



**Uleam**  
UNIVERSIDAD LAICA  
ELOY ALFARO DE MANABÍ

**UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ**

**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
CARRERA INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**PROYECTO DE VINCULACIÓN Y EMPRENDIMIENTO**

**Reingeniería de los Procesos de elaboración de avena de la Empresa  
QUAKIFRESH ubicada en la ciudad de Chone 2022 – 2023.**

**DECANO**

Mg. Stalin Mendoza Orellana

**LÍDER DE PROYECTO**

Dr. Marcos Vera Mendoza

	<b>NOMBRE DEL DOCUMENTO:</b> <b>FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD</b>	<b>CÓDIGO: PVV-01-F-001</b>
	<b>PROCEDIMIENTO: PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD</b>	<b>REVISIÓN: 3</b>
	Página 2 de 17	

## ÍNDICE

### Contenido

1.	Identidad Institucional	3
2.	Datos generales:	4
3.	Análisis de la Situación Actual	5
8.	Metas	8
9.	Actividades	8
10.	Cronograma valorado de actividades	10
11.	Duración del proyecto y vida útil	10
12.	Beneficiarios	10
13.	Equipo de Trabajo	10
14.	Indicadores de resultados alcanzados: cualitativos y cuantitativos	12
15.	Impacto	13
16.	Autogestión y sostenibilidad	17
17.	Marco Institucional	17
19.	Logros, Resultados o Productos esperados	18
20.	Metodología y estrategia	19
	Anexos.	19
	Referencias Bibliográficas	33

	<b>NOMBRE DEL DOCUMENTO:</b> <b>FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD</b>	<b>CÓDIGO: PVV-01-F-001</b>
	<b>PROCEDIMIENTO: PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD</b>	<b>REVISIÓN: 3</b>
	Página 3 de 17	

## 1. Identidad Institucional

### Misión

La ULEAM con su facultad de ingeniería industrial aportan en el desempeño del país, proveyendo profesionales competitivos y capaces de diseñar, gestionar, ejecutar y evaluar proyectos técnicos y socio - económicos de manera responsable en la planificación del uso, gestión y manejo sustentable los recursos naturales, enfocándolos en:

- Formar profesionales con un excelente nivel de preparación científica y tecnológica en su área de especialización, y con una sólida formación humanística en artes liberales.
- Profesionales que sean personas íntegras, con sólidos principios éticos y morales, de agudo pensamiento crítico, que sepan tomar decisiones y resolver problemas de manera creativa.
- Profesionales con un conocimiento objetivo del Ecuador y del mundo, sensibles a los problemas de nuestra sociedad y plenamente comprometidos con su superación profesional y personal.

### Visión

La Facultad de Ingeniería Industrial es una unidad académica que se destacará a nivel nacional e internacional en la formación de profesionales íntegros y competitivos que interactuaran con los sectores productivos en el desarrollo de la región y el país en forma permanente, a través de una gama de proyectos de trabajo científicos-técnicos y socioeconómicos, enfocados al planeamiento de soluciones problemáticas diversas de la comunidad.

### Objetivos estratégicos

- La Ingeniería Industrial tiene como objetivo fundamental el diseño de sistemas destinados a producir un producto o proveer un servicio.

	<b>NOMBRE DEL DOCUMENTO:</b> <b>FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD</b>	<b>CÓDIGO:</b> PVV-01-F-001
	<b>PROCEDIMIENTO:</b> PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	<b>REVISIÓN:</b> 3
	Página 4 de 17	

- Un rol insoslayable de la Ingeniería Industrial consiste en ayudar a las empresas a mejorar su eficiencia y productividad, en el marco del beneficio global de la sociedad.
- A partir de estas definiciones, se formula un Plan de Estudios con una duración de cuatro años.
- Transferir el conocimiento mediante programas de impacto social, en los contextos de desarrollo mejorando las capacidades del talento humano para la resolución de los problemas que presenta la sociedad.

