saber administrarlos mejor, pero al mismo tiempo representa un gran desafío para la agricultura, por la razón de que las zonas donde se cultivan productos agropecuarios se están convirtiendo en zonas urbanas. Se estima que para el 2050 habitarán la tierra alrededor de unos 9000 millones de personas y esto lógicamente provoca que la producción de alimentos tenga que aumentar un 60% para lograr satisfacer las necesidades alimenticias de todos los habitantes.

Otro dato un poco más perturbador es que alrededor de un tercio de la comida que se produce al año en el mundo, lo cual significan 1300 millones de toneladas son desperdiciadas (FAO, 2020).

Ilustración 5 Producción Sostenible



Tomado de FAO (2020) Agricultura sostenible

De acuerdo con la FAO (2020) en el año 2015 específicamente el 25 de septiembre “193 estados miembros de las Naciones Unidas adoptaron 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible”. Lo cual indican lo que deben de hacer los próximos 15 años (desde el 2016 hasta el 2030).

Los objetivos que aceptaron los 193 estados en la agenda son los siguientes:

Ilustración 6 Objetivos Agenda 2030



Tomado ONU (2015)

Valor agregado

Diéguez (2016) explica que es “el monto por el cual el valor de un producto se incrementa en cada etapa de su producción, excluyendo los costos iniciales. Esta definición incluye como aspectos importantes el valor monetario de un producto (o servicio) y el proceso productivo.

Según el Gobierno de México (2017) el “valor agregado o valor añadido en el sector agropecuario consiste en la transformación de la materia prima a un producto con el fin de darle un mayor valor comercial, sin perder de vista la calidad de su origen; generalmente se trata de características poco comunes, o poco usado por los competidores y que aporta cierta diferenciación al producto. El valor agregado está encaminado a satisfacer y en el mejor de los casos y superar las expectativas de los consumidores con respecto a nuestros productos.”

Basado en el texto anterior, una empresa al ofrecer un valor agregado a sus productos le permite ser constante en su calidad y ser una mejor opción ante el mercado. Una buena idea respecto al valor agregado es concentrarse en la conservación del producto.

De acuerdo con CEPAL (2015) una de las mejores decisiones que puede tomar América Latina y el Caribe es mediante el valor añadido, para lograr crecer estable y sostenidamente en el sector agrícola en un escenario que se caracteriza por la desaceleración de la demanda mundial de los productos agroalimenticios. Esto suena sencillo, pero es realmente importante, cuando un productor agropecuario tiene muchos competidores y quiere salir adelante debe de destacar entre los demás y agregando valor a sus productos, algunos pueden

tener los conocimientos o las herramientas para hacerlo, sin embargo, asistencias por parte de entidades especializadas en el tema sería lo ideal para ayudar al pequeño productor.

Según CEPAL (2015) “para mantener e incrementar la competitividad regional se deben fortalecer los sistemas de innovación, promover la agregación de valor y la diferenciación a partir de factores ambientales, territoriales o culturales y la vinculación de la agricultura familiar con los mercados. El mayor grado de concientización de los productores agrícolas sobre el cambio climático y la necesidad utilizar métodos más amigables con el ambiente han impulsado el uso de bio-insumos, que será una de las tendencias durante los próximos años.”

Cuando una organización tan importante como la Comisión Económica para América Latina y el Caribe sugiere promover el valor agregado para hacerle frente a las problemáticas producidas por la desaceleración, se deben de tomar medidas por parte de cada país para que los productores se encuentren mejor preparados.

Ilustración 7 Valor Agregado



Tomado de INOGO 2020

Prácticas de producción agrícola:

Según la FAO (2015) “las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) se refieren a las mejores prácticas utilizadas en la producción agrícola a fin de garantizar la calidad e inocuidad del producto final. En general, los productos son cultivos, alimentos básicos y alimentos de origen animal. De esta manera, las BPA se aplican en la granja y donde se crían animales para producir alimentos.”

Según Red de BPA (2015) las BPA tienen el objetivo de “establecer los criterios generales que permitan obtener productos de origen vegetal inocuos para su consumo a partir de una producción sostenible.”

Al lograr que los productores agropecuarios apliquen BPA se estarían mejorando la calidad de vida de todos aquellos consumidores y por lo tanto se estarían abriendo nuevas puertas comerciales para una posible distribución, venta y exportación de sus productos. Los cuales deben de tener un control de calidad, que con las BPA se facilitan considerablemente.

De acuerdo con Casafe (2020) las Buenas Prácticas Agrícolas se pueden conceptualizar como “un conjunto de principios, normas y recomendaciones técnicas aplicables a la producción, procesamiento y transporte de alimentos, orientadas a asegurar la protección de la higiene, la salud humana y el medio ambiente, esto por medio de metodologías ecológicamente confiables, higiénicamente aceptables y económicamente factibles para el productor o su empresa.

Al realizar buenas prácticas agrícolas los productores no solamente están pensando en ellos mismos si no en todos aquellos que consuman sus productos, también al tener buenas prácticas se cuida el medio ambiente de cualquier químico o actividad que provoque consecuencias graves en la tierra y sus minerales. Existen casos principalmente de fincas dedicadas a la siembra de piña que no utilizan buenas prácticas agrícolas.

De acuerdo con la UCR (2018) “los principales problemas que ha provocado la siembra de piña están relacionados con los cambios de tenencia de la tierra, el uso de los suelos y la fragmentación de las áreas silvestres, deforestación, erosión edáfica, contaminación de fuentes de agua, suelos y áreas urbanas por el sobre uso de productos agroquímicos, generación de plagas que afectan la salud humana y la ganadería. Además, la sustitución de cultivos de seguridad alimentaria por cultivos de exportación, así como el desplazamiento de agricultores y ganaderos.”

Ilustración 8 Buenas Prácticas agrícolas



Si bien es cierto, que el cultivo de piña genera grandes ingresos para los agricultores, no obstante, se deben de tomar en cuenta otros factores cuando se siembra, por ejemplo, los químicos que se van a utilizar y si estos generan alguna consecuencia en las fuentes de agua y en la salud de las personas que viven alrededor de dichos sembradíos, que generalmente reclaman para que exista una concientización por parte de los dueños y unas buenas prácticas de producción agrícola.

Al capacitar a los productores agropecuarios y de agregado valor en temas de buenas prácticas agrícolas, tendrán un mayor conocimiento de las actividades del campo, producirá productos más competitivos y provocará que más agricultores a su alrededor adopten estas medidas para mejorar su situación actual y la del medio ambiente.

Asistencia técnica

Es un servicio que tiene como intermediario a profesionales expertos, esto con la finalidad de ayudarlos a mejorar la calidad de vida de estos productores y sus ingresos y de esta manera tener una mayor proyección. También es importante recalcar que la asistencia técnica es importante para que los ganaderos mejoren la producción de sus fincas y se puedan consolidar como pequeños empresarios. (Fonseca,2016).

De acuerdo con Fonseca se puede deducir que cuando las entidades brindan asistencia a los productores agropecuarios estos se verán beneficiados aumentando sus capacidades de compra y provocando un crecimiento económico. Al obtener conocimiento y mejorar sus prácticas productivas, sus productos serán de mejor calidad y por lo tanto serán más competitivos a nivel nacional e internacional.

Ilustración 9 Técnicos del MAG con productor agropecuario



Tomado de Agricultura.gob.ec (2020)

En la agropecuaria existen varios campos en los cuales se pueden brindar capacitaciones a los productores, tales como; el campo avícola, piscícola, mejoramiento genético, inseminación, sanidad animal, vacunación, mejoramiento de praderas, vacunación, entre otros. Por lo tanto, es importante para la iniciativa Tu-MoDeLo clasificar y ordenar adecuadamente las capacitaciones o programas para cada grupo de productores según las actividades que realizan. Según Lesmes (2013) algunas de las generalidades de estos campos son los siguientes:

Programa avícola: La importancia del programa avícola es garantizar la seguridad alimentaria, ya que la presencia de pollos en una finca permite al campesino acceder al uso de la carne, los huevos y estiércol para hacer abono orgánico. El mantenimiento de los animales evita la compra de huevos y carne en el pueblo por parte de los campesinos contribuyendo a mejorar la economía y la alimentación de toda la familia.

Programa piscícola: La acuicultura es una nueva alternativa de producción en el sector agropecuario, con excelentes perspectivas para nuestro municipio. Sin embargo, es necesario desarrollar tecnologías en este campo que optimicen los sistemas de producción y transformación de las especies acuícolas. Un buen manejo, alimentación adecuada, estricta sanidad y animales de alta calidad y un canal

adecuado de comercialización son los pilares sobre los cuales descansa el éxito de la actividad piscícola.

Ventajas de la inseminación artificial:

- Facilita la selección de las crías mediante la utilización de toros probados con características de alta producción.
- Contribuye al control de enfermedades del aparato reproductor, que pueden ser transmitidas por el toro mediante la monta natural.
- Evita la compra de toros costosos y su mantenimiento y riesgo por pérdida por enfermedad o accidente. – Facilita el control reproductivo del hato.

Capitulo III Metodología de la Investigación

Enfoque de investigación

La metodología del presente proyecto de investigación en el que se pretende proponer un modelo práctico interinstitucional es de tipo cualitativa, debido a que se desea analizar el correcto modelo de negocio para lograr brindarle a la población beneficiaria información y conocimiento en la manera y cantidad adecuada. Se puede mencionar que no se aplica el enfoque cuantitativo porque no se conocen los fenómenos o las situaciones mediante los números y datos, por el contrario, el enfoque cualitativo trata de comprender dichas situaciones mediante la recolección de los datos narrativos y exploratorios.

Diseño de la investigación

El alcance de la presente investigación es de tipo exploratorio debido a que existe poca información relacionada al objetivo del proyecto. Este alcance exploratorio funciona como un inicio para futuros modelos prácticos de negocio y servirá como guía para nuevos proyectos. Al ser temas poco estudiados constantemente se encontrarán problemas conforme se encuentre aplicando el modelo. Un aspecto positivo es que se va a ir perfeccionando con los años si se mantienen las mismas bases y los objetivos similares. La temporalidad de la investigación involucra un estudio longitudinal, ya que se requiere de tiempo para determinar si realmente el modelo funciona, además se necesitan observar el comportamiento de los productores agropecuarios y de las entidades si permanecen interesadas con el pasar de los meses.

Unidad de análisis

La unidad por analizar y estudiar en la investigación es el modelo de negocio y todo lo que involucra para que se pueda aplicar eficientemente. Este modelo involucra aspectos como: colaboración interinstitucional, herramientas de seguimiento y monitoreo, indicadores de impacto para tener un mejor panorama de lo que está sucediendo y si realmente está funcionando, así mismo, las estrategias operacionales de cómo llevar el conocimiento de las

entidades interesadas a los productores agropecuarios, conociendo sus necesidades y las dificultades que conlleva reunirse presencialmente actualmente.

Población y muestra

Son todas las entidades que formen parte del modelo interinstitucional, algunas de estas son el Instituto Nacional de Aprendizaje, el Instituto Costarricense de Turismo, el Ministerio de Agricultura y Ganadería, FUNDECOOPERACIÓN, entre otros. Con estas y otras entidades se establecerá comunicación para conocer los temas de talleres, capacitaciones y programas que manejen, también para conocer la disponibilidad que tengan para impartir sus conocimientos, así como la conectividad con la cuente. Es importante tener una buena relación con estas organizaciones para trabajar más eficientemente y evitar problemas derivados de una mala comunicación.

Variables de la investigación

Tabla 1

Variables de estudio

| Variable | Definición conceptual | Definición operacional |
|-------------------|--|---|
| Modelo de negocio | Según Peiró (2017) “es una herramienta previa al plan de negocio, cuyo objetivo es permitir conocer con claridad el tipo de negocio que se va a crear e introducir en el mercado, a quién va dirigido, cómo se va a vender y cómo se van a obtener los ingresos” | En Tu-MoDeLo el modelo de negocio puede variar dependiendo de las entidades interesadas en participar y en todos los productores y de agregado de valor que son parte de la iniciativa. |
| Capacitación | La RAE la define como “hacer a alguien apto, habilitarlo para algo.” | Las capacitaciones y sus temas dependerán de las necesidades de los productores agropecuarios y |

| | | |
|---------------------------|---|---|
| | | de agregado de valor y de los temas que impartan las entidades. |
| Conectividad | Según la Real Academia Española la conectividad se puede definir como la “capacidad de conectarse o hacer conexiones.” | Debido a las circunstancias actuales la conectividad a las actividades puede ser presenciales o virtuales y también dependen de los temas que impartan las organizaciones ya que algunas van a requerir ser presenciales obligatoriamente. |
| Herramienta de evaluación | De acuerdo con la Universidad Autónoma de Barcelona (2017) una herramienta de evaluación “proporcionan a la persona recursos para la aplicación práctica de los contenidos y facilitan la comprensión de los procedimientos y conceptos específicos de la materia.” | La herramienta de evaluación que utilice Tu-MoDeLo puede variar dependiendo de la actividad que realice la persona que es parte de esta, ya que son distintas y cada una puede tener un comportamiento distinto de los indicadores que tiene la propuesta de modelo de negocio. |
| Proporcionalidad | La Real Academia Española menciona que la proporcionalidad es “conformidad o proporción de unas partes con el todo o de cosas relacionadas entre sí.” | A todos los productores se les debe de brindar asistencias dependiendo de sus actividades de trabajo, de su |

| | | |
|--------------|---|--|
| | | disponibilidad de asistir a las capacitaciones y de las necesidades que tengan. |
| Operatividad | La Real Academia Española define como “la capacidad para realizar una función”. | La capacidad de Tu-MoDeLo para realizar un modelo de negocio adecuado depende en su gran mayoría de las instituciones responsables ya que estas y los productores que forman parte son los principales protagonistas y la determinación de ambas partes es fundamental, así como los encargados de la propuesta deben de estar en constante innovación buscando las mejores estrategias empresariales. |

Debido a que existen pocos proyectos con información similar al presente trabajo de investigación, es de tipo exploratorio y por lo tanto no cuenta con variables bien definidas.

Hipótesis de investigación

El presente trabajo final de graduación no cuenta con una hipótesis de investigación, debido a que tiene características de una investigación exploratoria y no existen mucha información sólida que sea similar al presente proyecto.

Estrategia de recolección y de análisis de datos:

Para la recolección de datos es indispensable la utilización del internet para investigar en páginas web temas referentes a la agropecuaria como la asistencia técnica, programas y capacitaciones, gestión administrativa, herramientas administrativas útiles en modelos de negocios, entre otros, para tener una base sólida de conocimiento. Así mismo, se investigan programas e iniciativas similares para poder recolectar la información fundamental y conocer cómo se puede aplicar a la iniciativa Tu-MoDeLo. Además, para la obtención de información sobre los servicios que brindan las instituciones se realizaron llamadas telefónicas y en un caso se entrevistó a un trabajador del MAG. Para el análisis de toda esta información se realizó una agrupación de cada ámbito de trabajo de los productores agropecuarios y de valor agregado y se le asignó una serie de servicios de acuerdo a sus actividades productivas

Capitulo IV Recopilación y análisis de instituciones de la zona norte

Para este caso se realizará como parte del análisis de la situación actual, la investigación de las instituciones que forman parte de Tu-MoDeLo como el Instituto Nacional de Aprendizaje, el Ministerio de Agricultura y Ganadería, FUNDECOOPERACIÓN y además se analizarán otras organizaciones que pueden ser de gran utilidad.

A continuación, se detalla una investigación realizada para el proyecto Tu-MoDeLo, que consiste en analizar los servicios que las siguientes instituciones pueden brindar y ser de gran utilidad para todos los integrantes del proyecto Tu-MoDeLo. Se muestran tablas, una para cada institución y cada tabla contiene el servicio que brinda, el beneficio y la descripción de cada servicio.

Muchas de las siguientes instituciones brindan otros programas, capacitaciones, cursos, entre otros, sin embargo, para fines del proyecto Tu-MoDeLo únicamente se detallarán los que se adecúen mejor.

Las siguientes instituciones tienen un orden, primeramente, se encuentra el MAG y su dependencia el SENASA, seguidamente se encuentran los institutos que se encargan de brindar ayuda social y productiva, seguidamente se encuentra una Organización No Gubernamental (ONG) como lo es Visión Mundial, después las instituciones educativas, seguidamente se encuentran el ICT y el SINAC y por último se encuentra la cámara y el Centro Agrícola Cantonal de San Carlos (CAC-SC) el cual se establece por ley.

| | | | | |
|---|--|---|---|---|
| 1-Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) | 2-Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA) | 3-Instituto Nacional de la Mujer (INAMU) | 4-Instituto de Desarrollo Rural (INDER) | 5-Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS) |
| 6 - Visión Mundial | 7-Instituto Nacional de Aprendizaje (INA) | 8-Universidad Estatal a Distancia (UNED) | 9-Universidad Técnica Nacional (UTN) | 10-Escuela Técnica Agrícola Industrial (ETAI) |
| 11-TEC Emprende Lab | 12-Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR) | 13-Universidad San José | 14-Universidad Isaac Nexton | 15-Instituto Costarricense de Turismo (ICT) |
| | 16-Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC) | 17-Cámara de Comercio, Industria y Turismo de la Zona Norte | 18 - Centro Agrícola Cantonal San Carlos (CAC-SC) | |

Figura F Instituciones que pueden ser parte de Tu-MoDeLo

Ministerios agropecuarios

A continuación, se muestra la información sobre el Ministerio de Agricultura y Ganadería y de su dependencia SENASA.

1) - Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)

Ubicación: -100 metros sur de Liceo de San Carlos, Alajuela

-Costado este Del Mercado Municipal de Los Chiles

-Costado este del B N C R, San Rafael de Guatuso.

El Ministerio de Agricultura y Ganadería para brindar sus servicios debe de conocer puntualmente las necesidades que tiene(n) los/el cliente(s) para tener un mayor impacto y evitar desperdiciar recursos. Sin embargo, en su página oficial proponen informes enfocados en distintos cultivos y en la ganadería bovina, avícola y porcina. Mediante estos informes se

puede observar la preocupación del Ministerio para que los costarricenses no sufran consecuencias severas en sus actividades de trabajo provocadas por el cambio climático, e insta a los productores a aplicar las prácticas mencionadas en cada uno de estos informes.

De acuerdo con Fernando Vargas Pérez el cual tiene el puesto de Directos Regional “en el MAG no se brindan cursos formales, brindan Asistencia Técnica directa a Productores u Organizaciones, charlas, días de campo, asesorías, etc.; de acuerdo con la demanda a los Productores.” Conocido esto, únicamente se muestran los servicios y las herramientas que se encuentran en la página oficial.

A continuación, se muestran únicamente los cultivos que más se utilizan en la zona norte del país.

Tabla 2 Informes de los distintos cultivos y tipos de ganaderías que se encuentran en la página oficial del MAG y descripción de la asistencia técnica que brinda el Ministerio.

| Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) | |
|---|--|
| Informe | Beneficio |
| Bovino | <p>-El informe contiene los tipos de los sistemas productivos de ganado bovino, también se hace un estudio de la vulnerabilidad de la ganadería costarricense al cambio climático este tema incluye subtemas tales como “impactos del cambio y los eventos climáticos extremos en ganadería”, también “análisis de aptitud de la ganadería costarricense” entre otros. Además se realiza un estudio de exposición al cambio climático y medidas de adaptación implementadas en explotaciones ganadera de 4 cantones del país, en este tema se concentra la información de mayor importancia e involucra algunos subtemas como: vulnerabilidad de las distintas etapas de desarrollo a ventos climáticos, identificación de prácticas de adaptación implementadas por los ganaderos para reducir el impacto del clima y los eventos climáticos extremos sobre los pastos y el ganado, estimaciones de costos, entre otros temas de jerarquía.</p> <p>-La adaptación al cambio climático es un tema que preocupa a más de un ganadero por lo que este informe puede ser de gran utilidad para el proyecto Tu-MoDeLo para que puedan aplicarlo a sus fincas y parcelas.</p> |

| | |
|---|---|
| | |
| <p>Avícola</p> | <p>-El informe contiene las recomendaciones para las fases productivas avícolas, también menciona algunas prácticas recomendadas para el manejo avícola (como los sistemas de producción, la alimentación, los equipos necesarios, el manejo de plagas, control de enfermedades, parásitos y otras causas de muerte). Al igual que el informe anterior, se realiza un análisis de exposición del sector productivo y por último de identifican las prácticas que permiten prevenir y/o reducir el impacto de los eventos climáticos en este sistema productivo avícola.</p> <p>-Las aves son animales de mucha delicadeza y muy perceptibles por lo que se le debe de dedicar más atención, y se deben de implementar prácticas que mitiguen las consecuencias del cambio climático en las aves para que su rendimiento no se vea disminuido considerablemente.</p> |
| <p>Porcino</p> | <p>-El informe incluye 3 grandes de importancia los cuales son la tipificación del sistema productivo porcino (especificaciones técnicas, fases productivas y practicas recomendadas para el manejo porcino), en análisis de exposición del sector productivo porcino de acuerdo con las condiciones de sitio y las amenazas climáticas observadas y el último gran tema que encierra el informe es la identificación de prácticas que permiten prevenir y/o reducir el impacto de los eventos climáticos en el sistema reproductivo porcino.</p> <p>-Es importantes reiterar la importancia de la sostenibilidad de la ganadería porcina y todas las demás mediante este tipo de prácticas para continuar son los mismos o mejores rendimientos productivos.</p> |
| <p>Piña-Arroz- Caña-Frijol- Yuca</p> | <p>*Existen informes para cada uno de estos cultivos, sin embargo, se mencionará los aspectos generales únicamente. *</p> <p>-En los informes se encuentran la tipificación del sistema productivo de cada uno de los cultivos, también un análisis de exposición de cada uno de los cultivos de acuerdo con las condiciones de sitio y las amenazas climáticas observadas, identificación de prácticas que permiten prevenir y reducir el impacto de los eventos climáticos en el sistema productivo de cada uno de los cultivos.</p> |

| | |
|----------------------------------|---|
| | <p>-El MAG presenta varios informes sobre otros cultivos, sin embargo, estos son los que más se producen en la Región Huetar Norte del país. Estos conocimientos le pueden permitir a los agricultores que forman parte de Tu-MoDeLo a aplicar estas prácticas y permanecer en el tiempo a pesar de las adversidades climatológicas.</p> |
| <p>Asistencia Técnica</p> | <p>El MAG además de los documentos educativos anteriores con los que cuenta en su página oficial también realiza asistencia técnica, la cual es la principal actividad que se realiza diferenciadamente dependiendo de la situación del productor, estos esfuerzos los realiza el Ministerio para ayudar a los productores, entre las actividades de campo se realizan los siguientes:</p> <p>Análisis de suelos: es fundamental para conocer la fertilidad de los terrenos donde se piensa sembrar o destinar para ganadería, para determinar qué tipo de productos o pastos es mejor cultivar y el cuidado que se le deben de brindar, de acuerdo con las conclusiones del análisis.</p> <p>Manejo de cultivo: se debe de manejar correctamente los cultivos del terreno para tener un equilibrio nutricional de la tierra, ya que existen productos que implican un gran consumo de nutrientes por lo que se deben de utilizar abonos para ayudar a la tierra a recuperarse y también es importante la rotación de productos de siembra para no desgastar la fertilidad de los suelos.</p> <p>Identificación y control de plagas: una plaga puede provocar un gran daño a cualquier productor por lo que identificar el tipo de plaga y conocer perfectamente al organismo es indispensable para conocer cuáles plaguicidas y que método es mejor utilizar para eliminar el problema.</p> <p>Identificación de las mejores alternativas para la finca: dependiendo de la finca o la parcela existen productos y pastos que tienen un mejor rendimiento en distintos tipos de suelos, por lo que el MAG brinda este servicio para utilizar mejor los recursos con los que cuenta la personas.</p> <p>-Además de los distintos servicios mencionados anteriormente, existen muchos otros que pueden ser de gran beneficio para los productores de Tu-MoDeLo.</p> |

Elaboración propia realizada en base a los informes presentes en la página oficial del MAG y una entrevista realizada a uno de sus trabajadores Don Erick Fallas

2) - Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA)

Ubicación:

San Carlos: De la Planta Dos Pinos 100 metros Oeste y 50 metros Sur.

Santa Rosa: Costado Norte de la Plaza.

Venecia: Contiguo al campo de Exposiciones

El Servicio Nacional de Salud Animal tiene como misión “brindar servicios de calidad que permitan al sector pecuario integrarse al plan de desarrollo del país, facilitar el comercio de animales, productos y subproductos pecuarios en los mercados internacionales...” SENASA es de vital importancia para la salud de los animales que se encuentran en el país y para todos los ciudadanos que consumen los alimentos o tienen contacto directo con los mismos.

En su página oficial brinda guías y manuales acorde a sus objetivos, los cuales se muestran en la siguiente tabla, que al igual que la anterior cuenta con dos apartados.

Tabla 3 Manuales y guías que brinda SENASA en su página oficial y que mejor se adaptan a Tu-MoDeLo

| Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA) | |
|--|--|
| Manual/guía | Beneficio |
| Guía de uso responsable de Medicamentos Veterinarios en Bovinos | -En la guía primeramente se aclaran los conceptos importantes, también se le brindan las recomendaciones para un buen uso de los medicamentos veterinarios en bovinos, además se explica detalladamente el periodo de retiro de los medicamentos, cómo se deben de almacenar, la disposición de los desechos y el uso adecuado de los antimicrobianos. |

| | |
|--|---|
| | <p>-Todos estos son conocimientos importantes que se utilizan en todas las fincas y parcelas, pero que muchos de los productores que forman parte de Tu-MoDeLo lo ignoran a pesar de que son actividades que se realizan mínimo mensualmente.</p> |
| <p>Manual de Buenas Prácticas Pecuarias en la Producción de Ganado Bovino</p> | <p>-Las buenas prácticas pecuarias del manual son generalidades que se aplican tanto para el ganado bovino de carne como de leche.</p> <p>-El manual presenta y explica temas de relevancia como la autorización de operación de los establecimientos, alojamiento e instalaciones de los animales, ordeño, control de plagas, transporte, salud de los animales, entre otros.</p> <p>-Para los productores ganaderos de bovinos que forman parte de Tu-MoDeLo es importante tener conocimientos generales sin importar si tiene ganado de leche o de carne y posteriormente adquirir los conocimientos del manual según la actividad que realiza.</p> |
| <p>Manual de Buenas Prácticas de BIOSEGURIDAD para establecimientos de Producción Primaria de Acuicultura</p> | <p>De acuerdo con SENASA (2017) la implementación correcta de medidas de bioseguridad en un establecimiento acuícola puede:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Promover la sanidad y minimizar la pérdida de los animales acuáticos. •Proteger la inversión económica del productor •Aumentar el comercio y exportación de animales acuáticos y sus productos •Impedir la introducción de patógenos nuevos y emergentes •Minimizar el impacto de una enfermedad, en caso de que ocurra •Proteger la seguridad del suministro de alimentos •Proteger la salud humana de enfermedades zoonóticas <p>-En el manual también se muestra cómo identificar el riesgo en el transporte de animales acuáticos, también mediante las fuentes de agua, se enseña a usar vehículos y equipamientos correctamente y en general el bienestar y la sanidad del animal.</p> <p>-Es ideal para todos aquellos acuicultores que quieran comenzar su emprendimiento o reforzar sus conocimientos mediante el proyecto Tu-MoDeLo.</p> |

| | |
|--|---|
| <p>Manual de Buenas Prácticas de Manufactura para Plantas Exportadoras de Miel de Abeja</p> | <p>-Contiene indicaciones de cómo debe de ser la infraestructura del lugar, los equipos e implementos, todo el proceso de la miel (desde la recepción hasta el muestreo), la eliminación de desechos, el control de plagas y roedores, higiene personal y requisitos sanitarios, capacitación del personal, entre otros temas de suma importancia.</p> <p>-Es un excelente manual para toda aquella persona que quiera iniciar con una planta exportadora de miel de abeja y es de gran utilidad para que pueda dimensionar todos los recursos que se requieren para su inicio.</p> |
| <p>Manual de Buenas Prácticas en la Producción de Cerdo</p> | <p>-Las buenas prácticas pecuarias abarca la bioseguridad externa, la cual incluye desde lineamientos para la seguridad de la granja porcina, hasta el control de ingreso de personas, animales y vehículos a la granja. También se encuentra la bioseguridad interna, involucra temas como el plan de manejo integrado de plagas, el suministro y la calidad del agua, condiciones y flujos de procesos productivos. Además, se explican temas de relevancia como alimentación, embarque y transporte de los porcinos, manejo ambiental, el registro y la documentación.</p> <p>-Todos estos conocimientos normalmente se adquieren mediante una carrera profesional o un curso o capacitación de alto costo, no obstante, el Servicio de Nacional de Salud Animal de Costa Rica brinda el manual a disposición del productor de ganado porcino, el cual puede ser de gran utilidad para los integrantes de Tu-MoDeLo.</p> |
| <p>Manual sobre las Buenas Prácticas Pecuarias en la Producción Avícola</p> | <p>Contiene lineamientos a respetar sobre las instalaciones internas y externas del lugar, la calidad y suministro de agua, el transporte y almacenamiento, el equipo y el personal, operaciones de limpieza, control de plagas, operaciones de campo, trasiego de personas y equipo, manejo de alimento en la explotación, manejo de productos veterinarios, entre otros.</p> <p>-Estos son conocimiento que le pueden ayudar a los productores que quieren ser parte de una empresa de producción avícola en conjunto con otras personas o también de aquel que desee emprender en este ámbito. De la misma manera que los anteriores manuales, este ayuda</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>a imaginar a todos los equipos, personas y disposiciones que se requieren para comenzar.</p> |
| <p>Manual de Buenas Prácticas Pecuarias en la Producción Primaria de Leche</p> | <p>-Involucra aspectos generales a respetar como la ubicación, la protección de la finca, uso del equipo de ordeño y enfriamiento, entre otros, los servicios como el agua y la iluminación de la finca, sistemas para controlar eficientemente las plagas, la higiene personal, también en el ganado lechero es de suma importancia la vigilancia de la salud del hato para obtener un mejor rendimiento, la identificación del ganado, al manejo de productos veterinarios, entre otros más.</p> <p>-Para los ganaderos lecheros que forman parte de Tu-MoDeLo tal vez se les dificulte respetar cada uno de estos lineamientos al pie de la letra debido a los recursos que se requieren, pero igualmente les permite cómo saber actuar en caso de que exista una plaga, por ejemplo.</p> |
| <p>Manual de Buenas Prácticas para los establecimientos de Producción Primaria de acuicultura en Tilapia y Trucha</p> | <p>Se muestra que antes de iniciar con un proyecto de acuícola se deben de seguir algunas medidas respecto a temas como la ubicación, el agua que se utilizará, las instalaciones, insumos y su limpieza y desinfección (se muestran los pasos a seguir), cómo tratar los desechos y controlar las plagas, se indica cómo se deben de alimentar los animales, cómo usar los medicamentos y/o productos químicos, cómo llevar un control del proyecto, la preparación del estanque para que se encuentre en óptimas condiciones para albergar a los animales, entre otras actividades y temas más que son fundamentales en un proyecto acuícola.</p> <p>-El manual es muy completo y abarca todos los temas y actividades que se deben de realizar y tomar en cuenta antes de iniciar, o igualmente si ya se inició el proyecto, el manual funciona para tomarlo como base y corregir los errores existentes.</p> |
| <p>Manual de Buenas Prácticas Pecuarias en la Producción Primaria de</p> | <p>-En el manual se presenta cómo se debe de diseñar y construir las instalaciones destinadas al ganado, lo cual incluye desde la ubicación de las instalaciones hasta el uso de recipiente para los desechos peligrosos. También se menciona los servicios que debe tener y algunos sistemas de prevención y control de plagas.</p> |

| | |
|-------------------------------|--|
| Ganado Bovino de Carne | -Además se muestran plantillas para la identificación del ganado, registro de entrada y salida de ganado, registro sanitario, entre otros. Esto facilita al productor tener un control sobre las vacunas, muertes, edad, entre otros. |
| Capacitaciones | -SENASA actualmente brinda en su página todo el material educativo anterior para que las personas lo puedan aprovechar, no obstante, si un grupo de productores llegan a un acuerdo se puede coordinar una charla sobre los temas que abarcan los manuales en los apartados anteriores. -Básicamente velan por la salud del animal desde que nace hasta que muere y seguidamente hasta que se encuentre en el mercado de alimentos respetando siempre todas las normas. |

Elaboración propia realizada en base a las guías y manuales que brinda SENASA en su página oficial

Institutos de ayuda social

Se detalla la información sobre cada uno de los institutos de ayuda social que pueden formar parte de Tu-MoDeLo.

3) Instituto Nacional de la Mujer (INAMU)

Dirección: de Tributación Directa, 100 metros Norte, casa color crema. Oficina de Desarrollo Social de la Municipalidad de San Carlos. 100 metros Este del Balneario.

El Instituto Nacional de la Mujer (INAMU) cuenta con un programa virtual gratuito que tiene como objetivo capacitar a las mujeres en temas importantes, para que puedan mejorar sus capacidades y hacerles frente a los problemas que han sufrido y que actualmente algunas sufren en el ámbito educativo y laboral. A continuación, se muestran algunos de los cursos cortos que ofrece el INAMU mediante su programa Aprende Conmigo.

Tabla 4 Cursos cortos que brinda el programa Aprende conmigo del Instituto Nacional de la Mujer

| Instituto Nacional de la Mujer (INAMU) | |
|--|---|
| Cursos cortos | Beneficio |
| Tecnologías de la Información | <p>-El tema que abarca el curso virtual tiene como nombre “Políticas para la Gestión Operativa de T.I en INAMU” es un excelente curso para las mujeres que aún no saben usar correctamente esta herramienta.</p> <p style="padding-left: 40px;">-De acuerdo con Morales (2019) “Las TI tienen como finalidad mejorar la calidad de vida de las personas a través del desarrollo tecnológico que permite ampliar los canales de comunicación y mejorar la accesibilidad de la información.” Y algunas ventajas de las TI son las siguientes:</p> <p style="padding-left: 40px;">-Ofrece herramientas para el aprendizaje interactivo.</p> <p style="padding-left: 40px;">-Facilita la posibilidad de acceder a grandes volúmenes de información.</p> <p>-Ofrece abundantes herramientas para realizar trabajos.</p> |
| Ciudadanía activa | <p>-El curso contiene un gran tema llamado “Centro de Formación Política de las Mujeres” y dos subtemas llamados “Lideresas para el cambio” y “Nosotras lideramos el cambio”.</p> <p>-Este curso puede ayudar a las participantes de Tu-MoDeLo emocionalmente y brindarles el impulso y la seguridad para iniciar o continuar con sus emprendimientos o sus trabajos.</p> <p>-De acuerdo con Mucharraz (2019) algunas de las aportaciones de las mujeres en las organizaciones son las siguientes:</p> <p style="padding-left: 40px;">-Resiliencia: Históricamente se ha visto que, en medio de la adversidad, las mujeres se empoderan, no sólo se adaptan, sino que también crecen.</p> <p style="padding-left: 40px;">-Poseen una visión estratégica del manejo de recursos</p> <p style="padding-left: 40px;">-Toman muy en serio el tema de desarrollo de talento: Frecuentemente tienen dentro de sus prioridades la preparación y el impulso del desarrollo de los empleados dentro de la organización.</p> |

| | |
|---|--|
| <p>Empresariedad</p> | <p>-El curso de empresariedad contiene el único tema llamado “Develando el Género”. El cual muestra la capacidad que tienen todas las mujeres para afrontar los problemas y como se pueden beneficiar a partir esfuerzo y motivación.</p> |
| <p>Capacitaciones varias</p> | <p>-Respecto a todos los servicios anteriores cualquier persona puede ser beneficiario mediante su página web.</p> <p>-A continuación, el INAMU brinda capacitaciones abarcando los siguientes temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresariedad • Participación política • Formación humana • Salud sexual y reproductiva • Contra la violencia de género <p>-La población objetivo respectivamente es la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emprendedoras y microempresarias • Políticas y lideresas comunales • En condiciones de pobreza • Adolescentes y adolescentes madres • En violencia <p>-Asimismo el INAMU trata temas diversos como: salud, promotoras de derechos de las mujeres, empoderamiento de las mujeres, liderazgo y organización, servicios públicos para las mujeres, fortalecimiento de las capacidades individuales y colectivas de las mujeres (urbanas, rurales, indígenas, afrodescendiente y transgénero) desde un enfoque de diversidad, cultura etnia y mujeres, entre otros.</p> |

Elaboración propia en base a información recolectada de la página oficial del INAMU

4) Instituto de Desarrollo Rural (INDER)

Direcciones:

Ciudad Quesada: Barrio San Roque, de Mac Donald's 100 metros oeste, 50 metros norte y 25 metros oeste.

Guatuso: San Rafael de Guatuso, Costado sur del Banco Popular.

Santa Rosa: está situada en Barrio La Chanchera, cerca de Cancha Sintética Santa Rosa.

Upala: Frente al Salón Los Ranchos, a un costado de Migración de Upala.

La virgen: Puerto viejo Sarapiquí, contiguo a las bodegas del Colono.

El Instituto de Desarrollo Rural (INDER) en su página oficial muestran que su misión es “ejecutar las políticas de desarrollo rural territorial del Estado, dirigido a mejorar las condiciones de vida de la población, mediante la acción concertada de esfuerzos y recursos de los actores públicos y privados, como gestores del desarrollo social, económico, ambiental y cultural.” Al tener a este Instituto como aliado al proyecto Tu-MoDeLo se pueden beneficiar y crecer individualmente muchos productores, por lo que sus empresas también contarán con capital humano mucho más competitivo. A continuación, algunas de las capacitaciones que ofrece el INDER.

Tabla 5 Algunos de los servicios que brinda el Instituto de Desarrollo Rural (INDER)

| Instituto de Desarrollo Rural (INDER) | |
|---------------------------------------|--|
| Capacitación | Beneficio |
| Mercadeo | -En cualquier tipo de empresa es importante el mercadeo para conocer cómo debemos de alcanzar a los posibles clientes de acuerdo con sus gustos y preferencias. Una empresa debe de tener una guía de cómo actuar en este ámbito y es realizando un completo plan de mercadeo. |
| Administración Básica | -La implementación de procesos administrativos en básicos en las Pymes son de gran utilidad y pueden ordenar y controlar fácilmente todas las actividades administrativas y laborales. |

| | |
|--|--|
| <p>Costos de Producción</p> | <p>-Cuando una persona comienza un emprendimiento al ofrecer sus productos o servicios, en muchas ocasiones no saben cómo determinar el precio de estos. Mediante la identificación de todos los costos de producción se facilita la fijación de estos montos, además permite al encargado conocer y controlar todos los costos en los que se incurre.</p> |
| <p>Manejo de libros contables</p> | <p>-La implementación del manejo de los libros contables en conjunto con los conocimientos de costos de producción, son de gran ayuda para la identificación y disminución de los gastos y costos que tiene la empresa y le permite al encargado tomar decisiones administrativas de importancia.</p> |
| <p>Turismo Rural Comunitario.</p> | <p>-Puede ser un curso de gran ayuda para que los productores agropecuarios y de valor sepan aprovechar mejor sus recursos enfocándose en el turismo y acondicionando la zona para todas las personas que la visiten.</p> <p>-El turismo rural es una gran opción para los turistas nacionales y extranjeros que prefieran evitar aglomeraciones y un destino de menor costo.</p> |
| <p>Servicio al Cliente</p> | <p>-Puede ser el complemento perfecto para que muchos emprendedores atiendan correctamente a sus clientes, el buen trato a las personas y un excelente servicio brinda una excelente imagen al público.</p> |
| <p>Manejo de invernadero</p> | <p>-Los invernaderos son una gran opción para la siembra de cultivos, de plantas ornamentales y medicinales. Este curso puede guiar a las personas que ya poseen uno a darle un mejor tratamiento y extender la vida útil de este.</p> <p>-En este curso se puede aprender a cómo instalar correctamente un invernadero, saber elegir la ubicación y cuáles cultivos o plantas se adaptan más fácilmente a los invernaderos.</p> |

Elaboración propia en base a información recolectada de la página oficial del INDER

5) Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS)

Dirección: Diagonal al almacén y CMA del ICE en Ciudad Quesada

El Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS) es reconocido en el país por brindar ayuda a las personas con escasos recursos, sin embargo, cuentan con programas para incentivar a las personas a desarrollar sus conocimientos y poner en marcha sus emprendimientos, a continuación, se muestran algunos de estos servicios que brinda a la población costarricense.

Tabla 6 Algunos de los servicios que brinda el Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS)

| Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS) | |
|--|--|
| Servicios | Beneficio |
| Proyectos Socio Productivos para Sujetos Privados | -Este beneficio del IMAS se encarga de otorgar recursos no reembolsables a sujetos públicos o privados que cuentan con actividades productivas que benefician de muchas maneras a personas que se encuentran en capacidad de ser atendidas por el IMAS. |
| Equipamiento Básico para Sujetos Privados | -Consiste en que el IMAS le brinda recursos económicos a sujetos públicos o privados para que estos puedan desarrollar o mejorar los servicios que ofrecen por medio de la adquisición de mobiliario y equipo. |
| Emprendimiento Productivo | -Se ofrece a grupos, personas o familias para que estas financien sus proyectos de infraestructura productiva o equipamiento. -Este beneficio también brinda a sujetos privados Fondos Locales de Solidaridad, para que puedan obtener crédito. |
| Capacitación | -Esta ayuda consiste en apoyar financieramente (no reembolsable) a todas aquellas personas que requieran desarrollar sus capacidades, puede ser mediante la capacitación técnica o microempresarial. - Esta “Capacitación” que brinda el IMAS puede ser de gran ayuda para los productores agropecuarios y de valor que quieran |

aumentar sus conocimientos para puedan manejar mejor sus pequeñas empresas.

Elaboración propia en base a información recolectada de la página oficial del Instituto Mixto de Ayuda Social

Organización No Gubernamental (ONG)

Entre las ONG's que pueden formar parte de Tu-MoDeLo se encuentra Visión Mundial.

6) - Visión Mundial

De acuerdo con su página oficial, Visión Mundial es “una confraternidad internacional cuya misión es seguir a Jesucristo, nuestro Señor y Salvador trabajando con los pobres y oprimidos, para promover la transformación humana, buscar la justicia y testificar de las buenas nuevas del Reino de Dios.” Es una Organización No Gubernamental (ONG) que se enfoca en actividades que puedan mejorar la calidad de vida de los niños y adolescentes, sin embargo, debido a las actividades productivas de la Zona Norte, se brinda el servicio a las familias para que puedan ser asesoradas para realizar un plan de finca y de esta manera los menores también sean beneficiarios. Cabe destacar que Visión Mundial brinda muchos otros servicios, pero para efectos del presente proyecto únicamente se mencionarán los que pueden beneficiar a Tu-MoDeLo.

Tabla 7 Servicios que brinda Visión Mundial

| Visión Mundial | |
|-------------------------------------|---|
| Servicio | Beneficio |
| Elaboración de Plan de Finca | -De acuerdo con Visión Mundial (2021) un plan de finca es una “descripción de las actividades a considerar en la finca durante un período determinado, generalmente no menos de un año, para solventar una o varias limitaciones que tiene la familia y/o para aprovechar algunas de las oportunidades que ofrece el entorno, con el objetivo de hacer la finca más productiva y sostenible.” |

| | |
|--|--|
| | <p>-Un plan de finca le obliga a la familia a conocer e investigar cuáles son algunas de las limitaciones que tiene el terreno o la zona y también cuáles podrían ser algunas ventajas u oportunidades que le permitan aprovechar mejor los recursos disponibles.</p> <p>-De acuerdo con Visión Mundial (2021) algunos de los resultados que se pueden obtener al realizar un plan de finca son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estimula a la familia a reflexionar sobre la situación actual de la finca. - La familia se preocupa, se motiva y decide trabajar y superar sus limitaciones. - Fortalece las habilidades de planificación, autogestión y seguimiento de las actividades de las familias. - Permite definir el rol de los miembros de las familias. - Dar esperanza; el seguimiento de un plan exitoso permite elevar o mantener alta la autoestima y nivel de satisfacción de la familia. - Contribuye a que la familia valore y aprecie mejor su finca y adquiera un mayor sentido de pertenencia. |
|--|--|

Elaboración propia en base a información recolectada de la página oficial de Visión Mundial.

Instituciones educativas

Las instituciones educativas tanto públicas como privadas pueden ser de gran ayuda para el proyecto para que puedan compartir su conocimiento y sus recursos y sean aprovechados por todos los productores agropecuarios y de valor.

7) Instituto Nacional de Aprendizaje (INA)

Dirección: 100mts. Norte de la estación de RTV en la Marina, San Carlos.

6, Barrio Ricos y Famosos, Upala, Alajuela.