## 2. Datos generales:

DATOS GENERALES		
<b>Nombre del Programa de Vinculación con la Sociedad:</b> Proyecto de vinculación y emprendimiento		
<b>Nombre o Título del Proyecto:</b> Reingeniería de los procesos de elaboración de avena de la empresa QUAKIFRESH ubicada en la ciudad de Chone 2022 – 2023.		
<b>Nombre de la Facultad o Unidad Académica responsable:</b> Ingeniería Industrial	<b>Carrera:</b> Ingeniería Industrial	<b>Tipo Proyecto:</b> Vinculación
<b>Dominio Académico:</b> Producción agroindustrial y marítima	<b>Línea de Investigación:</b> Ingeniería, Industria, y Construcción para un desarrollo sustentable	<b>Convenio:</b> Consejo Provincial de Manabí
<b>Área del conocimiento:</b> Ingeniería, industria y Construcción	<b>Subárea del conocimiento:</b> Industria y producción	<b>Subárea específica:</b> Diseño industrial
<b>Fecha Inicio</b> Mayo de 2022 <b>Fecha de Fin Planeado</b> Septiembre de 2023		

### Objetivos del Plan Nacional Creando Oportunidades:

Eje Transición ecológica, objetivo 3. Fomentar la productividad y competitividad en los sectores agrícola, industrial, acuícola y pesquero, bajo el enfoque de la economía circular.

### COBERTURA Y LOCALIZACIÓN

<b>Cobertura:</b>	<b>Zona de Planificación:</b>	<b>Provincia:</b>
-------------------	-------------------------------	-------------------

	<b>NOMBRE DEL DOCUMENTO:</b> <b>FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD</b>	<b>CÓDIGO:</b> PVV-01-F-001
	<b>PROCEDIMIENTO:</b> PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	<b>REVISIÓN:</b> 3 Página 5 de 17

Cantonal	Zona 4: Manabí, Santo Domingo de los Tsáchilas.	Manabí
<b>Cantón:</b> Chone	<b>Parroquia:</b> Santa Rita	<b>Barrios:</b> Santa Rita

INSTITUCIONES INVOLUCRADAS EN EL PROYECTO (DATOS DE LAS INSTITUCIONES EJECUTORAS)		
<b>Institución Gestora</b>		
<b>Institución Gestora:</b> Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.		
<b>Ciudad:</b> Manta	<b>Dirección:</b> Ciudadela Universitaria	
<b>Página Web:</b> www.uleam.edu.ec	<b>Correo electrónico:</b> marcos.vera@uleam.edu.ec	<b>Número de Teléfono:</b> (05) 2678 - 243
<b>Aliados Estratégicos:</b>		
<b>Institución Aliada al proyecto:</b> Consejo Provincial de Manabí		
<b>Ciudad:</b> Portoviejo	<b>Dirección:</b> Córdova 225, Portoviejo	
<b>Página Web:</b> www.manabi.gob.ec	<b>Correo electrónico:</b> prefecto@manabi.gob.ec	<b>Número de Teléfono:</b> (05) 2623-040
<b>Beneficiarios:</b>		
6 mujeres emprendedoras.		
<b>Monto</b>		
<b>Presupuesto aporte ULEAM:</b> \$ 1000	<b>Presupuesto aporte Aliados Estratégicos:</b> \$3000 (Externo)	<b>Presupuesto Total:</b> \$4000
<b>Plazo de ejecución</b>		
<b>Duración en periodos académicos:</b> Tres periodos académicos.		<b>Estado:</b> Proyecto nuevo.