En el caso del Instituto Nacional de Aprendizaje se muestran los cursos que forman parte de la oferta académica para el presente año 2021, además se pueden categorizar según su índole y se muestra un breve beneficio y/o descripción del curso para los productores que forman parte del proyecto Tu-MoDeLo. En el proyecto existen gran cantidad de productores agropecuarios y de valor agregado, sin embargo, en el INA brindan una gran cantidad de cursos enfocados en la ganadería y la agricultura así mismo ofrece cursos de otras índoles, pero en menor medida. Igualmente, todos estos cursos les permiten a sus beneficiarios convertirse en personas con conocimientos fundamentales para utilizar los recursos disponibles sosteniblemente y ser rentables en su actividad agropecuaria y generadora de valor agregado.

Tabla 8 Oferta Académica del INA para el año 2021 que mejor se adapta a las necesidades del proyecto Tu-MoDeLo

| Instituto Nacional de Aprendizaje (INA) | |
|---|--|
| Curso | Beneficio |
| Abonos orgánicos | <p>De acuerdo con Intagri (2016) algunos de los beneficios que tiene los abonos orgánicos son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los abonos orgánicos confieren al suelo una mayor capacidad productiva, conservación de su fertilidad en el tiempo y ser sostenibles con el paso de los ciclos productivos. - Aumentan la infiltración del agua, reduciendo el escurrimiento superficial. - Lo que ayuda a reducir las pérdidas de suelo por erosión hídrica. Favorecen una mayor estabilidad de agregados del suelo. <p>Acorde con lo mencionado anteriormente, los abonos orgánicos pueden ser de gran utilidad para todos aquellos productores agropecuarios de Tu-MoDeLo, que tengan problemas con los suelos en los que cultivan, así mismo, le brindan a la tierra la conservación de su fertilidad y le permiten ser sostenibles con el paso de los ciclos de cada cultivo.</p> |

| | |
|---|---|
| <p>Hidroponía</p> | <p>-Se puede utilizar en lugares con poco espacio, falta de tierra y se ahorra una gran cantidad de agua.</p> <p>-También tiene como ventaja que no se utilizan herbicidas, por lo tanto, es un producto de mayor calidad.</p> <p>-La hidroponía es una gran oportunidad para los agricultores y aquellas personas que quieran generar un valor añadido, ya que al momento de la cosecha tendrá un producto orgánico y más saludable.</p> |
| <p>Cultivo Hortalizas Cultivo de papaya Cultivo de cacao</p> | <p>-La Región Huetar Norte es una zona donde la agricultura es significativa y, por lo tanto, reforzar estos conocimientos a todos los agricultores que forman parte del proyecto es importante.</p> <p>-El brindar este tipo de cursos mejoran la calidad del producto para consumo nacional e internacional.</p> |
| <p>Buenas prácticas en la agricultura</p> | <p>-De acuerdo con el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria de Argentina (2021) “las buenas prácticas agrícolas nos sirven para mitigar los riesgos de contaminación de los productos alimenticios y no alimenticios y, por otro lado, aseguran la calidad de vida del productor y la familia rural”.</p> <p>-Se deben de inculcar a los productores que forman parte del proyecto Tu-MoDeLo el respeto por el medio ambiente, además este curso también puede ayudar a aumentar la nota de calificación (establecida por Tu-MoDeLo) de todos estos productores.</p> |
| <p>Agricultura orgánica</p> | <p>-De acuerdo con Mariela Borge (2012) algunas de las ventajas de la agricultura orgánica son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Se logra reducir el uso del recurso hídrico y se minimiza la contaminación. -No se utilizan pesticidas y fertilizantes sintéticos y se sustituyen por bio plaguicidas y fertilizantes orgánicos. Estas medidas protegen la salud del ser humano y del ecosistema. <p>-Costa Rica es un país conocido a nivel mundial por sus zonas verdes turísticas, por lo que la implementación de este tipo de agricultura debe de ser utilizado en el país, además, los productos orgánicos es un mercado que se encuentra en crecimiento y puede ser grandemente aprovechado por algunos integrantes de Tu-MoDeLo.</p> |

| | |
|--|---|
| | |
| <p>Producción de cerdos</p> | <p>-Los cerdos son una gran opción para los pequeños productores agropecuarios que no tienen una gran cantidad de terreno para el ganado bovino. A simple vista no requiere de mucho conocimiento criar y mantener cerdos de engorde y de cría, no obstante, se le deben de dedicar mucho tiempo y dinero.</p> <p>-Este curso de producción de cerdos puede ser el complemento perfecto a la experiencia que tengan muchos de los productores agropecuarios y de valor o puede ser el inicio para aquel que desee incursionar en la ganadería porcina.</p> |
| <p>Manejo y sanidad de bovinos</p> | <p>-Es sustancial tener buenas medidas en cuanto el cuidado y la sanidad de los bovinos, un bovino saludable y bien alimentado producirá más carne o leche.</p> <p>-Si se pueden detectar las enfermedades a tiempo el animal se deteriorará menos y si la enfermedad es grave puede evitarse que muera, por lo que tendrá una mejor recuperación y en menos tiempo. Tener conocimiento de sanidad bovina le permite al productor entender mejor la enfermedad y no depender de un profesional siempre.</p> |
| <p>Inseminación artificial en bovinos</p> | <p>-De acuerdo con la Universidad de los Andes (2019) este tipo de inseminación en bovinos tiene las siguientes ventajas:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Permite tener ahorros económicos como el costo de mantener un macho reproductor y el hecho de evitar una posible transmisión de enfermedades venéreas. -Utiliza de mejor manera la cantidad total de esperma producida por el toro, ya que cada pajilla tiene aproximadamente entre 0.5-0.25ml de esperma, cantidad suficiente para preñar la vaca. Entretanto una sola eyaculación del toro genera de 8 a 30 ml de semen, lo cual podría servir para cubrir aproximadamente 120 animales por eyaculación. <p>-Y lo más importante es que le permite al pequeño ganadero tener a su disposición el semen de un excelente toro y por lo tanto mejorar su hato de ganado.</p> <p>-En Costa Rica existen zonas climatológicamente ideales para el ganado bovino lechero como lo es Zarcero debido a que sus bajas temperaturas ayudan a la raza Holstein a tener un mejor rendimiento, sin embargo, con el pasar de los años es probable que</p> |

| | |
|---|--|
| | <p>las temperaturas aumenten y se tengan que utilizar otras razas como el Gyr Lechero, la cual es una raza muy resistente a enfermedades y a las adversidades climatológicas. Esta raza de ganado es muy demandada actualmente y su precio es elevado por lo que la inseminación artificial es una gran herramienta para una lechería sostenible.</p> |
| <p>Productor de leche de ganado bovino</p> | <p>-Brindarle al ganado lechero un correcto manejo sanitario y alimenticio es fundamental para que este alcance el potencial genético y un mejor rendimiento.</p> <p>-Para obtener un mejor rendimiento lechero es fundamental entender los factores que afectan la producción de leche y saber cómo manejarlos es la clave del éxito.</p> |
| <p>Administración agropecuaria</p> | <p>-Al gestionar correctamente una empresa agropecuaria es claro la cantidad de costos y gastos que se incurren y en dónde se invierten o gastan, así mismo, como el margen bruto y el margen neto de ganancia.</p> <p>-Los productores agropecuarios y de valor agregado que forman parte del proyecto Tu-MoDeLo cuando administran sus recursos primeramente deben planificar y conocer la dirección que desean seguir, con este curso brindado por el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA) les permitirá tomar decisiones administrativas en base a datos concretos.</p> |
| <p>Formulación y evaluación de proyectos agropecuarios</p> | <p>-Cuando se formulan y evalúan proyectos se deben de estimar todos los gastos, costos y ganancias razonablemente, para determinar si el proyecto es factible o no.</p> <p>-Es importante controlar cada fase del proyecto y determinar un plan de contingencia en caso de que suceda lo inesperado.</p> |
| <p>Prácticas de conservación de suelos</p> | <p>-Debido a los problemas climáticos y a la contaminación que cada año continúa en aumento se deben de proteger y preservar los suelos agrícolas, esto se alcanza aplicando prácticas de conservación de suelos. La sostenibilidad y la adaptación al cambio climático son ejes bajo los cuales trabaja Tu-MoDeLo, por lo que se considera que este curso es de vital importancia para aumentar la nota de calificación de cada uno de los productores agrícolas que forman parte del proyecto.</p> |

| | |
|---|---|
| | <p>Existen varios tipos de beneficios de acuerdo con la FAO (2021), los cuales son los siguientes:</p> <p>Beneficios sociales y económicos:</p> <p>-Mayor eficiencia, en el sentido de mayor producción con menos insumos.</p> <p>Beneficios agronómicos:</p> <p>-Conservación del agua en el suelo.</p> <p>Beneficios ambientales:</p> <p>-Retención del carbono.</p> |
| <p>Emprendedurismo en la empresa rural</p> | <p>-Existe una gran variedad para los productores agropecuarios que forman parte del proyecto Tu-MoDeLo, no obstante, para los productores de valor agregado se encuentra el curso de “Emprendedurismo en la empresa rural” el cual le permite obtener un mayor provecho a las fortalezas y contrarrestar las debilidades de su PYME, obteniendo así mejores resultados.</p> |
| <p>Mercadeo</p> | <p>-Este curso se encuentra más enfocado en los productores de valor agregado ya que generalmente se encuentran en contacto directo con el cliente final.</p> <p>-Es fundamental tener un producto o servicio de calidad y cuando los clientes son pocos se deben de cuidar aún más, no obstante, también es de vital importancia cómo saber llegar a los posibles clientes y realizar un plan de mercado es la base para tener una empresa sólida.</p> |
| <p>Valor agregado</p> | <p>Además de los cursos anteriores, el Instituto Nacional de Aprendizaje brinda cursos en los cuales las personas que sean beneficiarios pueden generar un valor extra, algunos de los cursos son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preparación de productos a base de maíz • Elaboración de pulpas y néctares de fruta • Pastelero • Elaboración artesanal de productos lácteos • Fundamentos de diseño • Cocina criolla costarricense • Coctelería básica • Cocina saludable para turismo de salud |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Cocina tradicional de Alajuela • Guía de turistas |
|--|--|

Elaboración propia realizada en base a la oferta académica del INA para el año 2021

8) Universidad Estatal a Distancia (UNED)

Dirección: C. 5, Barrio Guadalupe, Provincia de Alajuela, Cd Quesada

Alajuela, Los Chiles, Amparo. Pavón. 100 m oeste Estación Gasolinera. Contiguo Torres del ICE. Tel: 2471-7029

Costado oeste de la entrada principal del Colegio Técnico Profesional de Upala. Tel: (506) 2470-0678 / 2470-0915 / 2470-0026

La Universidad Estatal a Distancia ha ofrecido por varios años educación a distancia evitando el uso constante de aulas y provocando que los estudiantes asistan a la sede a la que pertenecen en caso de alguna duda o para realizar las pruebas aplicadas por los profesores. Se han encargado de ofrecer gran variedad de cursos que se encuentran a disposición de cualquier persona en su página oficial. Los siguientes servicios son algunos de los cursos que brinda la Universidad.

Tabla 9 Algunos de los cursos virtuales que brinda la Universidad Estatal a Distancia (UNED)

| Universidad Estatal a Distancia (UNED) | |
|---|--|
| Cursos | Beneficio |
| Introducción a Internet de las Cosas | <p>Este curso tiene como finalidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Explicar cómo IoT y la transformación digital tienen un impacto positivo en las empresas y los gobiernos. -Explicar la importancia que tienen el software y los datos para la sociedad y las empresas digitales. -Explicar las ventajas de la automatización y la inteligencia artificial para la transformación digital. |

| | |
|---|--|
| | <p>-Se pueden utilizar como una herramienta para aumentar la productividad en cualquier empresa y mejorar los resultados.</p> |
| <p>Introducción a la Ciberseguridad</p> | <p>-El curso de Introducción a la Ciberseguridad contiene lo siguientes módulos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Aprenda qué es la ciberseguridad y qué impacto puede tener en usted. -Conozca las amenazas, los ataques y las vulnerabilidades más comunes. -Obtenga información sobre cómo las empresas protegen sus operaciones de los ataques. -Conozca las últimas tendencias laborales y por qué sigue creciendo el campo de la ciberseguridad. <p>-Muchas empresas tienen informaciones importantes en los celulares, computadores o en la nube. Y el internet ha beneficiado a que las personas cuenten con el acceso a sitios digitales privados, por lo que entender el tema y aplicar medidas son de gran ayuda para mantener la información de la empresa a salvo.</p> |
| <p>Etapas previas al Inicio de una Empresa</p> | <p>-Este curso es ideal para las personas que forman parte de Tu-MoDeLo y que ya cuenten con una micro, pequeña o mediana empresa o que pretenda iniciar con una. Le brinda conocimientos esenciales para el análisis y estudio que conllevan estas decisiones de iniciar con una empresa.</p> |
| <p>Técnicas de Animación turística</p> | <p>-Este curso contiene los siguientes temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Tema I: Animación Turística: Antecedentes Históricos, Conceptos y Estilos. -Tema II: Procesos de la Animación Turística -Tema III: El Animador Turístico: Capacidades y Habilidades -Tema IV: Técnicas de Animación Turística |

| | |
|--|--|
| | <p>-Tema V: Proyecto y Programa de Animación Turística.</p> <p>-El curso virtual es teórico-práctico con la finalidad de colocar en práctica todo lo aprendido y mejorar su aprendizaje, y puede ser de gran utilidad para que las personas puedan realizar propuestas en empresas turísticas sostenibles.</p> |
| Compras y almacenamiento | <p>-El curso de Compras y Almacenamiento puede ser de gran utilidad para los productores agropecuarios y de valor, para realizar una correcta gestión de compras y control de existencias en una empresa.</p> |
| Lógica para computación | <p>-Este curso contiene 5 temas los cuales son los siguientes: Definiciones básicas de computación., Introducción a la Lógica de programación, Técnica de diseño de algoritmos, Desarrollo de diagramas de flujo y el último tema corresponde a Implementación de algoritmos en diferentes lenguajes de programación.</p> <p>-Muchas de las empresas sin importar la cantidad de trabajadores que tengan, utilizan equipos de cómputo y tecnología por lo que la comprensión de estos temas le pueden beneficiar en el manejo de sistemas administrativos.</p> |
| TIC y Necesidades Educativas Especiales | <p>-El curso tiene como finalidad que el estudiante adquiera conocimiento tanto teórico como práctico en el uso y la adaptación de las Tecnológicas de la Información y Comunicación (TIC) con las necesidades educativas de las personas.</p> <p>-Esto colabora a que las personas que cuentan con discapacidades físicas, mentales, cognitivas o sensoriales puedan utilizar las TIC de manera sencilla y práctica.</p> |
| Mercadeo para el Comercio Internacional | <p>-El entorno mundial ha tenido un desarrollo en todos los ámbitos; educativo, tecnológico, cultural, entre otros. También actualmente las sociedades se encuentran más abiertas al mundo para tener más facilidades en el comercio internacional.</p> |

| | |
|--|---|
| | -Una vez dicho lo anterior es bueno recalcar la importancia de preparar a las personas en el ámbito del Mercadeo Internacional para que se encuentren mejor preparados en el escenario internacional y sus empresas asuman nuevos retos. |
| Introducción a los Negocios Internacionales | -El proceso de globalización está sucediendo ya desde hace varios años y esto provoca una apertura e internacionalización de las economías. Por lo que es evidente la importancia de que todas las empresas, en este caso las participantes del proyecto Tu-MoDeLo, adquieran nuevos conocimientos relacionados a los negocios internacionales. |

Elaboración propia en base a información recolectada de la página oficial de la UNED

9) Universidad Técnica Nacional (UTN)

Dirección: 350 m Sur del INS, Ciudad Quesada, San Carlos.

La Universidad Técnica Nacional cuenta con distintos servicios que pueden ser aprovechados por personas y emprendimientos. Por ejemplo, los cursos libres son una gran opción para que las personas se puedan capacitar individualmente y en caso de los emprendimientos una gran opción es formar parte del Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica (CIEBT). La UTN ofrece muchos otros servicios, sin embargo, los siguientes cursos son los que mejor se adaptan a las necesidades de Tu-MoDeLo.

Tabla 10 Algunos de los servicios que brinda la Universidad Técnica Nacional (UTN)

| Universidad Técnica Nacional (UTN) | |
|------------------------------------|---|
| Servicios | Beneficio |
| Educación Continua | -El sistema de Educación Continua son programas o actividades que se realizan con la participación de académicos de todas las áreas y |

| | |
|---|--|
| | <p>se pueden impartir mediante: cursos, talleres, seminarios, simposios, entre otros.</p> <p>-Puede ayudar a los productores de Tu-MoDeLo a complementar sus conocimientos de la educación formal y refrescar saberes, técnicos y profesionales de cada persona.</p> |
| Desarrollo empresarial | <p>De acuerdo con su página web son “Programas o actividades en diversas modalidades (capacitación, asesoría, consultoría, asistencia técnica, otras), orientadas a complementar, apoyar, y mejorar los procesos administrativos o productivos de las empresas y organizaciones en sus áreas de gestión, así como también fortalecer las habilidades y destrezas de los empresarios, directivos y colaboradores de éstas.”</p> |
| Cursos Libres | <p>-Para el actual periodo del año (IV bimestre) la Universidad Técnica Nacional sede San Carlos bajo su sistema de cursos libres brinda los cursos “English Journey” desde Nivel 1 con un valor de 72 000 colones hasta el nivel 4 con un valor de 88 000 colones.</p> <p>-Ideal para las personas que forman parte de Tu-MoDeLo y quieran adquirir un nuevo idioma por crecimiento personal o bien para ayuda en sus emprendimientos en los temas de negocios internacionales o turismo.</p> |
| Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica (CIEBT) | <p>-Este centro se encarga de acompañar a las personas que tienen una idea de negocio y desean convertirla en una empresa. Por lo que se le brinda asesoría en temas como la propiedad intelectual, finanzas, administración, procesos productivos y mercadeo, entre otros más.</p> <p>-De acuerdo con lo mencionado en su página oficial, algunas de las funciones del CIEBT son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Dictar lineamientos y definir indicadores y mecanismos de seguimiento, supervisión, control y evaluación, para medir el impacto del modelo de incubación de base tecnológica de la UTN. -Desarrollar vínculos y alianzas con redes o asociaciones de incubadoras a nivel nacional e internacional, y otros actores |

| | |
|--|---|
| | <p>del ecosistema, para el fortalecimiento del emprendedurismo.</p> <p>-Atender las políticas y directrices que las autoridades universitarias dicten en materia de emprendedurismo e incubación en la UTN.</p> |
|--|---|

Elaboración propia en base a información recolectada de la página oficial de la UTN

10)Escuela Técnica Agrícola Industrial (ETAI)

Dirección: Florencia de San Carlos 800 metros Oeste del TEC Santa Clara.

La Escuela Técnica Agrícola Industrial (ETAI) tiene una sede en Santa Clara, Florencia y en su página oficial se muestra que uno de los servicios que pueden ser de gran provecho para los productores agropecuarios y de valor es la Práctica Supervisada, la cual es realizada por los estudiantes de la Escuela. A continuación, se muestra a detalle más información sobre este servicio.

Tabla 11 Algunos de los servicios que brinda la Escuela Técnica Agrícola Industrial (ETAI)

| Escuela Técnica Agrícola Industrial (ETAI) | |
|--|---|
| Servicios | Beneficio |
| Práctica Supervisada | <p>-El ETAI brinda al público las siguientes carreras:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Administración de Empresas -Contabilidad y Finanzas -Biotecnología -Turismo Sostenible -Ciencias agropecuarias. |

| | |
|--|---|
| | <p>-En todas las carreras el estudiante antes de adquirir el título tiene como requisito realizar una práctica la cual es supervisada por un profesor.</p> <p>-Crear una alianza estratégica con el ETAI sería de gran ayuda para todos los productores, ya que son carreras que se encuentran muy relacionadas con las actividades que realizan los productores que forman parte de Tu-MoDeLo.</p> |
| | |

Elaboración propia en base a información recolectada de la página oficial del Instituto Mixto de Ayuda Social

11) TEC Emprende Lab

Dirección: Calle 15, Avenida 14., 1 km Sur de la Basílica de los Ángeles.

TEC Emprende Lab es un programa del Instituto Tecnológico de Costa Rica y sus actividades son realizadas tanto por estudiantes como profesores de la universidad, esto motiva a los estudiantes a formar parte del mercado laboral y a participar activamente en problemas de empresas reales, de esta manera adquieren experiencia y pueden tener una mejor adaptación en sus futuros empleos.

Tabla 12 Algunos de los servicios que brinda TEC Emprende Lab

| TEC Emprende Lab | |
|--|--|
| Cursos | Beneficio |
| Diseño una idea de negocio efectiva | <p>-De acuerdo son su página “en este curso le mostraremos herramientas e información clave que le permita tomar decisiones acertadas sobre aspectos fundamentales de su idea de negocio.”</p> <p>-Es importante el apoyo que le puede brindar Emprende Lab a personas que carecen de estos conocimientos, para que puedan guiarse y ser sostenibles como empresa.</p> |

| | |
|---|--|
| | |
| <p>Propuesta de valor y validación</p> | <p>-En este curso se le enseñan las maneras para escuchar los gustos y preferencias o las necesidades de los posibles clientes que pretende la empresa, una vez establecido esto se procede realizar una propuesta de valor.</p> <p>-Es un error llevar al mercado un producto sin antes haber escuchado las opiniones de clientes. A pesar de que muchos microempresarios no lo hacen este curso les muestra la importancia y cómo deben de hacerlo.</p> |
| <p>Taller Plan de negocios para mujer emprendedora</p> | <p>-En este taller se le enseña a utilizar metodologías y herramientas actuales para establecer primeramente las necesidades de los clientes y en base a ello realizar una propuesta de valor fresca y accesible.</p> |
| <p>Modelo de negocio y comercialización</p> | <p>-Mediante este servicio se le ayudará a diseñar un modelo de negocio que permita plasmar claramente las actividades que realiza su empresa.</p> <p>-Plasmar todas las actividades que realiza o que pretende realizar su empresa, le permite tener un mejor panorama del camino que debe de tomar la empresa. Además, el diseño del modelo de negocio es una etapa que deben de realizar todas las empresas y preferiblemente antes de iniciar el proyecto.</p> |
| <p>Costos y plan financiero</p> | <p>-Conocerá a determinar la evaluación financiera de un proyecto, también a estimar la inversión inicial, todos los costos y gastos relacionados a su negocio.</p> <p>-Un buen manejo de estos datos le permitirá conocer el margen de ganancia que obtiene la empresa y todos los gastos en los que ha incurrido en un periodo específico.</p> |
| <p>Tramitología y propiedad intelectual</p> | <p>-Con este curso conocerá los trámites legales que debe realizar para constituir una organización.</p> <p>-En muchas ocasiones las personas inician su emprendimiento sin realizar estos trámites por diversos motivos. Y este es un excelente</p> |

| | |
|--|---|
| | curso para determinar cuáles y cuánto tarda aproximadamente los trámites. |
|--|---|

Elaboración propia en base a información recolectada de la página oficial del TEC

12) Instituto Tecnológico de Costa Rica

Dirección: 18 kilómetros al norte de Ciudad Quesada. Carretera a la Fortuna, Santa Clara.

El Instituto Tecnológico de Costa Rica es una gran universidad reconocida a nivel nacional e internacional por sus carreras de ingeniería sin embargo, su carrera más grande en su sede central en Cartago es la Administración de Empresas y en su sede en San Carlos, debido a las bellezas naturales con las que cuenta el cantón y sus principales actividades económicas, la carrera de Gestión del Turismo Rural Sostenible y la de Ingeniería en Agronomía son muy importantes para el desarrollo de la Zona Norte del país, ya que el TEC cuenta con la Vicerrectoría de Investigación y Extensión (VIE), en la cual muchos profesores y estudiantes trabajan conjunto con empresas por el bienestar mutuo y el desarrollo sostenible. A continuación, se muestran algunos de los servicios que brinda el TEC y que pueden funcionar para el proyecto Tu-MoDeLo.

Tabla 13 Algunos de los servicios que brinda el Instituto Tecnológico de Costa Rica

| Instituto Tecnológico de Costa Rica | |
|---|---|
| Servicios | Beneficio |
| Proyectos de Investigación Estudiantiles (PIE) | <p>-De acuerdo con su página oficial, el objetivo de este tipo de proyectos es “involucrar a los estudiantes en proyectos de investigación de la Escuela de Administración de Empresas, adquiriendo habilidades y conocimientos complementarios a su formación académica.”</p> <p>-Estos proyectos nacen con la necesidad de lograr involucrar más a los estudiantes en procesos de investigación. Cuentan con 3 modalidades:</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>-Asistencia en Investigación</p> <p>-Investigación Científica en proceso de Formación</p> <p>-Investigación científica como opción de proyecto de graduación</p> <p>-Estos proyectos pueden funcionar como una solución o ayuda a las empresas y productores que forman parte de Tu-MoDeLo. Es posible que muchas de estas empresas sean pequeñas por lo que las empresas se pueden agrupar por conveniencia del proyecto.</p> <p>-Crear una relación entre futuros profesionales con personas y empresarios, es de gran beneficio para los estudiantes por la experiencia que pueden adquirir y para las personas porque en muchas ocasiones los servicios profesiones tienen un alto costo.</p> |
| <p>Consultorio de Empresa y de Profesionales en Turismo (CEPROTUR)</p> | <p>-Es ideal para las personas productoras de valor agregado que se enfocan en el turismo, ya que este programa es permanente y la dirige la Carrera de gestión del Turismo Rural Sostenible (GTRS), este programa está vinculado con el sector turístico de la Región Huetar Norte y del todo el país.</p> <p>-Abarcan temas como los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asesoría en calidad y sostenibilidad turística. • Desarrollo de productos turísticos. • Interpretación ambiental. • Planificación y gestión territorial con fines turísticos. • Actualización profesional y educación continua. • Formación y capacitación |
| <p>Equipo de investigación de Gestión Ambiental en los Agronegocios</p> | <p>-Costa Rica en comparación con los otros países centroamericanos, tiene una gran economía, sin embargo, los agronegocios aún forman parte importante de las actividades económicas del país. Muchos de estos agronegocios generan un alto impacto negativo en el medio ambiente, por lo que el equipo de investigación es muy importante solucionar estos problemas de los agronegocios que forman parte de Tu-MoDeLo.</p> |
| <p>Solar Huetar Norte</p> | <p>-Solar Huetar Norte es un programa que tiene como fin brindar la energía solar como una excelente alternativa de producción sostenible en sistemas agropecuarios.</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>-De acuerdo con la página oficial del TEC las funciones son las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollar sistemas energéticos renovables y su uso en el sector agropecuario en la Región Huetar Norte de Costa Rica. 2. Evaluar el potencial del sistema de captación térmica y fotovoltaica mediante el registro de las variables relacionadas con los sistemas y el procesamiento de estas a través de un sistema computarizado de base de datos. 3. Transferir las innovaciones tecnológicas de los sistemas solares a unidades agropecuarias y de producción del sector (lecherías, plantas de matanza, empacadoras, plantas procesadoras en forma de autoconsumo, etc.). <p>-Es un programa adecuado para los productores de Tu-MoDeLo a pesar de que se requiere de una alta inversión inicial en materiales e instalación, el ahorro de dinero se mostrará mes a mes y también se estaría colaborando por un ambiente más saludable utilizando energías renovables.</p> |
| <p>Singular</p> | <p>-Singular es un proyecto que enseña programación utilizando equipos Arduino en los cursos de la carrera de Ingeniería en Computación, sin embargo, en ya se han brindado talleres gratuitos de programación básica a personas.</p> <p>-Los conocimientos que se pueden adquirir en Singular pueden ser un complemento perfecto a otros como administración, turismo y el ámbito agropecuario.</p> |
| <p>Centro de Investigación en Protección Ambiental (CIPA)</p> | <p>-Básicamente son soluciones de ingeniería ambiental para el desarrollo. Se realiza con el fin de prevenir, mitigar, controlar y corregir problemas ambientales mediante la tecnología.</p> <p>-Sus ejes de conocimiento son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Agua -Cultura -Energía -Hábitat -Industria -Salud <p>-Debido a que son investigaciones que requieren de una alta inversión, no siempre será posible ayudar específicamente a cada</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>productor que forma parte de Tu-MoDeLo, sin embargo, los encargados de estas investigaciones podrían brindar charlas o talleres de cómo las pequeñas empresas pueden realizar sus actividades sin dañar el medio ambiente.</p> |
| <p>Fundación Tecnológica de Costa Rica (FUNDATEC)</p> | <p>-La Fundación Tecnológica de Costa Rica coloca a disposición del sector productivo el talento y potencial de los profesionales y la infraestructura con la que cuenta el TEC. A continuación, ofrece los siguientes programas:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Oferta académica: como parte de la oferta académica se encuentran: <ul style="list-style-type: none"> -Idiomas y cursos libres. -Posgrados. -Programas de actualización. -Técnicos. -Asesoría y consultoría: Se brindan una gran variedad de servicios, no obstante, se mostrarán los que mejor se adecúen al proyecto Tu-MoDeLo. <ul style="list-style-type: none"> -Asesorías en silvicultura. - Consultoría en Análisis y Mejora de Procesos del Negocio. -CIPA. -Venta de bienes y servicios: -Laboratorios: <ul style="list-style-type: none"> -Laboratorios de análisis Agronómicos. -I+D: <ul style="list-style-type: none"> -Actualización Profesional: A continuación, se muestran algunos de los programas de actualización que pueden beneficiar a los integrantes de Tu-MoDeLo: <ul style="list-style-type: none"> -Agile: El futuro de las Pymes. -Análisis y gestión de cambio, riesgo y crisis. -Comunicatec. -C-Gestión ágil de proyectos. -Creatividad innovación y marketing: claves del éxito empresarial. -Contabilidad ambiental empresarial. -Cursos de Excel. |

| | |
|---|--|
| | -Todos estos servicios que brinda FUNDATEC pueden ser de gran ayuda para las personas que forman parte del proyecto, ayudan a realzar una correcta gestión de los proyectos, a utilizar herramientas de office claves para el éxito empresarial. |
| Trabajos Finales de Graduación (TFG) | -Actualmente el Instituto Tecnológico de Costa Rica brinda las carreras de Bachillerato en Administración de Empresas, Bachillerato en Gestión del Turismo Rural Sostenible, Bachillerato en Ingeniería en Computación, Licenciatura en Administración de Empresas, Licenciatura en Ingeniería Electrónica, Licenciatura en Ingeniería en Agronomía y licenciatura en Ingeniería en Producción Industrial. En estas carreras mencionadas se realizan Trabajos Finales de Graduación, en los cuales los estudiantes prestan sus servicios a las empresas que los contratan, son estudiantes preparados con el conocimiento y potencial para el mercado y pueden ser aprovechados por las pequeñas empresas para mejorar sus procesos productivos y administrativos. |
| Centros de Investigación | -Los siguientes centros de investigación están creados con la finalidad de apoyar la generación de conocimiento (existen 10 pero solo se mencionarán los que pueden ser útiles para el proyecto). <ul style="list-style-type: none"> - Centro de Investigación en Administración, Economía y Gestión Tecnológica (CIADEG-TEC). - Centro de investigación y Desarrollo en Agricultura Sostenible para el Trópico Húmedo (CIDASTH). -Centro de Investigación y Gestión Agroindustrial (CIGA). |

Elaboración propia en base a información recolectada de la página oficial del TEC

13)Universidad San José

Dirección: Sede Central: 200 sur y 300 este del Palacio Municipal, Ciudad Quesada, San Carlos.

La Universidad San José cuenta con sedes en San José y en San Carlos, a pesar de ser una universidad pequeña se pueden crear alianzas con la misma para ayudar a los integrantes de Tu-MoDeLo mediante el Trabajo Comunitario Universitario, a continuación, se explica en qué consiste.

Tabla 14 Uno de los servicios que brinda la Universidad San José

| Universidad San José | |
|----------------------|--|
| Servicios | Beneficio |
| TCU | <p>-El TCU es el Trabajo Comunitario Universitario y se considera como un requisito del estudiante para completar el plan de estudio en el grado de bachillerato o licenciatura.</p> <p>-Actualmente la Universidad San José cuenta con las carreras de Administración de Empresas, Derecho, Educación, Nutrición y Tecnología de Alimentos. Por lo que se podría realizar un convenio con dicha universidad para que una porción de los estudiantes brinde asistencia a los productores agropecuarios y de valor.</p> |

Elaboración propia en base a información recolectada de la página oficial de la Universidad San José

14) Universidad Isaac Newton

Dirección:

200m sur y 300m este del Palacio Municipal, Ciudad Quesada.

La Universidad Isaac Newton cuenta con 2 sedes en el país ubicadas en San José y en San Carlos, la universidad imparte las carreras de Administración de Empresas, Ingeniería Industrial, Ingeniería Civil e Ingeniería Ambiental, cuentan con certificaciones profesionales en Contratación Administrativa, Gestión de PYMES y Seguridad y Salud Ocupacional. Y

también brinda las capacitaciones que se enfocan en desarrollar las habilidades blandas las cuales se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 15 Algunos de los servicios que brinda la universidad Isaac Newton

| Universidad Isaac Newton | |
|---|---|
| Capacitación | Beneficio |
| <p>Liderazgo Efectivo: Modelo de Reingeniería Actitudinal</p> | <p>-El liderazgo efectivo es indispensable en todas las empresas grandes o pequeñas, por lo que desarrollar el liderazgo puede permitir dirigirse mejor hacia los demás trabajadores y ser más productivos.</p> <p>-La capacitación cuenta con los siguientes temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Liderazgo con un enfoque de Habilidades Blandas. - Enfoque de Reingeniería Actitudinal: Análisis conceptual. - Autoliderazgo: Sus componentes y desarrollo. -El liderazgo efectivo: Diagnóstico del grado de desarrollo de los colaboradores y flexibilidad en el ejercicio del liderazgo. - Enfoque funcionales: Co-liderazgo y Liderazgo Compartido. - El liderazgo aplicado a nivel de Dirección de Personas. <p>-Además de esto se realizan actividades de aprendizaje, prácticas y talleres para un mejor aprendizaje.</p> <p>-Esta capacitación es fundamental para todas aquellas personas que sea emprendedora o tenga a su disposición un grupo de trabajadores, son conocimientos básicos per importantes para un liderazgo efectivo.</p> |
| <p>Trabajo en Equipo: Construcción de Confianza y Compromiso</p> | <p>De acuerdo con RRHH Digital (2019) algunos de los beneficios al trabajar en equipo son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Estimula la creatividad -Aumenta la motivación -Disminuye los niveles de estrés. -Permite identificar fortalezas y debilidades. |

| | |
|---|--|
| | <p>-Aumenta la tolerancia y el respeto.</p> <p>-La capacitación incluye los siguientes temas:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Equipos vs. Individuos: Ventajas y barreras al trabajo eficaz en equipo. b. Toma de decisiones en grupo: La participación en el equipo y manejo de conflictos. c. Comportamientos que favorecen y dificultan el trabajo en equipo. d. Proceso de desarrollo de un equipo de trabajo. e. El paradigma de los “equipos virtuales”. f. Personas difíciles y su rol en el trabajo en equipo. <p>-Trabajar en equipo adecuadamente le permite a cualquier empresa llegar más largo y alcanzar los objetivos y metas propuestos, y le convierte en una empresa sólida y comprometida.</p> |
| <p>Comunicación y Desarrollo de Relaciones Exitosas en los negocios</p> | <p>Esta capacitación contiene los siguientes temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comunicación Empática y Asertiva en la dirección de personas. - Comunicación e Indagación Apreciativa. - Las cuatro fases del proceso de la Indagación Apreciativa. - Emociones y comunicación en los negocios. - Las emociones y su impacto en la motivación y los resultados. - Inteligencia Emocional y Comunicación Efectiva. <p>-Las grandes empresas pudieron haber comenzado por uno o dos trabajadores, no obstante, el crecimiento de estas se dio debido a las buenas relaciones entre los trabajadores y los directivos (internas) y a las excelentes relaciones con otras empresas (externas), cualquier empresa siempre va a estar en contacto con otras por lo que crear relaciones de éxito es primordial.</p> |
| <p>Servicio al cliente de Calidad Mundial (La Atención Excepcional Vende...)</p> | <p>Algunos de los temas que incluye el servicio son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> -La Calidad del Servicio al Cliente y de la Atención. -Servicio al Cliente: Sistema y Cultura de Servicio. -El Cliente...Nuestra Razón de Ser. |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> -Comunicación y Manejo de Clientes Difíciles. -Tipos de Clientes y el Manejo de las Quejas. -Servicio al Cliente de Calidad Mundial. -La ACTITUD en el Servicio al Cliente de Clase Mundial. <p>-Esta capacitación es ideal para aquellos productores de valor agregado participantes del proyecto Tu-MoDeLo que comercian sus productos directamente con el cliente final, con estos conocimientos aplicados les pueden generar más ventas en sus empresas.</p> |
|--|--|

Elaboración propia en base a información recolectada de la página oficial de la universidad Isaac Newton

15) Instituto Costarricense de Turismo (ICT)

Dirección: 75 metros al norte de la Universidad Católica en el Barrio Hogar de Ancianos de Ciudad Quesada

FUNDECOOPERACIÓN en conjunto con el Instituto Costarricense de Turismo ofrecen una gran variedad de cursos virtuales disponibles en la página del ICT llamada ICT Capacita, entre los cuales se pueden encontrar cursos para guías turísticas de lugares reconocidos en el país como Sarapiquí, no obstante, se presentan a continuación los cursos que puede ser de mayor relevancia para los productores que forman parte de Tu-Modelo.

Tabla 16 Cursos presentes en la página oficial del ICT que mejor se adaptan al proyecto Tu-MoDeLo

| Instituto Costarricense de Turismo | |
|------------------------------------|---|
| Cursos cortos | Beneficio |
| Encadenamientos turísticos | -En este curso se muestra la explicación de los encadenamientos productivos, algunas de sus características fundamentales, los pasos a seguir en la metodología, la importancia y las acciones estratégicas como las cadenas productivas, el comercio justo y la economía circular. |

| | |
|---|--|
| | <p>-Estos conocimientos pueden ser de vital importancia a los productores agropecuarios y de valor agregado de Tu-MoDeLo, ya que adquieren mayor crecimiento y productividad, mayor competitividad y obtiene aliados estratégicos que pueden ser de gran utilidad en sus empresas.</p> |
| <p>Proveeduría local sostenible</p> | <p>-Se brinda una descripción general del curso y del significado de proveeduría local sostenible y se encuentra compuesto por 3 módulos, los cuales son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Por qué es importante hacer compras locales sostenibles? - ¿Cómo hacer compras locales sostenibles? - ¿Cómo comunicar los esfuerzos de compras locales sostenibles? <p>Cada uno de estos módulos cuenta con 3 apartados (videos, materiales y actividades).</p> <p>-Es importante para que las empresas hoteleras, restaurantes y sodas puedan adquirir sus insumos diarios en pequeños productores y se pueda reactivar la economía en los pueblos.</p> |
| <p>¿Cómo alcanzar la Carbono Neutralidad?</p> | <p>-Costa Rica es un país “verde” ante los ojos del mundo, por lo que la manera de trabajar de las empresas y las políticas nacionales empresariales debe ir acorde a lo que proyectamos al mundo, la carbono neutralidad es un gran avance que permite alcanzar la sostenibilidad tan deseada en el proyecto Tu-MoDeLo.</p> <p>-En el curso se capacita inductivamente sobre la aplicación de la norma nacional. Posteriormente la persona debe de aplicarlo a su empresa, para obtener un mejor resultado, en el curso se firma una declaración de compromiso.</p> |
| <p>Herramientas de Marketing Digital para MiPymes Turísticas</p> | <p>-Le brinda conocimiento sobre softwares que le pueden funcionar para su emprendimiento turístico, con el fin de hacer publicidad digitalmente. De esta manera no se invierten tantos recursos y se puede realizar desde la comodidad de la casa.</p> <p>-Es probable que muchos de los productores que forman parte de Tu-MoDeLo son de una edad en la cual no son tan diestros con la</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>tecnología por lo que la adquisición de estos conocimientos les puede ayudar a aumentar sus ganancias.</p> |
| <p>Comercio electrónico</p> | <p>-En este curso se explica el comercio electrónico y su concepto, además menciona:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Los tipos de comercio electrónico -Ventajas del comercio electrónico -Obligaciones del comercio electrónico -Detalles Importantes de un sitio web: UX, pasarela de pago, logística normal e inversa, fotografía, responsive -Estrategias Digitales <p>-Este curso puede ayudar a los productores agropecuarios y de valor agregado a dimensionar la importancia de implementar el comercio electrónico en sus empresas si es posible, ya que se reducen costos relacionados al marketing y se obtiene un gran impacto en los clientes.</p> |
| <p>Online Travel Agency (OTA) y Metabuscadores: Descubra y aproveche las herramientas de mercadeo y ventas en línea</p> | <p>-Se estudian temas importantes como los siguientes: Situación actual online a raíz del Covid-19.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Cambios en el comportamiento del consumidor a raíz del Covid-19. -OTAs y sus herramientas. -No olvide su venta directa. |
| <p>Marketing de contenidos</p> | <p>-El curso de marketing de contenidos le permite al estudiante conocer cuál es la definición y saber cómo aplicarla a su pequeña empresa para que esta tenga una mayor cantidad de seguidores y visualizaciones.</p> <p>-El curso contiene temas de importancia como lo son los canales digitales, las emociones en una venta, estrategias de conversión por medio de valor, relevancia, finalizar el círculo, entre otras.</p> |

| | |
|------------------|---|
| | -El marketing de contenidos le permite que su empresa o usted tenga muchas visualizaciones mediante las redes sociales. Como lo indica su nombre primeramente debe de segmentar su población meta y crear contenido de relevancia para ellos. |
| Servicios | -Además de los cursos anteriores que brinda el Instituto en su página web también brinda los siguientes servicios a sus clientes: <ul style="list-style-type: none"> • Asesoría legal • Proceso de certificaciones y responsabilidad social turística |

Elaboración propia realizada en base a los cursos presentes en la página oficial del ICT

Instituciones del ámbito turístico y preservación del medio ambiente

16) Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC)

Dirección: 150 norte y 200 este del Hospital de San Carlos, Ciudad Quesada, San Carlos, Alajuela.

El Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC) en su página oficial muestra que su objetivo general es “consolidar el turismo en las Áreas Silvestres Protegidas (ASP) estatales de Costa Rica, como una herramienta para fortalecer su gestión sostenible, contribuyendo directamente al desarrollo socioeconómico local, y la conservación de los recursos naturales”. Para esto brinda distintos programas en todo el país concentrándose en las Áreas Silvestres Protegidas (ASP) y en las costas de nuestro país, sin embargo, por razones de la zona en la que se enfoca el proyecto Tu-MoDeLo y los ejes bajo los cuales trabaja, únicamente se muestran los programas con los cuales se pueden beneficiar los partícipes.

Tabla 17 Uno de los programas que brinda el SINAC

| Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC) | |
|---|--|
| Programa | Beneficio |
| Programa de Turismo | <p>-El Programa de Turismo con el que cuenta el SINAC es una gran herramienta para todas aquellas personas que forman parte de Tu-MoDeLo, para mejorar la gestión sostenible y al mismo tiempo contribuye con el desarrollo comunitario tanto social como económico.</p> <p>-El programa se enfoca en 3 vías:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inversiones para el desarrollo turístico: consiste en mejorar la infraestructura de las Áreas Silvestres Protegidas (ASP). • Gestión sostenible del turismo: crea estrategias de mejora de actividad turística en las comunidades y en las ASP. • Fortalecimiento institucional: abarca desde capacitación a funcionarios del SINAC, estrategias de mercadeo turístico, desarrollo de un sitio web para el Programa de Turismo, entre otros. |

Elaboración propia en base a información recolectada de la página oficial del SINAC

Cámaras de comercio

17) Cámara de Comercio, Industria y Turismo de la Zona Norte

Dirección: Edificio del complejo cultural, detrás de los tribunales de justicia, Ciudad Quesada.

La Cámara de Comercio, Industria y Turismo de la Zona Norte básicamente es una organización que cuenta con una página web, a la cual se encuentran afiliados una gran cantidad de empresas, algunas de las categorías de empresas que se pueden encontrar en su listado de afiliados son las siguientes:

- Agroindustria
- Bancos
- Comunicación
- Cooperativas
- Electrónica
- Facturación
- Funerarias
- Automotriz
- Bienes raíces
- Fundaciones
- Gastronomía
- Entre otras más

El sitio web también cumple la función de buscador de empresas, por lo que se puede encontrar información importante de las empresas afiliadas. Además, brindan a sus aliados una gran cantidad de beneficios, algunos de estos se encuentran en la siguiente tabla.