### 3. Análisis de la Situación Actual

#### 3.1. Diagnóstico

QuakiFresh es un emprendimiento de elaboración de avena con fruta, realizado por la visión de la Sra. Magdalena Zambrano en la ciudad de Chone de la provincia de Manabí, produce 500 botellas a la semana abarcando las tiendas en el cantón Chone

	<b>NOMBRE DEL DOCUMENTO:</b> <b>FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD</b>	<b>CÓDIGO: PVV-01-F-001</b>
	<b>PROCEDIMIENTO: PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD</b>	<b>REVISIÓN: 3</b> Página 6 de 17

y ciudades cercanas, en la actualidad desea expandir sus ventas y mejorar su proceso productivo, y de esta manera poder cumplir con las exigencias que le exige la Agencia de Regulación Sanitaria del Ecuador para mantener su registro sanitario y poder cumplimentar de manera satisfactoria las auditorías de certificación, para ello es necesario que ella pueda cumplimentar adicionalmente con manuales de inocuidad alimentaria y de gestión con respecto a la calidad, seguridad industrial y medio ambiente.

#### **4. Antecedentes**

El presente proyecto se origina a raíz del convenio realizado entre la Prefectura de Manabí y la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, a través de la Sra. Magdalena Zambrano Moreira, quien es la Administradora de Quakifresh creada en el año 2019, a través de la visita de inspección que realizó la Comisión de Vinculación de la Facultad de Ingeniería Industrial en la planta de producción el día 04 del mes de Mayo del 2022 supo manifestar la siguiente necesidad:

Mejoramiento de una planta destinada a la producción de avena, con la finalidad de que dicha facultad contribuya con el mejoramiento de los procesos productivos a través de la aplicación de herramientas y aplicaciones que generen valor agregado tanto al producto como a la empresa. Durante la visita se pudo observar además algunos factores técnicos y de gestión que no contribuyen a los objetivos estratégicos y metas que tiene la dueña del emprendimiento. Cabe destacar, que no se evidencian otros programas de vinculación previos con relación a este emprendimiento. Para el presente trabajo de vinculación, se toma como sustento el Plan Creación de Oportunidades 2021.

#### **5. Justificación**

Debido a la problemática antes mencionada, a partir del mes de enero del 2022 se comenzaron a realizar reuniones con el Consejo Provincial de Manabí y la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, que, por medio de la Comisión de Vinculación de la Facultad de Ingeniería Industrial, a fin de dar forma a un proyecto

	<b>NOMBRE DEL DOCUMENTO:</b> <b>FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD</b>	<b>CÓDIGO: PVV-01-F-001</b>
	<b>PROCEDIMIENTO: PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD</b>	<b>REVISIÓN: 3</b> Página 7 de 17

que esté dirigido para los emprendedores de la provincia de Manabí y que en esta ocasión será específicamente en la planta de producción de avena del microemprendimiento QuakiFresh; es importante recalcar que el presente proyecto está dirigido a fortalecer las capacidades productivas de las Pymes a fin de que estén en capacidad de elaborar productos de alta calidad.

## **6. Proyectos relacionados y / o complementarios**

No existen proyectos relacionados con este emprendimiento. Por lo tanto, el proyecto “Reingeniería de los procesos de elaboración de avena de la Empresa QUAKIFRESH ubicada en la ciudad de Chone, 2022 – 2023”, es un nuevo proyecto que contribuye a la función sustantiva de vinculación de la ULEAM y por lo tanto al praxis profesional de la carrera de Ingeniería Industrial, a través de sus horas curriculares de servicio comunitario.

## **7. Objetivos**

### **7.1. Objetivo de desarrollo**

Contribuir a la mejora de los procesos de elaboración de avena con fruta de la microempresa Quakifresh del cantón Chone, Manabí.

### **7.2. Objetivo General**

Realizar una reingeniería de los procesos productivos en la microempresa QuakiFresh mediante herramientas y aplicaciones de la Ingeniería Industrial para la mejora continua.

### **7.3. Objetivos Específicos**

- Analizar el mercado de bebidas de avena para estimar las ventas futuras.
- Analizar el proceso productivo actual para determinar los procesos específicos a mejorarse.
- Determinar las necesidades de capacidad de la planta para satisfacer la demanda futura de bebidas de avena.