Tabla 18 Algunos de los servicios que brinda la Cámara de Comercio, Industria y Turismo de la Zona Norte

| Cámara de Comercio, Industria y Turismo de la Zona Norte | |
|--|---|
| Servicios | Beneficio |
| Programa de Seguridad Ciudadana y Comercial | <p>-Este programa opera en convenio con la Cámara de Comercio, Industria y Turismo de la Zona Norte con el Ministerio de Seguridad Pública.</p> <p>-Cuentan con 15 años de experiencia de trabajar en el casco de Ciudad Quesada, con una móvil que trabaja 7 días a la semana en un amplio horario.</p> <p>De acuerdo con su página algunos de los servicios y beneficios que ofrecen son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visitas frecuentes. • Firmas de bitácoras. • Atención inmediata en caso de actividad sospechosa. |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Traslado de dinero. • Apertura y cierre de cajas. • Cierre nocturno. • Entrega y distribución gratuita de material publicitario de su empresa en los comercios afiliados. • Descuento preferencial para la asesoría y consultoría legal con el Lic. Raúl Hidalgo Rodríguez al tel. 2460-0461. • Asesoría gratuita en materia tributaria y contable a cargo de SECMESA al tel. 2460-0645. • Tarifas diferencias para pólizas de Seguro Colectivo (Incendio y Responsabilidad Civil). <p>-La cámara de comercio de la Zona Norte es un excelente medio para los productores integrantes de Tu-MoDeLo para promocionarse ya que al afiliarse el establecimiento aparecerá en la página oficial y muchas personas podrán visualizarlo.</p> |
|--|--|

Elaboración propia en base a información recolectada de la página oficial de la Cámara de Comercio, Industria y Turismo de la Zona Norte

Centros Agrícolas establecidos por ley

18) Centro Agrícola Cantonal San Carlos

Ubicación: 400 metros noroeste del Área de Salud de Florencia.

El Centro Agrícola Cantonal San Carlos es una organización privada, la cual no tiene fines de lucro y tiene como finalidad promover el mejoramiento de las actividades agropecuarias mediante capacitaciones y otros servicios.

Tabla 19 Algunos de los servicios que brinda el Centro Agrícola Cantonal de San Carlos

Centro Cantonal Agrícola San Carlos

| Servicios | Beneficio |
|-------------------------------|---|
| Capacitaciones | <p>-Realizan capacitaciones a los trabajadores de la Junta Directiva y personal Administrativo sobre Habilidades Blandas en las Organización de la institución, esto para brindar un mejor servicio a los clientes. Además, se brindan capacitaciones como Turismo Científico, la cual es una excelente opción para las personas integrantes de Tu-MoDeLo que quieran promover el turismo en sus terrenos.</p> <p>-Además se realizan charlas virtuales en temas como Tecnologías bio reproductivas para la mejora genética, los cuales son temas importantes para mejorar los recursos con los que cuentan los ganaderos y obtener mejores rendimientos en sus fincas y parcelas.</p> |
| Venta de animales | <p>-La institución en ocasiones venden animales como pollas ponedoras de la raza Isa Brown de 10 semanas, 11 semanas y 14 semanas, también tienen a disposición de los productores terneras y novillas desde los 3 meses hasta los 16 meses de edad. Todos estos animales tienen un precio accesible para la población productiva del cantón sancarleño y pueden ser recursos de gran utilidad para todas aquellas personas que desean comenzar con su emprendimiento o que quieren mejorar su hato de ganado vacuno y de gallinas ponedoras.</p> |
| Campañas | <p>-Ha participado en conjunto con el MAG para ayudar a los productores que se vieron afectados por las inundaciones en el mes de Julio del presente año, también ha participado en conjunto con el Corredor Bilógico Lago Arenal Tenorio en campañas de sensibilización contra la cacería, pesca y extracción ilegal.</p> <p>-Realizó la Campaña Socorro y motivaron a sus afiliados a ser voluntarios en la carga y descarga, almacenaje, empaque, distribución, entre otros, de productos para ayudar a las personas que se vieron afectadas por las inundaciones antes mencionadas. La participación del Centro Agrícola Cantonal de San Carlos (CAC-SC) en este tipo de campañas demuestra el interés de la institución en ayudar a los productores y a las personas en general en situaciones económicamente difíciles.</p> |
| Asistencia y servicios | <p>-De acuerdo con una charla brindada por Don Michael Fernández en las instalaciones del Tecnológico de Costa Rica en el presente año, los servicios que brinda el Centro Agrícola Cantonal de San Carlos son los siguientes:</p> |

- Estrategia y filosofía empresarial
- Cambio organizacional
- Motivación, tenacidad y empeño laborales
- Prevención de conflictos
- Valores organizacionales
- Resolución de conflictos
- Gestión de desempeño
- Toma de decisiones
- Inteligencia emocional
- Elaboración de planes estratégicos
- Elaboración de indicadores de gestión
- Elaboración de reuniones ejecutivas
- Comunicación efectiva
- Técnicas para girar instrucciones
- Trabajo en equipo

-Estos servicios pueden ser de gran utilidad para los productores que forman parte de Tu-MoDeLo, ya que les ayuda a establecer una estrategia correctamente y ejecutarla, ya que la mayor parte de los productores generalmente no cuentan con una estrategia clara que le permita alcanzar los objetivos previamente establecidos.

Realizado en base a información de la página oficial de Facebook de la institución.

Capítulo V Propuesta

Tamaño del Proyecto

A continuación, se mencionarán algunas de las características que se proponen aplicar al proyecto Tu-MoDeLo que se citarán de manera general, pero que en los siguientes apartados se especificará detalladamente.

Se sugiere que el proyecto se realice bimestralmente, por lo que en 2 meses se trabaja con todos los productores que forman parte de Tu-MoDeLo, en el primer mes se trabaja con 30 o 35 productores dependiendo de la disponibilidad de cada uno de ellos y en el segundo mes también se trabaja con la misma cantidad por lo que en 2 meses se trabajarían con 60 – 70 personas sin incluir los capacitadores y los encargados de brindar las actividades que son alrededor de 6 personas en un mes y 4 en el siguiente mes, además del encargado de organizar los eventos y los 2 asistentes, en total serían 83 personas con las cuales el proyecto se encontraría ejecutando sus actividades bimestralmente. En el transcurso se planea trabajar con los mismos capacitadores y productores agropecuarios y de valor agregado, con el fin de realizar un seguimiento de los resultados.

La capacidad productiva básicamente se mantendrá constante durante todo el año, debido a que en Tu-MoDeLo se encuentran distintas instituciones que pueden aportar de sus recursos y conocimiento, por ejemplo, si una institución no puede colaborar con las instalaciones para realizar las actividades, existen otras 2 o 3 instituciones a las cuales se puede acudir, así mismo para cualquier otro inconveniente si llega a suceder. Como insumos también se encuentran el mobiliario el cual puede ser aportado por las instituciones o se puede alquilar a una empresa privada, también se encuentran los asistentes que trabajan de febrero a finales de junio y de finales de agosto a finales de noviembre, ante este problema se puede conversar con el Instituto Tecnológico de Costa Rica para contratar estudiantes asistentes que deseen laborar en meses de vacaciones para cubrir el vacío de recurso humano en dichas fechas, o bien investigar que otras instituciones pueden colaborar con este talento humano.

Respecto al tema de la demanda del servicio, en las zonas de Upala y Los Chiles se encuentran gran cantidad de familias que se dedican a las actividades agropecuarias y de generación de valor agregado por lo que, siempre existirán personas dispuestas a formar parte de Tu-MoDeLo sin embargo, tampoco se pretende que muchas personas se encuentren

ingresando y saliendo del proyecto, porque se desea crear una relación a largo plazo entre las partes, de tal manera que se estudien los comportamientos de los productores y sus resultados.

Localización

Generalmente, el tipo de instituciones con las cuales se pretende trabajar en el proyecto se encuentran en las zonas céntricas o donde se concentra la mayor parte de la economía de un país o cantón, por lo que, los lugares que se encuentran un poco más alejados sufren de una escasa atención por parte de estas instituciones o tal vez no reciben una atención eficiente respecto a las necesidades presentes en sus pobladores.

La Zona Norte es la zona de impacto del proyecto y en San Carlos, principalmente en Ciudad Quesada y pueblos aledaños es donde se ubican la mayor cantidad de instituciones con fines sociales o que se consideran que pueden ayudar de alguna manera a los productores agropecuarios y de valor agregado. Por lo que la población de Los Chiles y de Upala carecen de distintas organizaciones que les puedan brindar ayuda. Estas zonas se encuentran a más de 100 kilómetros de Ciudad Quesada, lo cual es un impedimento para todos aquellos pobladores que deseen desplazarse por la distancia y por el costo económico y de tiempo que implica.

Conociendo los anteriores aspectos sociales y económicos que caracterizan a estas zonas es importante conocer los siguientes costos que implicarían los siguientes 2 escenarios:

Escenario 1: Movilizar los productores hacia el Instituto Tecnológico de Costa Rica Campus San Carlos

De acuerdo con información suministrada por el Instituto Tecnológico de Costa Rica y por transportistas privados, optar por este escenario se incurriría en los siguientes costos aproximadamente por viaje completo (utilizando una buseta para 20 personas).

Ruta Los Chiles-TEC Campus San Carlos

Tabla 20 Costos de transporte privado y brindado por el TEC

| Transporte Privado | Transporte TEC |
|--------------------|----------------|
| ¢150 000 | ¢105 742 |

Ruta Upala-TEC Campus San Carlos

Tabla 21 Costos de transporte privado y brindado por el TEC

| Transporte Privado | Transporte TEC |
|--------------------|----------------|
| ¢150 000 | ¢119 686 |

Escenario 2: Movilizar los capacitadores y charlistas hacia Los Chiles y Upala

Por la razón de que no se conoce los vehículos con los que cuentan muchas de las instituciones, se eligió un Hyundai Tucson 2019 1.6 CRDi 116 CV 4x2 Klass para calcular los costos en combustibles en los que se incurre si los encargados de brindar las charlas se transportan desde Ciudad Quesada hacia Los Chiles y desde Ciudad Quesada hacia Upala ida y vuelta.

Los precios de los combustibles fueron consultados en la página de RECOPE del precio histórico del mes de Setiembre del presente año. Únicamente se realiza una operación para ambas de rutas debido a que aproximadamente tienen las mismas distancias. El vehículo Hyundai Tucson 2019 que se utiliza es diésel, sin embargo, se realiza la operación con gasolina por si las instituciones cuentan con vehículos similares que utilizan gasolina. A continuación, se muestra el consumo en colones que conlleva recorrer 200 km, la cual es la distancia recorrida en promedio de las 2 rutas en un viaje de ida y vuelta. Más adelante se mostrarán los costos más detalladamente.

Tabla 22 Costos en promedio por cada ruta

| | |
|--------|----------|
| Diésel | Gasolina |
| ¢5 879 | ¢7 428 |

Si se toma en cuenta que por cada día de actividad participan alrededor 6 encargados para brindar las charlas y capacitaciones, entonces los costos totales incluyendo todas las personas suponiendo que cada persona viaja en un carro distinto, serían los siguientes.

Tabla 23 Costos de transporte de todas las instituciones

| Tipo de combustible | Diésel | Gasolina |
|---------------------------|---------|----------|
| Costo total (2 vehículos) | ¢11 758 | ¢14 856 |

Después de conocer los costos de combustibles por cada escenario, se puede deducir que es menos costoso transportar a los encargados de las actividades que a los productores, si se comparan los costos del transporte privado de los productores y el de los dos vehículos Hyundai, existen diferencias de ¢138 242 si los dos vehículos utilizan diésel y ¢135 856 si utilizan gasolina

La localización del proyecto, por lo tanto, posiblemente se realice en Upala y en Los Chiles. El proyecto Tu-MoDeLo pretende crear y/o reforzar alianzas con instituciones como Visión Mundial, INDER, UNED, MAG, entre otros, para seleccionar el lugar específico adecuado en donde se realizarán las actividades y para coordinar las charlas, capacitaciones, etc.

A continuación, se muestran las 2 siguientes zonas en donde se realizarán las actividades y las instituciones con las cuales el proyecto puede aliarse:

Upala

- Visión Mundial: La sede de Visión Mundial se encuentra 800m noreste de la Municipalidad de Upala
- INDER: Frente al Salón Los Ranchos, a un costado de Migración de Upala.

- INA: Barrio ricos y famosos
- UNED: Costado oeste de la entrada principal del Colegio Técnico Profesional de Upala

Los chiles:

- MAG: Costado este Del Mercado Municipal de Los Chiles
- UNED: Alajuela, Los Chiles, Amparo. Pavón. 100 m oeste Estación Gasolinera. Contiguo Torres del ICE.

Proceso productivo

Modalidad

Para la realización del proyecto se propone realizar las actividades bimestralmente, por lo que se ejecutarán las capacitaciones una vez cada dos meses para cada grupo de productores agropecuarios y generadores de valor. Con esta modalidad se pretende enseñar a los beneficiarios de Tu-MoDeLo actividades, consejos, metodologías de trabajo, entre otras cosas más, para que puedan tener tiempo (2 meses aproximadamente) de aplicar los conocimientos adquiridos y si es posible observar los resultados pretendidos. De esta manera se facilita la obtención de los resultados de cada productor para darle un seguimiento y conocer si realmente se están beneficiando con el proyecto.

Por la razón de que en las zonas de Los Chiles y en Upala la mayor parte de la población que se encuentra vinculada al presente proyecto pertenecen al campo agro y que también se encuentran personas dedicadas a la producción de ganadería y de valor agregado pero en menor medida en comparación con los agricultores, se sugiere realizar 2 grupos, en el grupo 1 se encuentran los productores dedicados al sector agro y en el grupo 2 los productores dedicados al sector pecuario y a la producción de valor, así se enfocarán más en la mayoría de los partícipes pero sin desconcentrarse en los otros grupos.

Se sugiere además que un día completo sea exclusivamente para las capacitaciones del grupo 1 (grupo sector agro) y que otro día del mes siguiente se abarquen las capacitaciones que

involucran al grupo 2 (grupo sector pecuario y productor de valor) preferiblemente se trabaje con el grupo de productora de valor en las mañanas y los productores pecuarios por la tarde, para que los trabajadores pecuarios puedan realizar sus actividades de ordeño y demás sin ningún inconveniente.

El Grupo del Banco Mundial y la Plataforma Regional LEDS LAC en su documento de trabajo llamado “Mecanismos de Coordinación Interinstitucional para una Política Climática Efectiva en Latinoamérica y el Caribe” realizado en el año 2017, mencionan que en la operatividad de los mecanismos de coordinación que analizaron, la existencia de términos de referencia, la periodicidad, asistencia, sistematización e insumos técnicos fueron fortalezas de los casos de éxito y como un área de mejora se pudo observar que la asignación de presupuesto para la operación de los mecanismos de coordinación fue deficiente.

A continuación, se explica de manera general cómo el proyecto puede abarcar los anteriores puntos para convertirse en un caso de éxito más.

Periodicidad: debido a que el proyecto se propone realizar de manera bimestral, igualmente se pretende realizar reuniones para observar los comportamientos que han tenido los productores y también si han brindado sugerencias o quejas para mejorar la operatividad del proyecto. Además, muchas las instituciones que participan en el proyecto Tu-MoDeLo tienen una jornada laboral ajetreada por lo que tampoco es conveniente sobrecargar a los trabajadores y las reuniones trimestrales o semestrales pueden llevar a que las instituciones y los administrativos no tengan el apego y la cercanía deseable con el modelo de coordinación interinstitucional, por lo que las reuniones bimestrales son una gran opción.

Asistencia: se motivará y se espera que las instituciones y los encargados del proyecto puedan asistir a las reuniones y a los eventos, si todas y cada una de las instituciones trabajan de manera conjunta se facilita la disponibilidad de recursos, la solución de los problemas, la comunicación, la operatividad del proyecto, entre otras más.

Insumos técnicos y sistematización: es de gran importancia tener insumos técnicos al momento de las discusiones en las reuniones periódicas para trabajar objetivamente y en base a los resultados. Respecto a la sistematización es importante coordinar detalladamente todas las actividades del proyecto y documentar y analizar los resultados.

Además, para promover la retroalimentación e innovación se pretende realizar encuestas para conocer la satisfacción, el progreso y las opiniones de todos los productores que pertenecen al proyecto.

Tabla 24 Modalidad del proyecto

| | |
|------------------|--------------------------------|
| Bimestral | Productores |
| Grupo 1 | Agro |
| Grupo 2 | Pecuario-Valor agregado |

| Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio |
|----------------------|--|---|---|---|---|
| Capacitación: Tema 1 | Capacitación: Tema 1 -Retroalimentación y propuesta | - Capacitación: Tema 2 - Encuesta de seguimiento: Tema 1 | - Capacitación: Tema 2 - Encuesta de seguimiento: Tema 1 -Retroalimentación y propuesta | - Capacitación: Tema 3 - Encuesta de seguimiento: Tema 2 | - Capacitación: Tema 3 - Encuesta de seguimiento: Tema 2 -Retroalimentación y propuesta |

| Julio | Agosto | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre |
|---|---|---|---|---|---|
| - Capacitación: Tema 4 - Encuesta de seguimiento: Tema 3 | - Capacitación: Tema 4 - Encuesta de seguimiento: Tema 3 -Retroalimentación y propuesta | - Capacitación: Tema 5 - Encuesta de seguimiento: Tema 4 | - Capacitación: Tema 5 - Encuesta de seguimiento: Tema 4 -Retroalimentación y propuesta | - Capacitación: Tema 6 - Encuesta de seguimiento: Tema 5 | - Capacitación: Tema 6 - Encuesta de seguimiento: Tema 5 -Retroalimentación y propuesta |

Diagrama de flujo

A continuación, se muestran los siguientes flujogramas, en los cuales se representa las actividades a realizar por parte del encargado del evento y de los 2 asistentes, los siguientes diagramas se encuentran divididos en 3 etapas, las cuales se detallan y se explican a continuación paso por paso:

Etapas 1 (actividades previas al evento)

Paso 1: Para la ejecución del evento se necesita la ayuda de 2 asistentes, los cuales pueden ser parte de Tu-MoDeLo mediante una relación con el Instituto Tecnológico de Costa Rica, generalmente los asistentes trabajan alrededor de 8 meses al año ya que trabajan cuando se encuentran cursando activamente en la universidad, y pueden dejar la asistencia cuando gusten o cada 4 meses cuando finaliza el curso lectivo. Debido a esto, cada vez que ingresa uno o más asistentes se debe de realizar una reunión para explicar de manera general el proyecto, sus objetivos y las actividades previas al día del evento que se deben de ejecutar.

Paso 2: Una vez explicado el proyecto es importante contactar a los partícipes del del proyecto los cuales pueden ser los administrativos, capacitadores y productores, se realiza con el fin de determinar la fecha idónea de acuerdo con posibilidades de las partes involucradas en el proyecto.

Paso 3: Al ser un modelo interinstitucional existen muchas instituciones tanto públicas como privadas que se encuentran aliadas o pueden llegar a serlo, por lo que se realiza un mapeo de las instituciones aliadas en las zonas que se van a trabajar y se contacta con las empresas para conversar las posibilidades de que puedan brindar a Tu-MoDeLo un lugar en el cual se puedan desarrollar las actividades sin problema alguno.

Paso 4: Previamente se estableció la fecha y el lugar por lo que el siguiente paso consiste en llamar vía telefónica a los capacitadores y a los productores agropecuarios y de valor agregado para confirmar la asistencia al evento.

Paso 5: Los productores y los capacitadores se van a encontrar durante varias en las instalaciones por lo que se deben de brindar refrigerios y almuerzos, para que los asistentes no tengan inconvenientes en asistir al evento.

Paso 6: El encargado de que el evento se realice de la mejor manera debe de reunirse con los asistentes para establecer las actividades, los responsables y las funciones que cada uno debe de realizar el día del evento.

Paso 7: Anteriormente se contactó a las instituciones para establecer el lugar en el cual se pueden realizar las actividades, sin embargo, es importante verificar si la institución además de las instalaciones brindó el mobiliario como las sillas, mesas, proyector, computadora, extensiones necesarias, entre otros. Si es así puede continuar hasta el paso 10. Si no es así debe de seguir el siguiente paso.

Paso 8: Si no se encuentra el mobiliario requerido en las instalaciones se debe de cotizar, elegir y contratar a otra institución para que brinden el servicio.

Paso 9: Es importante también verificar si la empresa cuenta con transporte para movilizar al mobiliario requerido para el proyecto.

Paso 10: Si el mobiliario previamente requerido eran sillas y mesas, se debe de contratar a un transportista, por el contrario, si lo requerido es un proyector, extensiones, computadoras, y otros artículos de menor tamaño, el mismo encargado o asistente si cuenta con los recursos necesarios se puede movilizar a otra institución aliada para solicitar el mobiliario, y si no es así de debe de contratar a otra empresa para el alquiler y transporte de los artículos.

Paso 11: Las actividades anteriores se deben de realizar con tiempo suficiente de anticipación para que 3 días o el día anterior al evento se instalar y preparar el mobiliario.



Ilustración 10 Diagrama de Flujo

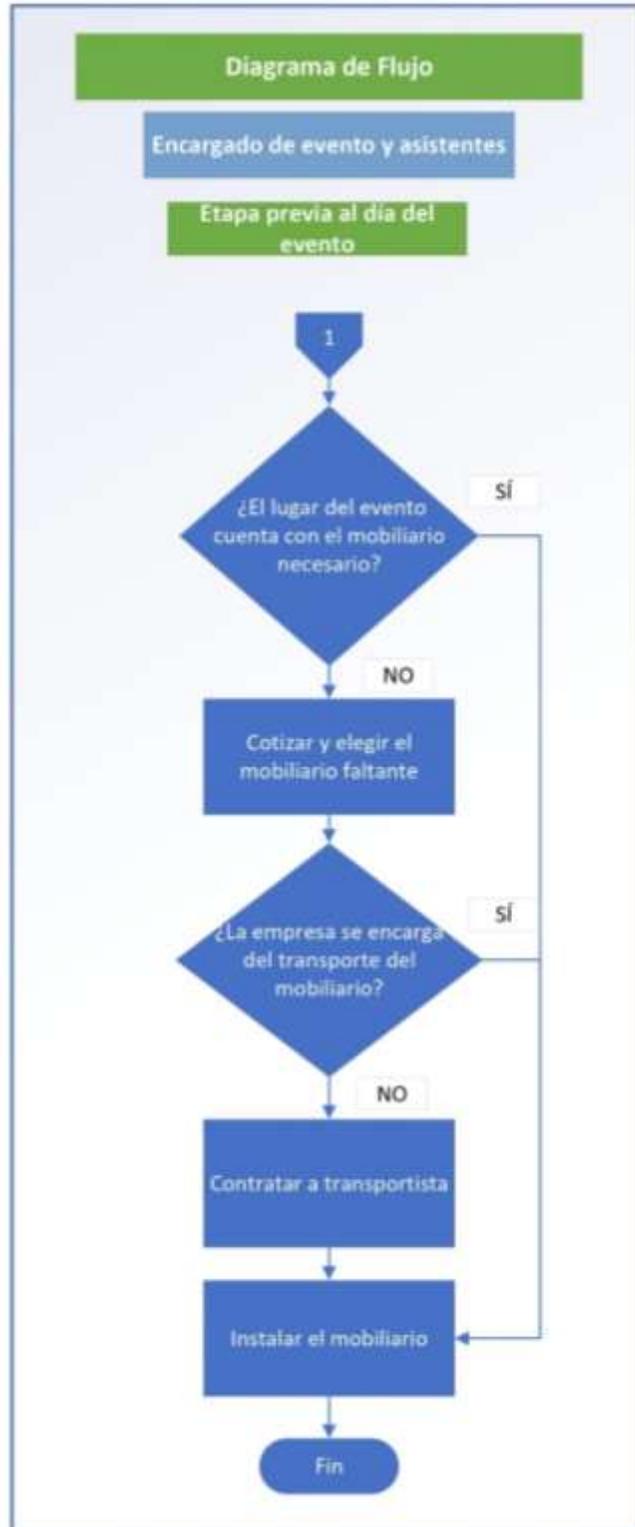


Ilustración 11 Diagrama de Flujo

Etapa 2: Actividades del día del evento

A continuación, se muestra el proceso completo y detallado de las actividades que se realizan el día del evento.

Paso 1: Una vez se encuentren los asistentes y el encargado en las instalaciones, se preparan para recibir a los productores y a los encargados de impartir las charlas.

Paso 2: Una vez se encuentren los productores y los capacitadores es importante indicar los protocolos de salud que deben de respetar como el lavado de manos, distanciamiento, uso de mascarilla y otros.

Paso 3: Seguidamente se brinda el refrigerio a los productores asistentes.

Paso 4: Una vez que las personas se encuentren tomando el refrigerio se deben de contar para ejecutar la impresión de los certificados, las encuestas y los formularios. De esta manera se conoce qué porcentaje se mantiene activo y cuántos asisten de manera irregular o han parado de asistir a las actividades.

Paso 5: Después del refrigerio inician las capacitaciones por lo que es importante preparar el mobiliario como el equipo de sonido, la organización de las sillas y las mesas y el equipo de cómputo.

Paso 6: Antes de que cada persona va a impartir una actividad se le informa el tiempo con el que cuenta y además en el transcurso se le recuerda el tiempo restante, para que pueda tener un correcto manejo del tiempo y se respeten los horarios previamente establecidos.

Paso 7: Una vez que se conoce la cantidad de productores asistentes y que ya han finalizado las capacitaciones antes de la hora de almuerzo, se les brinda los formularios y las encuestas para conocer el nivel de satisfacción, progreso y opiniones que desean expresar. Esto es fundamental para analizar la situación actual de los productores y en base al progreso que han tenido tomar decisiones.

Paso 8: Una vez finalizado el paso anterior se les comunica a los asistentes del evento que ya pueden optar por el almuerzo y se les recuerda los protocolos de salud a respetar.

Paso 9: Después del almuerzo se prepara el mobiliario para continuar con las actividades de la tarde.

Paso 10: Nuevamente recordar a los capacitadores el tiempo restante antes y durante las actividades para respetar los horarios establecidos.

Paso 11: Una vez finalizadas las capacitaciones se les brinda el refrigerio a cada uno de los productores y capacitadores que se encuentran en las instalaciones.

Paso 12: Además se les entrega el certificado de participación a las anteriores personas mencionadas.

Paso 13: Seguidamente se despiden y se les agradece a todos por asistir a la actividad y se les anima a continuar asistiendo al proyecto.

Paso 14: Verificar si el mobiliario pertenece a una institución que forma parte de Tu-MoDeLo. Si es así se recoge y acomoda el mobiliario, seguidamente ir al paso 17. Si no es así continuar con el paso 15.

Paso 15: Debido a que el mobiliario no es de una institución de Tu-MoDeLo, se debe de recoger y acomodar el mobiliario

Paso 16: Además se debe de encargar de transportarlo, ya sea contratando un transportista o de otra forma.

Paso 17: Como último paso se realiza una reunión de retroalimentación para conversar lo sucedido y generar propuestas.



Ilustración 12 Diagrama de Flujo

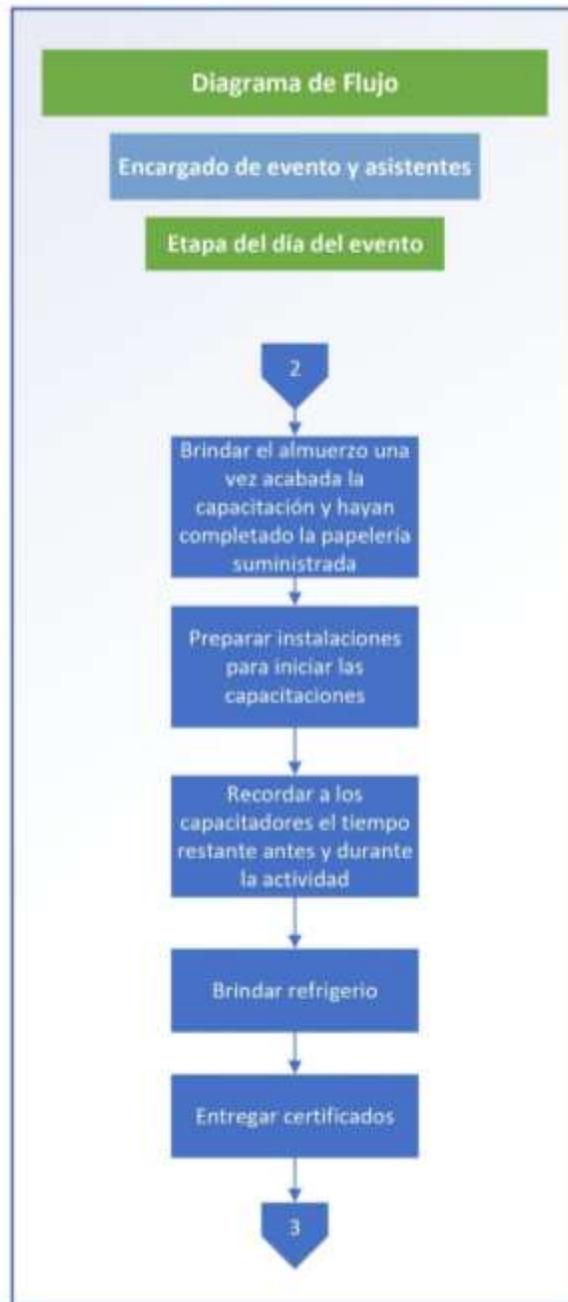


Ilustración 13 Diagrama de Flujo

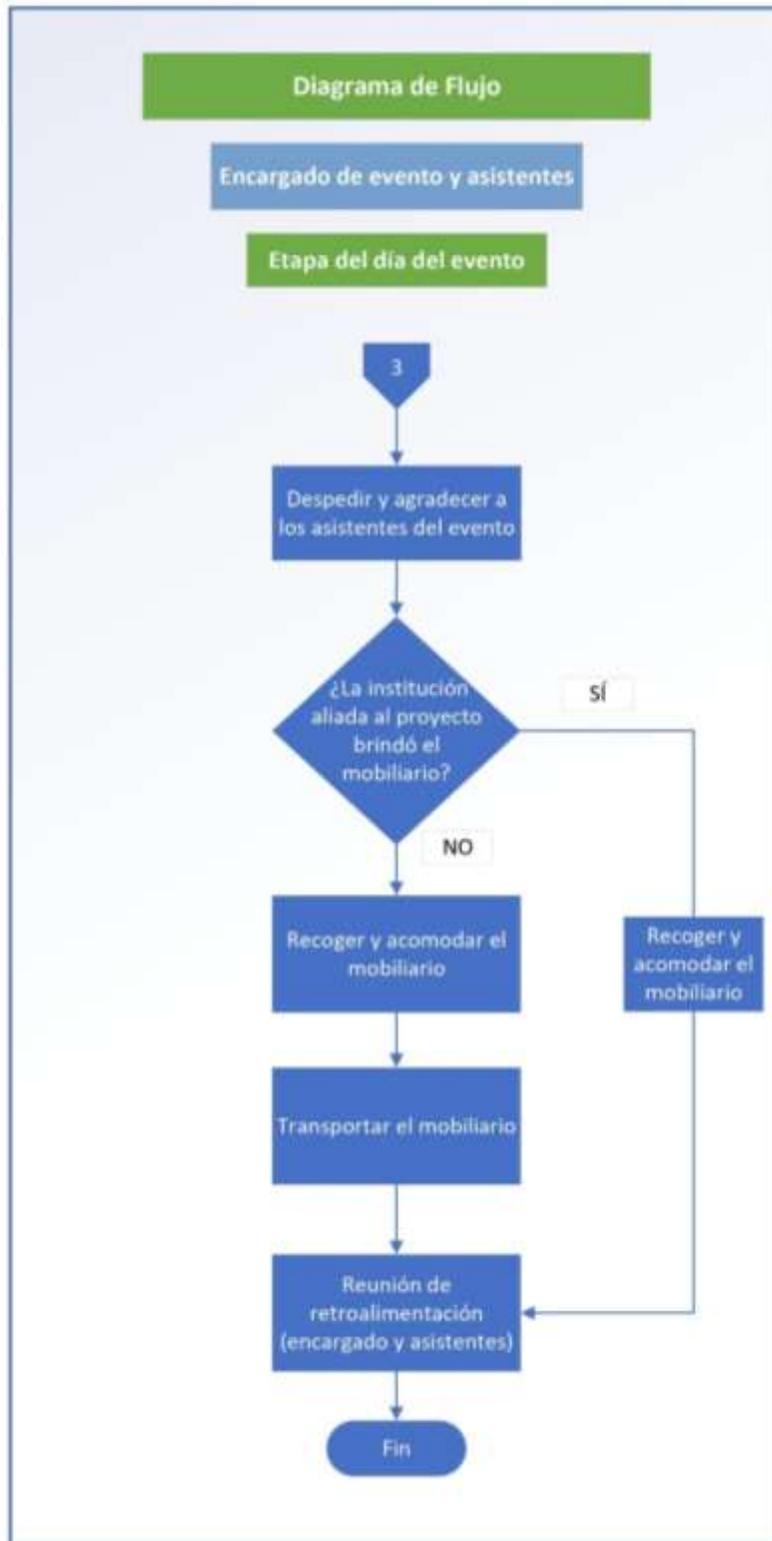


Ilustración 14 Diagrama de Flujo

Etapa 3: Pos-evento

A continuación, se detalla paso a paso el proceso completo que involucra todas las actividades que se realizan después de que haya finalizado el día del evento.

Paso 1: Una vez obtenidos los formularios y encuestas, se tabula la información en un documento Excel para tener un mejor manejo de los datos.

Paso 2: Tabulada la información se procede a analizarla, por ejemplo; es importante conocer datos como cuáles son los principales productos que cosechan los agricultores para crear alianzas con empresas que necesiten estos productos, también es importante conocer si han tenido mejoras en sus utilidades implementando las metodologías enseñadas en las capacitaciones de Tu-MoDeLo.

Paso 3: Los productores pueden comentarnos las mejoras que se pueden realizar, por ejemplo; si los temas son los adecuados para las necesidades que ellos necesitan, cambiar la metodología de enseñanza (menos teorías y más práctica)

Paso 4: Se contacta a los encargados de Tu-MoDeLo para mencionarles que hay propuestas de mejora que se pueden implementar en las siguientes actividades y mejorar los resultados de todos los productores.

Paso 5: Se explican de manera general los resultados de los formularios y de las encuestas, se hace énfasis en aquellas preguntas, opiniones o respuestas de los productores y se realiza una propuesta de mejora evidenciando los beneficios y las consecuencias si no se lleva a cabo.

Paso 6: Si se toma en cuenta la propuesta se continúa con el siguiente paso, si no se toma en cuenta se finaliza la etapa.

Paso 7: Se debe de reunir con el equipo de trabajo para replantear el evento y realizar los cambios sugeridos previamente en la reunión.

Paso 8: Se le comunica los cambios a los capacitadores para que exista un mayor involucramiento de las partes y todo el grupo tenga una visión clara de los objetivos de Tu-MoDeLo.



Ilustración 15 Diagrama de Flujo

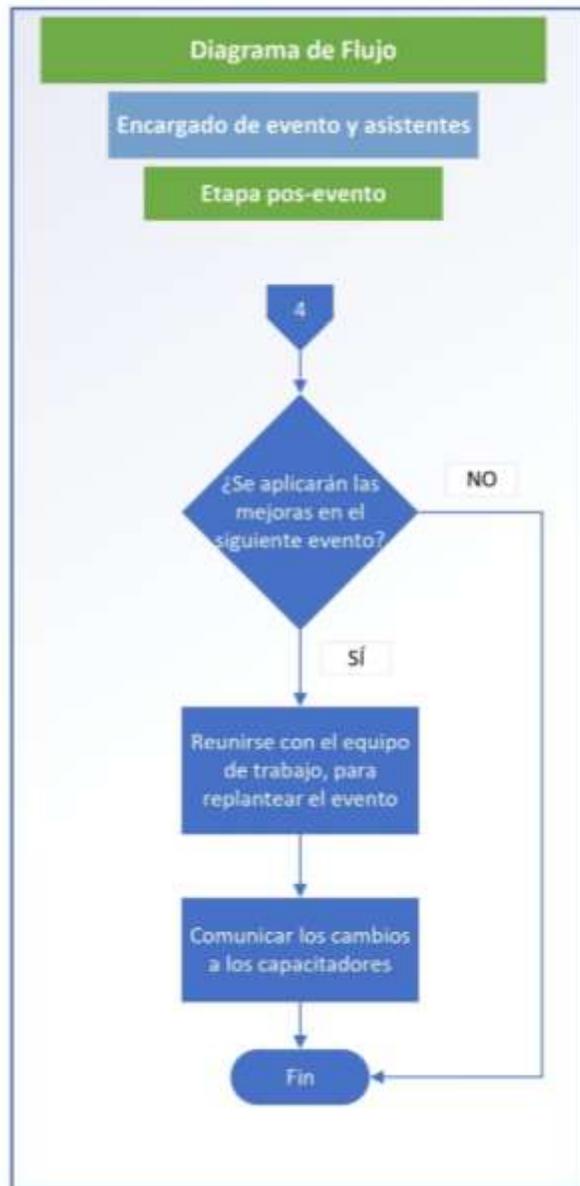


Ilustración 16 Diagrama de Flujo

Responsables de cada una de las actividades

A continuación se muestran las actividades que forman parte de cada etapa y sus respectivos responsables de que se realicen eficiente y eficazmente.

Tabla 25 responsables de actividades

| Fases | Orden | Actividades | Responsables | | |
|--|-------|--|----------------|-------------|-------------|
| | | | Administrativo | Asistente 1 | Asistente 2 |
| Etapa 1 (actividades previas) | 1 | Explicar el proyecto a los asistentes, los objetivos y las actividades que se deben de realizar | X | | |
| | 2 | Contactar a los partícipes del proyecto (administrativos, capacitadores y productores) para establecer la fecha del evento | X | X | X |
| | 3 | Contactar a las posibles instituciones que pueden poner a disposición un lugar donde se puedan efectuar las actividades | X | | |
| | 4 | Llamar a los encargados de brindar las charlas y a los productores para confirmar la fecha y lugar del evento | X | X | X |
| | 5 | Contactar a las posibles empresas para la cotización y contratación de los refrigerios y de los almuerzos | X | | |

| | | | | | |
|---|----|---|---|---|---|
| | 6 | Organizar el equipo de trabajo para la realización de las actividades del evento | X | X | X |
| | 7 | Instalación de las sillas, mesas, proyector, extensiones eléctricas, parlante y micrófono, entre otros (si el lugar brindado por una de las instituciones ya cuenta con el mobiliario). Si no cuenta con el mobiliario se debe de cotizar a posibles empresas y contratar la que brinde el mejor servicio y seguidamente instalar el mobiliario | X | X | X |
| Etapa 2 (actividades del día del evento) | 8 | Recibir a las personas en las instalaciones | X | X | X |
| | 9 | Indicar instrucciones para el acatamiento del protocolo brindado por el Ministerio de Salud | X | X | X |
| | 10 | Brindar refrigerio y contar a los productores que se encuentran | X | X | X |
| | 11 | Preparar las instalaciones para iniciar con las actividades (equipo de sonido, entre otros) | | X | X |
| | 12 | Inicio de charlas. Nota: Recordar previamente a los encargados de las actividades la cantidad de tiempo con la cuentan y en el transcurso de las actividades recordarles el tiempo que les resta | X | | |
| | 13 | Brindar el formulario y la hoja de asistencia a los partícipes del evento. Nota: se realiza entre una charla y la siguiente | X | X | X |

| | | | | | |
|----|-------------------------------------|--|--|---|---|
| | 14 | Brindar almuerzo una vez finalicen las capacitaciones de la mañana y hayan completado la encuesta y el formulario | X | X | X |
| | 15 | Preparar las instalaciones para iniciar con las actividades después del almuerzo (equipo de sonido, entre otros) | | X | X |
| | 16 | Continúan las charlas. Nota: Recordar previamente a los encargados de las actividades la cantidad de tiempo con la cuentan y en el transcurso de las actividades recordarles el tiempo que les resta | | X | X |
| | 17 | Brindar refrigerio una vez terminada la última capacitación | | X | X |
| | 18 | Entregar certificados | | X | X |
| | 19 | Despedir y agradecer a los asistentes del evento | X | | |
| | 20 | Recoger y acomodar el mobiliario y el equipo (y encargarse de transportarlo si fue previamente alquilado) | X | X | X |
| | 21 | Reunión de retroalimentación | X | | |
| | Etapa 3 (Actividades pos-evento) | 22 | Tabular la información de formularios y encuestas en Excel | | X |
| 23 | | Analizar la información | X | | |
| 24 | | Plantear propuestas de mejora | X | | |

| | | | | | |
|--|----|--|---|--|--|
| | 25 | Contactar a los encargados de Tu-MoDeLo para agendar una reunión | X | | |
| | 26 | Exponer las propuestas de mejora | X | | |
| | 27 | Si se decide aplicar las mejores, se realiza una reunión con el equipo de trabajo para replantear las características del evento y se comunican los cambios a los capacitadores. Si no se aplican las mejoras se finaliza la última fase | X | | |
| | | | | | |

Agrupación de cursos, capacitaciones y demás servicios para cada grupo de productores

Se muestran las siguientes tablas, las cuales se realizan en base a la información obtenida del capítulo anterior del presente proyecto, cada una contiene el ámbito en el que trabaja el productor, los servicios que le pueden beneficiar y la institución que brinda dicho servicio. La siguiente información puede ser ampliada una vez se comience a trabajar con las instituciones conjuntamente.

Productores pecuarios

Tabla 26 Agrupación de cursos, capacitaciones y demás servicios para productores pecuarios

| Pecuario | Institución |
|--|--------------------|
| Bovino | MAG |
| Avícola | MAG |
| Porcino | MAG |
| Asistencia técnica | MAG |
| Guía de uso responsable de Medicamentos Veterinarios en Bovinos | SENASA |
| Manual de Buenas Prácticas Pecuarias en la Producción de Ganado Bovino | SENASA |
| Manual de Buenas Prácticas de BIOSEGURIDAD para establecimientos de Producción Primaria de Acuicultura | SENASA |
| Exportadoras de Miel de Abeja | SENASA |
| Manual de Buenas Prácticas en la Producción de Cerdo | SENASA |
| Manual sobre las Buenas Prácticas Pecuarias en la Producción Avícola | SENASA |
| Manual de Buenas Prácticas Pecuarias en la Producción Primaria de Leche | SENASA |
| Manual de Buenas Prácticas para los establecimientos de Producción Primaria de acuicultura en Tilapia y Trucha | SENASA |
| Manual de Buenas Prácticas Pecuarias en la Producción Primaria de Ganado Bovino de Carne | SENASA |
| Capacitaciones en temas de salud animal | SENASA |
| Manual de Buenas Prácticas de Manufactura para Plantas Exportadoras de Miel de Abeja | MAG |

| | |
|--|-------------------------------------|
| Elaboración de plan de finca | Visión Mundial |
| Producción de cerdos | INA |
| Manejo y sanidad de bovinos | INA |
| Inseminación artificial en bovinos | INA |
| Productor de leche de ganado bovino | INA |
| Prácticas de conservación de suelos | INA |
| Proyectos de Investigación Estudiantiles (PIE) | TEC |
| Centro de Investigación en Protección Ambiental (CIPA) | TEC |
| Trabajos Finales de Graduación (TFG) | TEC |
| Venta de animales | Centro Cantonal Agrícola San Carlos |

Productores de valor

Tabla 27 Agrupación de cursos, capacitaciones y demás servicios para productores de valor

| Productor de valor | Institución |
|---|--------------------|
| Técnicas de animación turística | UNED |
| Práctica supervisada (ámbito turístico) | ETAI |
| Proyectos de Investigación Estudiantiles (PIE) | TEC |
| Consultorio de Empresa y de Profesionales en Turismo (CEPROTUR) | TEC |
| Trabajos Finales de Graduación (TFG) | TEC |
| Encadenamientos turísticos | ICT |
| Proveeduría local sostenible | ICT |
| Programa de Turismo | SINAC |
| Preparación de productos a base de maíz | INA |
| Elaboración de pulpas y néctares de fruta | INA |

| | |
|--|-----|
| Pastelero | INA |
| Elaboración artesanal de productos lácteos | INA |
| Fundamentos de diseño | INA |
| Cocina criolla costarricense | INA |
| Coctelería básica | INA |
| Cocina saludable para turismo de salud | INA |
| Cocina tradicional de Alajuela | INA |
| Guía de turistas | INA |

Servicios para crecimiento personal

Los siguientes servicios que brindan las instituciones no se limitan al ámbito en el que trabaje cada productor. Por lo que se pueden aprovechar para brindarse a cualquier grupo de productores.