	<b>NOMBRE DEL DOCUMENTO:</b> <b>FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD</b>	<b>CÓDIGO:</b> PVV-01-F-001
	<b>PROCEDIMIENTO: PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD</b>	<b>REVISIÓN:</b> 3
	Página 8 de 17	

- Realizar un diseño del nuevo proceso productivo de la planta procesadora de bebida de avena.
- Diseñar manuales de gestión iso e inocuidad alimentaria para la mejora continua de la empresa.

## 8. Metas

Meta del Fin	Meta del propósito	Metas de los productos
Mejorada la producción de la avena en un 100%	Realizada la reingeniería de los procesos productivos en Quakifresh en un 100%	Analizado el mercado de bebidas de avena en la provincia en un 100%
		Analizado el proceso productivo actual en un 100%
		Determinadas las necesidades de capacidad de la planta en un 100%
		Realizado el diseño del nuevo proceso productivo en un 100%
		Elaborados y distribuidos los manuales de gestión ISO e inocuidad alimentaria al 100%

## 9. Actividades

- a. Objetivo/Componente 1:** Analizar el mercado de bebidas de avena para estimar las ventas futuras.
- Realizar un análisis estratégico de la empresa.
  - Realizar un análisis PESTEL y DAFO.
  - Elaborar un estudio de mercado y plan de marketing operativo.
  - Realizar la estimación de la demanda y el impacto de las ventas.
- b. Objetivo/Componente 2:** Analizar el proceso productivo actual para determinar los procesos específicos a mejorarse.
- Elaborar el modelo conceptual del proceso.
  - Realizar el modelo lógico del proceso AS-IS.
  - Elaborar un análisis cuantitativo y cualitativo (ensayos).
  - Realizar un análisis del estado actual AS-IS del proceso y definir la metodología propuesta para alcanzar el estado TO-BE.
- c. Objetivo/Componente 3:** Determinar las necesidades de capacidad de la planta para satisfacer la demanda futura de bebidas de avena.
- Analizar la dinámica de operación de la planta.

 <b>Uleam</b> <small>UNIVERSIDAD LAICA</small> <small>ELOY ALFARO DE MANABÍ</small>	<b>NOMBRE DEL DOCUMENTO:</b> <b>FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD</b>	<b>CÓDIGO: PVV-01-F-001</b>
	<b>PROCEDIMIENTO: PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD</b>	<b>REVISIÓN: 3</b>
	Página 9 de 17	

- Determinar las cantidades, presentaciones, envases y contenedores de los productos fabricados en la empresa para establecer las variables de entrada del sistema que representa la producción de bebida de avena.
- Elaborar los modelos Estadístico-Matemáticos de la operación de planta y validarlos con el personal de la misma con el objeto de asegurar su eficacia.
- Elaborar y validar el correspondiente modelo de simulación del proceso de producción.
- Evaluar la capacidad nominal de planta actual, y calcular la capacidad real e instalada utilizando el modelo de simulación, desarrollado en el inciso anterior.
- Analizar los escenarios solicitados por la empresa sobre la operación de planta utilizando el modelo de simulación.

**d. Objetivo/Componente 4:** Realizar un diseño del nuevo proceso productivo de la planta procesadora de bebida de avena.

- Realizar un diagnóstico de la producción y productividad laboral.
- Realizar un diagnóstico de la eficiencia física y económica.
- Realizar el diseño de Layout del proceso productivo.
- Aplicar metodologías de lean manufacturing al diseño del proceso TO-BE.
- Diseñar la mejora en el simulador para el proceso TO-DO.
- Elaborar una propuesta de indicadores del nuevo proceso productivo.

**e. Objetivo/Componente 5:** Diseñar manuales de gestión iso e inocuidad alimentaria para la mejora continua de la empresa.