Tabla 28 Agrupación de cursos, capacitaciones y demás servicios enfocados en el crecimiento personal para cualquier productor

| Crecimiento personal | Institución |
|--|--------------------------|
| Ciudadanía activa | INAMU |
| Introducción al internet de las cosas | UNED |
| Introducción a la ciberseguridad | UNED |
| Lógica para computación | UNED |
| TIC y Necesidades Educativas Especiales | UNED |
| Singular | TEC |
| Liderazgo Efectivo: Modelo de Reingeniería Actitudinal | Universidad Isaac Newton |
| Trabajo en Equipo: Construcción de Confianza y Compromiso | Universidad Isaac Newton |
| Comunicación y Desarrollo de Relaciones Exitosas en los negocios | Universidad Isaac Newton |

| | |
|--|-----------------------------|
| Servicio al cliente de Calidad Mundial (La Atención Excepcional Vende...) | Universidad Isaac Newton |
|--|-----------------------------|

Servicios de ayuda social

Al igual que el anterior, los siguientes servicios pueden beneficiar a cualquier productor siempre y cuando respete los requerimientos preestablecidos por la institución.

Tabla 29 Agrupación de cursos, capacitaciones y demás servicios para cualquier productor que requiera de ayuda social

| Ayuda social | Institución |
|---|-------------|
| Proyectos Socio Productivos para Sujetos Privados | IMAS |
| Equipamiento Básico para Sujetos Privados | IMAS |
| Emprendimiento Productivo | IMAS |
| Capacitaciones varias | IMAS |

Servicios del ámbito administrativo

Los siguientes cursos y capacitaciones enfocadas en el área de la administración igualmente pueden ser impartidos a cualquiera de los grupos de productores.

Tabla 30 Agrupación de cursos, capacitaciones y demás servicios enfocados en el ámbito administrativo para cualquier productor

| Administración | Institución |
|-------------------------------|-------------|
| Tecnologías de la Información | INAMU |
| Empresariedad | INAMU |
| Mercadeo | INDER |
| Administración Básica | INDER |

| | |
|--|------------------|
| Costos de Producción | INDER |
| Manejo de libros contables | INDER |
| Turismo Rural Comunitario. | INDER |
| Servicio al Cliente | INDER |
| Administración agropecuaria | INA |
| Formulación y evaluación de proyectos agropecuarios | INA |
| Emprendedurismo en la empresa rural | INA |
| Mercadeo | INA |
| Elaboración de plan de finca | Visión Mundial |
| Etapas previas al inicio de una empresa | UNED |
| Compras y almacenamiento | UNED |
| Mercadeo para el Comercio Internacional | UNED |
| Introducción a los Negocios Internacionales | UNED |
| Desarrollo Empresarial | UTN |
| Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica (CIEBT) | UTN |
| Diseño una idea de negocio efectiva | TEC Emprende Lab |
| Propuesta de valor y validación | TEC Emprende Lab |
| Taller Plan de negocios para mujer emprendedora | TEC Emprende Lab |
| Modelo de negocio y comercialización | TEC Emprende Lab |
| Costos y plan financiero | TEC Emprende Lab |
| Tramitología y propiedad intelectual | TEC Emprende Lab |
| Proyectos de Investigación Estudiantiles (PIE) | TEC |

| | |
|--|--|
| Fundación Tecnológica de Costa Rica (FUNDATEC) | TEC |
| Trabajos Finales de Graduación (TFG) | TEC |
| TCU | U San José |
| Herramientas de Marketing Digital para MiPymes Turísticas | ICT |
| Comercio electrónico | ICT |
| Online Travel Agency (OTA) y Metabuscadores: Descubra y aproveche las herramientas de mercadeo y ventas en línea | ICT |
| Marketing de contenidos | ICT |
| Programa de Seguridad Ciudadana y Comercial | Cámara de Comercio, Industria y Turismo de la Zona Norte |
| Asistencia y servicios | Centro Agrícola Cantonal San Carlos |

Ingeniería del proyecto

Una vez conocido el proceso completo y las actividades que involucra es importante mencionar el equipamiento y maquinaria necesarios, así como sus costos unitarios y globales, la vida útil y el valor de rescate de cada activo. El proyecto no necesitará la construcción de obras por el tipo de modelo interinstitucional que pretende ser.

Diseño y especificaciones para el área de capacitaciones

A continuación, como parte de la ingeniería del proyecto se muestran los artículos requeridos, una imagen de estos y sus principales características.

Tabla 31 Diseños y especificaciones de los artículos requeridos

| Diseño y especificaciones | |
|---------------------------------|--|
| Artículo | Mesa de Trabajo |
| Imagen |  <p><i>. Ilustración 17 Mesa de Trabajo</i></p> <p><i>Fuente: EPA</i></p> |
| Características- Dimensiones | Color: Blanco Medidas: 180cm x 75cm x 72cm |

| | |
|---------------------------------|---|
| | Características: Mesa plegable imitación ratán |
| Artículo | Silla Plegable |
| Imagen |  <p style="text-align: center;"><i>Ilustración 18 Silla Plegable</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Fuente: EPA</i></p> |
| Características- Dimensiones | <p>Color: Blanco</p> <p>Marca: Basic Living</p> <p>Medidas: 60cm x 47cm x 82cm</p> <p>Características: Mesa plegable imitación ratán</p> |
| Artículo | Laptop |

| | |
|---|--|
| <p>Imagen</p> |  <p style="text-align: center;"><i>Ilustración 19 Laptop HP</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Fuente: HP Support</i></p> |
| <p>Características- Dimensiones</p> | <p>Marca: HP Computadora Portátil</p> <ul style="list-style-type: none"> - 15DW1504 - Peso: 2,57 kg - Pantalla: 15.6" diagonal, HD (1366 x 768), micro-edge, BrightView, 220 nits, 45% NTSC - Memoria: 4 GB de RAM DDR4-2400 MHz (1 x 4 GB) - Microprocesador: Intel® Celeron® N4020 (frecuencia base de 1,1 GHz, frecuencia de ráfaga de hasta 2,8 GHz, 4 MB de caché L2 y 2 núcleos) |

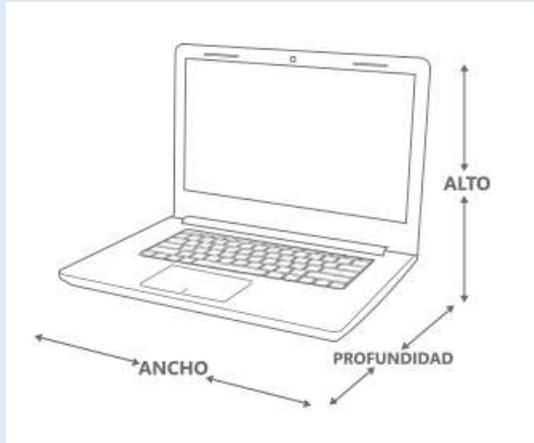


Ilustración 20 Dimensiones

Fuente: Gollo Tienda

Ancho: 35.85 cm

Profundidad: 24.2 cm

Altura: 1.99 cm. Esta es la altura que tiene la laptop cuando se encuentra cerrada.

Artículo

Parlante

Imagen



Ilustración 21 Parlante Bluetooth con micrófono

Fuente: Unimart

| | |
|---|---|
| <p>Características- Dimensiones</p> | <p>También contiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1x Klip Xtreme Sistema de Altoparlante Zoundtastik Mini KLS-640 • 1x Control Remoto • 1x Micrófono • 1x Cable de alimentación <p>Características</p> <p>Marca: Klip Xtreme</p> <p>Tiempo de funcionamiento: 20 horas</p> <p>Alcance de la señal inalámbrica: 10m</p> <p>Tipo de conexión: Bluetooth</p> <p>Entrada de audio: Estéreo RCA</p> <p>Dimensiones: 27 x 25,5 x 51cm</p> |
| <p>Artículo</p> | <p>Video Beam / Proyector</p> |

| | |
|---|---|
| <p>Imagen</p> |  <p style="text-align: center;"><i>Ilustración 22 Proyector</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Fuente: Epson.com</i></p> |
| <p>Características- Dimensiones</p> | <p>Luminosidad en color y en blanco: 3400 Lúmenes</p> <p>Vida útil de la Lámpara:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Normal: 6000 horas - ECO: 12000 horas <p>Relación de aspecto: de 4:3</p> <p>Peso: 2,7kg</p> <p>USB Plug 'n Play: El proyector es compatible con computadoras PC y Mac</p> |

Depreciación de activos

A continuación, se muestra la tabla de los activos que requiere el proyecto, su cuantificación y su depreciación respectiva.

Tabla 32 Depreciación anual de los activos

| DEPRECIACIÓN ANUAL DE ACTIVOS | | | | | | |
|-------------------------------|----------|-----------|-----------|--------|------------------|--|
| Activo | Cantidad | Valor | Vida útil | %Anual | Valor de rescate | Depreciación anual total por cada artículo |
| Mesa | 4 | ₺ 35 000 | 15 | 6,60% | 0 | ₺ 9 240 |
| Silla plegable | 45 | ₺ 17 000 | 10 | 10% | 0 | ₺76 500 |
| Equipo de computo | 1 | ₺ 280 000 | 4 | 25% | | ₺70 000 |
| Equipo de sonido | 1 | ₺ 112 500 | 5 | 20% | 0 | ₺22 500 |
| Proyector | 1 | ₺ 392 000 | 3 | 33,33% | 0 | ₺130 654 |

Estimación de costos

A continuación, se muestran los costos en los que se van a incurrir para la compra de los artículos. No se consideran las instalaciones debido a que estas estarán a disposición de Tu-MoDeLo por la alianza con otras instituciones públicas y ONG's.

Debido a que es un proyecto interinstitucional que no percibe ingresos por brindar sus servicios, se dificulta el desembolso de una gran cantidad de dinero para la inversión inicial, no obstante, estos costos se detallan en la siguiente tabla para considerar los artículos que se requieren para la ejecución de las actividades.

Costos totales de inversión inicial

Tabla 33 Desglose de los costos de la inversión inicial

| INVERSIÓN INICIAL | | | | |
|---|----------|----------------|--------------|--|
| Área de capacitaciones | | | | |
| Artículo | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total | |
| Proyector | 1 | ₺ 381 965,00 | ₺ 381 965,00 | |
| Equipo de cómputo portátil | 1 | ₺ 279 895,00 | ₺ 279 895,00 | |
| Equipo de sonido (parlante-micrófono-cable de alimentación) | 1 | ₺ 112 500,00 | ₺ 112 500,00 | |
| Sillas plegables | 45 | ₺ 16 950,00 | ₺ 762 750,00 | |
| Mesa de trabajo | 4 | ₺ 34 950,00 | ₺ 139 800,00 | |
| Entre otros | 1 | ₺ 125 000,00 | ₺ 125 000,00 | |

| | |
|--------------|-----------------------|
| Total | ₡ 1 801 910,00 |
|--------------|-----------------------|

Muchas de las instituciones públicas, privadas y ONG's que forman parte de Tu-MoDeLo cuentan con el mobiliario adecuado cuentan con proyectores, equipo de cómputo y equipos de sonido, por lo que la inversión inicial se puede reducir considerablemente. Además, si estas instituciones cuentan también con las sillas y las mesas necesarias para atender a todos los asistentes, la inversión inicial sería muy baja. Igualmente, si ninguna de las instituciones no cuenta con las sillas y mesas, existe la posibilidad de alquilar el mobiliario, lo cual reduciría la inversión inicial a cero prácticamente, pero los costos fijos mensuales aumentarían.

Costos fijos

Los siguientes costos fijos están representados mensualmente, debido a que es un evento por mes y participan alrededor de 40 personas por ocasión, se brinda un refrigerio en la mañana y otro en la tarde. Respecto a los salarios se propone que se contrate una persona estudiada en la carrera de secretaría con Diploma de Educación Superior y que su jornada laboral sea de medio tiempo y que trabaje virtualmente desde la casa debido a que son actividades que no requieren presencia en las instalaciones, además, de que se ahorrarían costos relacionado al alquiler de una oficina equipada para el trabajador. Conociendo esto se le brindará además del salario, viáticos que pueda utilizar para el transporte, electricidad e internet. Los salarios de los asistentes son cubiertos por instituciones como el TEC o alguna otra institución educativa que le brinde oportunidades similares a sus estudiantes. Actualmente los estudiantes asistentes trabajan 20 horas por semana y reciben una remuneración de ₡90 000 mensualmente aproximadamente.

Tabla 34 Desglose de los costos fijos del proyecto

| COSTOS FIJOS | | | | | |
|---------------------|-----------------|-----------------------|--------------------|------------|--|
| Artículo | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total | | |
| Refrigerio | 80 | ₡ 2 500,00 | ₡ | 200 000,00 | |
| Almuerzo | 40 | ₡ 2 500,00 | ₡ | 100 000,00 | |

| | | | | | |
|---|---|---|------------|---|-------------------|
| Limpieza del área de capacitaciones | 1 | ₡ | 15 000,00 | ₡ | 15 000,00 |
| Viáticos del encargado de evento (internet, combustible...) | 1 | ₡ | 50 000,00 | ₡ | 50 000,00 |
| Salario Administrativo | 1 | ₡ | 250 750,08 | ₡ | 250 750,08 |
| Entre otros | 1 | ₡ | 50 000,00 | ₡ | 50 000,00 |
| Total | | | | ₡ | 665 750,08 |

Costos detallados de transporte

En la siguiente tabla se muestran los costos de transporte de desde Ciudad Quesada hasta Upala en viaje completo y de Ciudad Quesada a Los Chiles también un viaje de ida y vuelta. Se utilizó el Hyundai Tucson 2019 como ejemplo de vehículo que utilizarían los trabajadores de las empresas para movilizarse.

Se muestran los kilómetros totales del viaje de ida y vuelta por cada ruta y el costo incurrido dependiendo del tipo de combustible que utilice. Se puede observar que el consumo total es de 2 vehículos, porque se propone que por cada viaje a Upala o a Los Chiles únicamente 2 instituciones se encarguen de brindar el transporte y en el siguiente evento otras instituciones brinden el transporte, de esta manera en cada vehículo viajarían 3 personas y se reducirían los costos de combustible.

Tabla 35 Costos detallados del transporte de los capacitadores

| Costo de transporte de capacitadores | | | |
|---|--------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Hyundai Tucson 2019 1.6 | | Consumo por Km | Consumo total |
| Litros de combustible consumidos por cada 100 km recorridos | 5,6 | | |
| Precio Gasolina | 663,2 | ₡ 37,14 | ₡ 3 714 |
| Precio Diésel | 524,88 | ₡ 29,39 | ₡ 2 939 |
| | | | |
| | Distancia en kilómetros | Consumo Total por vehículo | Consumo total de 2 vehículos |
| Ciudad Quesada-Upala-ida y vuelta | 228 | | |
| Vehículo de gasolina | | ₡ 8 468 | ₡ 16 935 |

| | | | |
|--|-----|---------|----------|
| Vehículo de diésel | | ₡ 6 702 | ₡ 13 403 |
| Ciudad Quesada-Los chiles-ida y vuelta | 192 | | |
| Vehículo de gasolina | | ₡ 7 131 | ₡ 14 261 |
| Vehículo de diésel | | ₡ 5 644 | ₡ 11 287 |

En el siguiente recuadro se muestra el costo por cada ruta si se transportan los productores hacia el Tecnológico de Costa Rica, mediante transporte privado y transporte brindado por el TEC, claramente se los costos son menores si cada una de las instituciones moviliza sus propios trabajadores hacia cada una de las zonas.

Tabla 36 Costos detallado del transporte de los productores

| Transporte de productores | | | | |
|-------------------------------------|--------------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------------|
| Transporte privado | | Transporte TEC | | |
| Microbús de 20 pasajeros | Costo total | Microbús 20 pasajeros | Costo por kilómetro | Costo total |
| Santa Clara-Upala-ida y vuelta | ₡150 000 | Santa Clara-Upala-ida y vuelta | ₡581 | ₡122 010 |
| Santa Clara-Los chiles-ida y vuelta | ₡150 000 | Santa Clara-Los chiles-ida y vuelta | ₡581 | ₡106 904 |

Ejemplo

Como parte de proyecto se realizaron 2 eventos en manera de simulacro, estos fueron de gran ayuda para el establecimiento de todos los pasos que forman parte del proceso. Para la ejecución primeramente los profesores encargados del proyecto nos contactaron para solicitar nuestra ayuda para explicar los objetivos de las actividades. En la siguiente reunión se definieron los responsables y la funciones que cada uno de nosotros debería de realizar, entre las que se encuentran, preparar el equipo de sonido, recibir a los productores y guiarlos a las instalaciones en las que iban a recibir las capacitaciones, entre otras más.

Durante las actividades también se percibió que a algunos productores se les dificultaba la redacción y la lectura de los formularios por lo que los asistentes tuvimos que asistirlos, además, muchas de estas personas mencionaron sus puntos de vista respecto a las distintas necesidades que poseen, de manera general mencionaron que no disfrutaban de flexibilidades en los sistemas de crédito que ofrecen los bancos públicos y privados y también aludieron a problemas muy puntuales que han vivido, a pesar de estos comentarios numerosos productores y capacitadores se mostraron muy agradecidos con nuestros servicios y estaban deseosos de asistir a otra actividad.

A continuación, se muestran algunas imágenes de la agenda y de las actividades que se realizaron durante estos eventos.

| INICIO | ACTIVIDAD |
|--------|---|
| 08:30 | Refrigerio |
| 09:00 | Recorrido: Tecnología térmica solar para secado - Javier Obandó |
| 10:00 | MAG: Buenas Prácticas Agrícolas - Erick Fallas |
| 10:30 | Experiencia práctica de TuMoDeLa, Inspira Restaurante - Rodrigo Tuckler |
| 11:15 | Visión Mundial: Economía familiar - Eduardo Villegas y Adrián González |
| 11:45 | Almuerzo |
| 13:15 | Centro Agrícola Cantanal: Gestión Sostenible en la Unidad Productiva - Juan Ceán Chacón |
| 14:30 | CITTED: Elaboración de insumos para producción sostenible - Alejandro Jiménez |
| 15:30 | Refrigerio |

Ilustración 23 Agenda Evento Simulacro



Ilustración 24 Capacitaciones Evento Simulacro



Ilustración 25 Capacitaciones Evento Simulacro

Capítulo VI Conclusiones y recomendaciones

El presente capítulo comprende las conclusiones y recomendaciones identificadas en el presente trabajo realizado

Conclusiones

- Para que exista una correcta coordinación, el encargado de realizar el evento, los administrativos, los asistentes y los encargados de brindar los servicios deben de tener claro los objetivos y las metas de Tu-MoDeLo y trabajar bajo la misma línea para orientar y ayudar a todos los productores que formen parte del plan a obtener mejores resultados en sus fincas y actividades productivas.
- Para la disminución de los costos es importante que el trabajador encargado de realizar el evento tenga una jornada de medio tiempo y que sus asistentes los puedan costear otras instituciones educativas como lo es el Instituto Tecnológico de Costa Rica mediante su programa “Asistencias Estudiantiles”, a los cuales se les paga por trabajar 20 horas semanales. Con esta alianza con el TEC se ahorraría el equivalente a dos salarios de media jornada laboral.
- Es importante también que el encargado de realizar el evento se encuentre en constante comunicación o se facilite en cualquier momento, en caso de que suceda algún tipo de emergencia o contratiempo el encargado pueda llamar o enviar un mensaje de voz a una institución y estar completamente seguro de que la comunicación va a ser efectiva.
- Para el requerimiento de una menor cantidad de dinero es indispensable transportar los encargados de brindar los servicios hacia las zonas en las que se encuentran los productores, las cuales son Guatuso, Upala y Los Chiles, y se ubicarían en las instalaciones de las posibles instituciones que formen parte del proyecto.
- Tanto el encargado de realizar las actividades del evento como cada uno de los asistentes también deben de estar comunicándose efectiva y periódicamente para rendir cuentas sobre los trabajos realizados, además, todas las tareas y los pasos del proceso se deben de efectuar con anticipación para evitar contratiempos.

- Es necesario realizar reuniones entre el encargado y los asistentes previamente al día del evento para manejar correctamente la logística de todas y cada una de las actividades que se requieren.
- La comunicación con dichas instituciones que pueden formar parte de Tu-MoDeLo fue un poco difícil, sin embargo, se logra obtener información necesaria para tabular los servicios de cada institución que pueden beneficiar a los productores, además se realiza una agrupación de estos servicios para cada grupo de productores.
- Se desarrolla una estructura administrativa y funcional en el cual se detalla la jerarquía de los posibles integrantes, también se muestra de manera general las actividades del evento representadas en tres distintas etapas y seguidamente se puntualiza cómo se va a hacer responsable cada persona.
- Con el formulario y las encuestas realizadas se pretende conocer el progreso y la opinión de los productores respecto a los servicios que brindan las instituciones y Tu-MoDeLo en general y a partir de esta información realizar propuestas de mejora.

Recomendaciones

- Al concretarse el modelo, es importante que el mismo facilite un método para transportar a los encargados de brindar las charlas o las capacitaciones. Se recomienda que por día de evento dos de las instituciones faciliten dos automóviles para la movilización hacia las zonas, y así rotativamente hasta que todas se encarguen de los costos de transporte.
- Es importante investigar instituciones que puedan colaborar con asistentes para el proyecto en caso de que el Instituto Tecnológico de Costa Rica no pueda brindar el servicio al proyecto o en caso de que los estudiantes no puedan trabajar para el modelo durante el tiempo de vacaciones de medio y fin de año.
- Se sugiere que el encargado del evento se encuentre en constante investigación y buscar nuevas instituciones para que formen parte del modelo o también analizar en las instituciones perteneciente cuáles nuevos servicios pueden brindar a los productores.

- Es importante conocer siempre las opiniones de los productores y de los encargados de brindar las capacitaciones, para analizar nuevas propuestas o solucionar problemas que forman parte de la rutina y que no se perciben por parte de los asistentes o del encargado. Motivar a todos los partícipes y conocer los resultados reales del proyecto es fundamental para la continuidad de este.
- Muchas instituciones al momento de que se les contacte pueden suponer que el modelo les va a pedir dinero principalmente, sin embargo, se sugiere que se debe de realizar una reunión previamente al proyecto con todas las instituciones y mostrarles lo que se pretende realizar y las tablas con todos los requerimientos y conocer de qué manera pueden ayudar a que se concrete.
- Entre las instituciones que pueden formar parte de Tu-MoDeLo se sugiere que una o dos asuman la dirección y responsabilidad del proyecto, entre ellas se encuentran la “Red de Apoyo a Pymes”, el “Centro de Desarrollo Empresarial” y el “Centro de Transferencia Tecnológica y Educación Continua (CETEC)”. Estas se citan en manera de sugerencia y no se cierra la posibilidad de que otras instituciones asuman esta posición.
- Se recomienda que esta estructura administrativa propuesta anteriormente forme parte de una institución gubernamental, para que esta la pueda acoger y brindarle los recursos necesarios para su correcto funcionamiento.
- El formulario cuenta con preguntas básicas basados en los indicadores de Tu-MoDeLo, sin embargo, se puede mejorar la calidad de la herramienta si se realiza en conjunto con los capacitadores, debido a que son expertos en el tema y pueden ayudar a medir de una mejor manera el progreso de los productores.
- Una agrupación más formal en la cual puede ser parte el proyecto Tu-MoDeLo puede ser en un ecosistema empresarial, sin embargo, al ser una iniciativa de FUNDECOOPERACIÓN y respetando sus intereses, no se puede ser parte de una agrupación como esta.

Bibliografía

- Abellán, E. (16 de Enero de 2020). *We are marketing*. Obtenido de <https://www.wearemarketing.com/es/blog/que-es-un-dashboard-de-negocios-y-cuales-sus-beneficios.html#:~:text=El%20objetivo%20principal%20de%20un,y%20fijar%20%C3%ADneas%20de%20actuaci%C3%B3n>.
- Astudillo, V. S. (1 de Febrero de 2019). Obtenido de Agrocolun: <https://agrocolun.cl/importancia-de-los-indicadores/>
- Camara de comercio zona norte. (s.f). Programa de Seguridad Ciudadana y Comercial. <http://www.camaradecomerciozn.com/programa-de-seguridad-ciudadana-y-comercial/>

- CANO, Y. M. (19 de Agosto de 2019). Newsmedia. Obtenido de <https://www.ipade.mx/2019/08/19/los-beneficios-de-tener-mujeres-lideres-en-las-empresas/>
- Casafe. (2020). *Casafe*. Obtenido de <https://www.casafe.org/buenas-practicas-agricolas/>
- Castillo, R. M. (2009). *Revistas TEC*. Obtenido de https://revistas.tec.ac.cr/index.php/tec_marcha/article/download/114/113/113
- Centro de Educación Superior Las Américas. (27 de Julio de 2020). *CESLAM*. Obtenido de <https://ceslam.edu.mx/articulos/que-es-la-administracion-y-por-que-es-importante/>
- Cepal*. (30 de Octubre de 2015). Obtenido de <https://www.cepal.org/es/noticias/mayor-productividad-agricola-valor-anadido-seran-claves-que-america-latina-caribe-enfrente>
- Delfino. (4 de Marzo de 2021). *Delfino*. Obtenido de <https://delfino.cr/2021/03/inec-cifra-de-desempleados-bajo-a-468-mil-personas-en-enero-de-2021>
- Diéguez, D. (Mayo de Abril de 2016). *Cooperativa generar*. Obtenido de http://cooperativagenerar.com.ar/attachments/article/52/project_574f3fff3ac4e.pdf
- FAO. (2015). *FAO*. Obtenido de http://www.fao.org/ag/agn/food/quality_gap_es.stm
- FAO. (2020). Obtenido de <http://www.fao.org/sustainable-development-goals/overview/fao-and-post-2015/sustainable-agriculture/es/>
- FONDO MONETARIO INTERNACIONAL . (Septiembre de 2013). *Igualdad en la empresa*. Obtenido de https://www.igualdadenlaempresa.es/recursos/webgrafia/docs/Las_mujeres_el_trabajo_y-FMI.pdf
- Fonseca, P. (16 de Febrero de 2016). *CONtexto ganadero*. Obtenido de <https://www.contextoganadero.com/ganaderia-sostenible/la-importancia-de-la-asistencia-tecnica-integral-en-predios-ganaderos>
- Francisco Obando, L. G. (2020). LA IMPORTANCIA DE LA VINCULACIÓN INTERINSTITUCIONAL: LA EXPERIENCIA DEL PROYECTO CLINICA EMPRESARIAL DEL TEC. *Revistas TEC*, 36-38.
- FUNDECOOPERACIÓN. (s.f.). Tu-MoDeLo. <https://fundecooperacion.org/tu-modelo/>
- Gobierno de México. (18 de Enero de 2017). *Gob.mx*. Obtenido de <https://www.gob.mx/firco/es/articulos/valor-agregado-en-el-sector-agropecuario?idiom=es>
- González, Juliana Almeida & Ana Ríos & Steven Prager & Benjamín Schiek & Carlos. (1 de Setiembre, 2020). BID Mejorando Vidas. Obtenido de <https://blogs.iadb.org/sostenibilidad/es/cinco-medidas-de-adaptacion-para-reducir-la-vulnerabilidad-al-cambio-climatico-del-sector-agricola-en-america-latina-y-el-caribe/>

- INA. (2018). *INA*. Obtenido de https://www.ina.ac.cr/Documentos%20compartidos/PEI_2019.pdf
- Instituto Costarricense de Turismo. (2021). *ICT*. Obtenido de <https://www.ict.go.cr/es/ict/quienes-somos.html#pol%C3%ADticas-institucionales>
- Instituto Mixto de Ayuda Social. (s.f). Servicios y Beneficios. <https://www.imas.go.cr/beneficios>
- Instituto Nacional de Aprendizaje. (2016). *INA*. Obtenido de <https://www.ina.ac.cr/SitePages/acerca.aspx>
- Instituto Nacional de Desarrollo Rural. (s.f). Gestión y capacitación para el Desarrollo Territorial Rural. https://www.inder.go.cr/servicios/gestion_capacitacion/index.aspx
- Instituto Nacional de la Mujer. (s.f). Aprende conmigo. Cursos. <https://aprendeconmigo.inamu.go.cr/course/index.php?categoryid=7>
- International Development Research Center . (18 de Diciembre de 2012). *IDCR*. Obtenido de <https://www.idrc.ca/es/historias/seis-factores-que-favorecen-el-crecimiento-economico-de-las-zonas-rurales-pobres-de>
- JIMENEZ, L. E. (Marzo de 2013). *Repository Unad*. Obtenido de <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/1481/7334812.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- López, J. F. (2020). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/proceso-administrativo.html>
- Martinez, J. (24 de Septiembre de 2017). *Econosublime*. Obtenido de <http://www.econosublime.com/2017/09/que-es-crecimiento-economico-causas.html>
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (11 de Marzo de 2020). *Agricultura.gob.ec*. Obtenido de <https://www.agricultura.gob.ec/asistencia-tecnica-del-mag-impulsa-la-productividad-de-pequenos-y-medianos-agricultores/>
- Ministerio de Hacienda. (2018). *Hacienda.go*. Obtenido de https://www.hacienda.go.cr/docs/5a3272971a392_207.pdf
- Ministerio de Trabajo. (s.f). Temas laborales. Salarios. https://www.mtss.go.cr/temas-laborales/salarios/Documentos-Salarios/lista_salarios_2021.pdf
- Monroy González, L. L., & Simbaqueba Prieto, N. (2017). La importancia de los indicadores de gestión en las organizaciones colombianas. Retrieved from https://ciencia.lasalle.edu.co/administracion_de_empresas/1477
- Morales, A. (25 de Febrero de 2019). *Toda Materia*. Obtenido de <https://www.todamateria.com/tic-tecnologias-de-la-informacion-y-la-comunicacion/>

- NTX. (22 de Marzo de 2019). *Ntxpro*. Obtenido de <https://www.ntxpro.net/erp/que-es-la-gestion-empresarial-y-cual-es-su-importancia/>
- Organización Internacional del Trabajo. (2019). *OIT*. Obtenido de <https://www.ilo.org/global/topics/dw4sd/themes/employment-rich/lang-es/index.htm>
- Ortiz, D. (29 de Junio de 2020). *Cyberclick*. Obtenido de <https://www.cyberclick.es/numerical-blog/que-es-un-dashboard>
- Otero, A. (2 de Octubre de 2018). *Motor Pasion*. Obtenido de <https://www.motorpasion.com/pruebas-de-coches/hyundai-tucson-2018-prueba>
- Peiró, R. (2017). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/modelo-de-negocio.html>
- Plaza, V. (2019). *Universidad Continental*. Obtenido de <https://blogposgrado.ucontinental.edu.pe/cual-es-la-importancia-del-planeamiento-estrategico>
- PYMES Costa Rica. (2020). *PYMES Costa Rica*. Obtenido de <https://www.pyme.go.cr/informacion.php?id=2>
- Quesada, J. (1 de Marzo de 2016). *Tec.ac.cr*. Obtenido de <https://www.tec.ac.cr/noticias/agencia-desarrollo-region-huetar-norte-su-aporte-desarrollo-local>
- Red de BPA. (26 de Marzo de 2015). *Casafe*. Obtenido de <https://www.casafe.org/pdf/2015/BUENAS-PRACTICAS-AGRICOLAS/BuenasPracticasAgricolas-LineamientosdeBase.pdf>
- Red de BPA. (26 de Marzo de 2015). *Casafe*. Obtenido de <https://www.casafe.org/pdf/2015/BUENAS-PRACTICAS-AGRICOLAS/BuenasPracticasAgricolas-LineamientosdeBase.pdf>
- Refinadora Costarricense de Petróleo. (s.f.). Productos. Precios Nacionales. Precios Históricos. <https://www.recope.go.cr/productos/precios-nacionales/historicos/>
- Regatta. (2016). *Regatta.org*. Obtenido de <https://cambioclimatico-regatta.org/index.php/es/instituciones-clave/item/ministerio-de-agricultura-y-ganaderia-mag>
- Rosales, C. D.-J. (2018). *Repositorio.ucv*. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/28185/diaz_rc.pdf?sequence=1
- RRHH. (09 de 12 de 2019). *RRHH Digital*. Obtenido de http://www.rrhhdigital.com/secciones/actualidad/139474/La-importancia-de-trabajar-en-equipo-cinco-beneficios-que-otorgara-a-empleados-y-compania?target=_self

- Sistema Nacional de Áreas de Conservación. (s.f.). Programa de Turismo.
<http://www.sinac.go.cr/ES/turismo/Paginas/prograturis.aspx>
- Sicultura. (2014). *Sicultura*. Obtenido de
<https://si.cultura.cr/financiamiento/fundecooperacion-para-el-desarrollo-sostenible.html>
- Support HP. (s.f.). https://support.hp.com/lamerica_nsc_cnt_amer-es/document/c07077410
- Tecnológico de Costa Rica. (s.f.). Nuestros servicios-TEC Emprende LAB.
<https://www.tec.ac.cr/nuestros-servicios-tec-emprende-lab>
- Tecnológico de Costa Rica. (s.f.). Investigación y Extensión. Centros de Investigación.
<https://www.tec.ac.cr/centros-investigacion/centro-investigacion-proteccion-ambiental-cipa/investigacion-extension>
- Universidad Agrícola. (7 de Junio de 2019). Obtenido de
<https://universidadagricola.com/que-beneficios-nos-aporta-la-contabilidad-en-el-sector-agropecuario/>
- Universidad Autónoma de Barcelona. (2017). *UAB*. Obtenido de
<https://www.uab.cat/web/estudiar/mooc/planificar-y-disenar-un-mooc/herramientas-de-evaluacion-1345668281394.html>
- Universidad Isaac Newton. (s.f.). Capacitaciones. Habilidades blandas.
<https://uin.cr/capacitaciones/#1537927540129-96b2fcfd-5297>
- Universidad Nacional de Educación a Distancia. (s.f.). Extensión. Uabierta-Capacitación.
<https://www.uned.ac.cr/extension/uabierta-capacitacion/uabierta-capacitacion-cursos#descripci%C3%B3n>
- Universidad Nacional de Educación a Distancia. (s.f.). Cursos abiertos.
<https://ocw.uned.ac.cr/curso/>
- Universidad Técnica Nacional. (s.f.). Cursos libres. Plantilla.
<https://www.utn.ac.cr/sites/default/files/Plantilla%20Cursos%20Libres%20SSC%20IV%20bimestre%20%281%29.pdf>
- Universidad Técnica Nacional. (s.f.). Vicerrectoría de extensión y acción social (VEAS).
<https://www.utn.ac.cr/content/vicerrector%C3%ADa-de-extensi%C3%B3n-y-acci%C3%B3n-social-veas>

Universidad San José. (s.f). Trabajo Comunal Universitario (TCU).
<https://www.universidadsanjosecr.com/tcu.html>

Universidad Tecnológica Latinoamericana en Línea. (26 de Diciembre de 2018). *UTEL* .
Obtenido de <https://www.utel.edu.mx/blog/rol-personal/los-beneficios-empresariales-de-contratar-jovenes/>

Apéndices

Apéndice 1. Actividades y agenda del evento

A continuación, se muestran imágenes de la agenda de uno de los eventos ya realizados y sus respectivas actividades.



Ilustración 26 Evento Simulacro-Agenda



Ilustración 28 Evento Simulacro-Charla



Ilustración 27 Evento Simulacro-Charla



*Ilustración 29*Evento Simulacro- Charla



*Ilustración 30*Simulacro- Taller



Ilustración 31 Simulacro- Capacitación

Apéndice 2. Cuestionario de seguimiento

Este cuestionario se pretende aplicar a los productores cada 2 meses con el fin de conocer sus opiniones y sugerencias respecto a la forma en que se está llevando Tu-MoDeLo. También se le pueden aplicar algunas preguntas a los capacitadores para conocer cuáles otras alternativas pueden funcionar para el modelo. En base a esta información se procura proponer ante los administrativos un plan de mejora y que este sea aplicado en pro de todos los partícipes.

Nombre completo: _____

Seleccione su rango de edad:

20 – 35

36 – 45

46 – 60

61 o más

Ámbito en el que trabaja

Pecuario

Agro

Valor agregado

Lugar en el que vive

Cantón: _____ Distrito: _____

1. ¿Cómo calificaría el evento organizado por Tu-MoDeLo al que asistió por última vez?

Malo Regular Bueno

Si su respuesta anterior fue “Malo” o “Regular” indique la razón.

2. ¿Los temas tratados han sido de ayuda para la productividad de su finca/----?

Sí No

Si su respuesta anterior fue no, indique por favor cuáles temas se pueden incluir en el próximo evento.

1 _____

2 _____

3 _____

4 _____

5 _____

3. ¿Ha implementado en sus actividades productivas algunos de los conocimientos o metodologías impartidas en el evento de Tu-MoDeLo?

Sí No

Si su respuesta es sí indique cuáles

Si no ha implementado ninguno, indique la razón.

4. ¿Ha pensado en dejar de asistir a las actividades de Tu-MoDeLo?

Sí No

Si su respuesta anterior fue “Sí” indique la razón por favor.

Apéndice 3.

Los indicadores bajo los cuales trabaja Tu-MoDeLo son el crecimiento económico, la generación de empleo, participación de jóvenes y mujeres y la adaptación al cambio climático. En base a estos indicadores se desarrollaron 6 objetivos estratégicos,

- Incrementar el número de productores participantes en TuMoDeLo
- Generar el empleo de los productores participantes en TuMoDeLo
- Mejorar el cumplimiento de criterios de sostenibilidad de TuMoDeLo
- Mejorar el crecimiento económico de los participantes en el programa TuMoDeLo
- Mejorar la participación de jóvenes en el programa TuMoDeLo
- Mejorar la participación de mujeres en el programa TuMoDeLo

Se muestra una de las herramientas que se pueden utilizar para conocer el cumplimiento y progreso de cada uno de los objetivos estratégicos. Existe una por cada objetivo, sin embargo, únicamente se mostrará “Incrementar el número de productores participantes en Tu-MoDeLo. Toda la herramienta consta de varias columnas, por lo que se aplicó un recorte para mostrar ambas partes. A continuación, se muestra la primera parte. En esta se muestra el objetivo estratégico, la línea base, la meta, inicio, fina, recursos requeridos, entre otros.

| Objetivo de desarrollo sostenible | Objetivo Estratégico | KPI | Definición operacional | Actualización | Fuente de Información | Línea Base | Anualizado (YTD) | Meta | Métrica | Plan de acción | Responsable | Inicio | Final | Recursos | |
|---|--|-----------------------------------|---|---------------|-----------------------|------------|------------------|------|--|---|---|----------------------------------|--------|----------|---------------------------------|
| Objetivo 8. Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos | Incrementar el número de productores participantes en TuMoDeLo | Productores Vinculados por cantón | Productores actual - Productores anterior | Mensual | Definir fuente | 10 | | 15 | $x \leq 10$ $10 < x < 15$ $x > 15$ |  | Pasos o acciones a seguir para lograr el objetivo | Persona responsable del objetivo | ene 22 | dic 22 | SSSS Tiempo Gente Etc. |

Ilustración 32 Herramienta de evaluación de progreso de los objetivos estratégicos

Seguidamente se muestra el otro recorte de la herramienta. En el gráfico generado se muestra que la zona roja son resultados negativos, en la zona amarilla se cataloga como el lugar de crecimiento de la cantidad de nuevos productores vinculados y la zona verde se refiere

a la meta del objetivo mencionada en la imagen anterior, el cual es 15. La línea negra y la línea azul muestran el progreso del objetivo para llegar a la meta y la cantidad de nuevos productores vinculados.

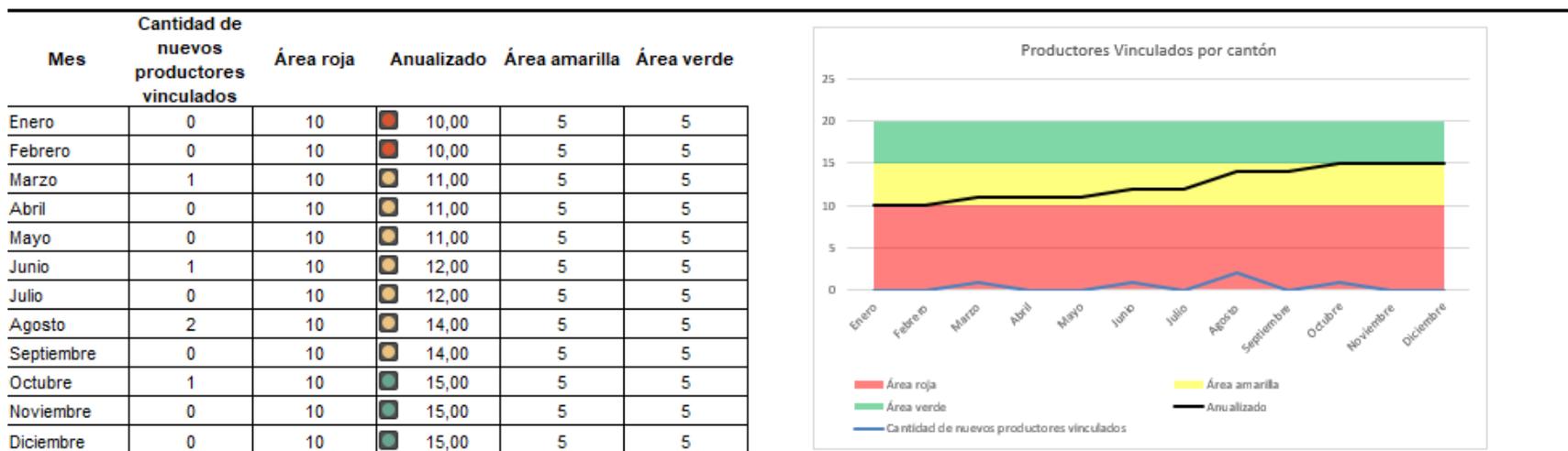


Ilustración 33 Herramienta de evaluación de progreso de los objetivos estratégicos

Además de la herramienta anterior también se muestra un formulario que consta de 8 preguntas relacionadas a los indicadores del proyecto, estas preguntas no son definitivas y pueden cambiar dependiendo de las circunstancias.

La mayoría de las preguntas corresponden a contestar “Sí” o “No” por lo que se utiliza una fórmula para que indique cuantas respuestas fueron correctas y en base a este resultado se genere automáticamente una nota final.

Formulario

| Pregunta 1 | Pts Obtenidos |
|--|---------------|
| <p>¿Ha involucrado a sus hijos y esposa (o) en las actividades productivas y en la elaboración del plan de la finca?</p> <p><input type="radio"/> NO <input checked="" type="radio"/> sí</p> | 2 |
| <p>¿Ha contratado a familiares u otras personas para que trabajen en su proyecto?</p> <p><input checked="" type="radio"/> NO <input type="radio"/> sí</p> | 1 |
| <p>¿Ha creado relaciones comerciales con alguna persona?</p> <p><input checked="" type="radio"/> NO <input type="radio"/> sí</p> | 1 |

Pregunta 4

| | |
|--|----------|
| <p>¿Ha adquirido bienes inmobiliarios, mobiliarios o equipo productivo para su finca?</p> <p><input type="radio"/> NO <input checked="" type="radio"/> Sí</p> | <p>2</p> |
|--|----------|

Pregunta 5

| | |
|--|----------|
| <p>¿Han aumentado sus ingresos económicos? Si no es así omita la siguiente pregunta y continúe con las demás.</p> <p><input type="radio"/> NO <input checked="" type="radio"/> Sí</p> | <p>2</p> |
|--|----------|

Pregunta 6

| | |
|---|----------|
| <p>¿Cuánto han aumentado respecto a sus ingresos anteriores?</p> <p><input type="radio"/> 5% - 10% <input checked="" type="radio"/> 11% - 20% <input type="radio"/> 21% o más</p> | <p>2</p> |
|---|----------|

Pregunta 7

| | |
|---|----------|
| <p>¿Ha introducido a su finca razas de ganado o cultivos que tienen un mejor rendimiento en clima tropical?</p> <p><input type="radio"/> NO <input checked="" type="radio"/> sí</p> | <p>2</p> |
|---|----------|

Pregunta 8

| | |
|--|----------|
| <p>¿Reutiliza el agua de lluvia para sus actividades ganaderas, agrícolas u otras actividades productivas?</p> <p><input type="radio"/> NO <input checked="" type="radio"/> sí</p> | <p>2</p> |
|--|----------|

| | |
|------------------|-----------|
| Total Pts | 14 |
|------------------|-----------|

Calificación

| Preguntas | Respuesta correcta | Respuesta del participante | | Nota Final |
|-----------|--------------------|----------------------------|-----|------------|
| 1 | 2 | 2 | ok | 71,4 |
| 2 | 2 | 1 | nok | |
| 3 | 2 | 1 | nok | |
| 4 | 2 | 2 | ok | |
| 5 | 2 | 2 | ok | |
| 6 | 2 | 2 | ok | |
| 7 | 2 | 2 | ok | |

Ilustración 34 Herramienta utilizada para conocer el progreso de los productores en base a los indicadores del proyect