- Recopilar información sobre procedimientos de producción y manejo de bebidas.
- Organizar, documentar los procedimientos de producción según los principios de Buenas Prácticas de Manufacturas (BPM) y elaboración de ensayos al producto.
- Capacitar a los empleados sobre la implementación y uso del Manual de Buenas Prácticas de Manufacturas (BPM)
- Establecer los elementos y estructura que tendrá el manual de calidad, seguridad y ambiente.
- Definir el alcance e involucrados.
- Establecer los procesos, procedimientos e instructivos de los diferentes manuales.
- Completar y validar los manuales.

 <b>Uleam</b> <small>UNIVERSIDAD LAICA</small> <small>ELOY ALFARO DE MANABÍ</small>	<b>NOMBRE DEL DOCUMENTO:</b> <b>FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD</b>		<b>CÓDIGO: PVV-01-F-001</b>	
	<b>PROCEDIMIENTO: PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD</b>		<b>REVISIÓN: 3</b>	
			Página 10 de 17	

- Capacitar a los empleados sobre la implementación y uso de los manuales (calidad, seguridad y gestión ambiental).

## 10. Cronograma valorado de actividades

Se presenta en anexo 3.

## 11. Duración del proyecto y vida útil

La duración del proyecto se extiende durante 15 meses. Esta práctica de vinculación y emprendimiento continuará con otros grupos de estudiantes de acuerdo con lo estipulado en la planificación en el programa inicial del proyecto y se podrá extender llegando a un pacto por ambas partes.

## 12. Beneficiarios

Beneficiarios Directos		Beneficiarios Indirectos		Rol que desempeñan	Beneficiarios con discapacidad		Beneficio Esperado
F	M	F	M		F	M	
1				Gerente /Dueño			Proceso mejorado.
		2		Operaria			Personal capacitado y formado en el proceso productivo.
		1		Empacador			Personal capacitado y formado en el proceso de empaque e inocuidad.
		2		Logística, ventas y distribución			Plan de marketing y logístico.

## 13. Equipo de Trabajo

PROYECTO DE VINCULACIÓN (CAMPO)	DOCENTES PARTICIPANTES			
	TITULARES		NO TITULARES	
	M	H	M	H
Reingeniería de los Procesos de elaboración de avena de la Empresa QuakiFresh ubicada en la ciudad de Chone 2022 – 2023.				
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>NOMBRES DOCENTES TITULARES DE LA CARRERA CON PARTICIPACIÓN EN VINCULACIÓN</b>	<b>NOMBRES DOCENTES NO TITULARES DE LA CARRERA CON PARTICIPACIÓN EN VINCULACIÓN</b>			
Pablo Horacio Hidrovo Alcívar Marcos Boanerge Vera Mendoza	Elías Alfredo Murillo Celorio			

<b>NOMBRES DE ESTUDIANTES PARTICIPANTES</b>	<b>NIVEL EDUCATIVO– RESPONSABILIDADES</b>
Alcívar Barberán Hugo Alejandro	7MO
Asmal Meza María Fernanda	7MO
Atienta Fuentes Jasmany Fabricio	7MO
Bravo Andrade Nicole Antonella	7MO
Bravo Valencia Jorge Andrés	7MO
Castro Casquete Geavanna Ashley	7MO
Catagua Lucas Luis Antonio	7MO
Cedeño Chele Benny Natan	7MO
Loor Tama Leide Steven	7MO
Macías Sánchez Edisson Eduardo	7MO
Macías Macías Arianna Elizabeth	7MO
Mantuano Zambrano Bryan Fernando	7MO
Medina Vélez María Paula	7MO
Medranda Torres Joan Alexander	7MO
Mera Mero Guillermo Leonardo	7MO
Mero Mero Jefferson Sebastián	7MO
Montes Ruíz Ronald Paul	7MO
Pico Alvia Jean Pierre	7MO
Pico Conforme Pamela Nicole	7MO
Pilligua Flores Gilson Ricardo	7MO
Quiroz Quiroz Merly Jamileth	7MO
Ross Loor Jesús Alexander	7MO
Salas Muentes Nicole Daniela	7MO
Saltos Quijije Kevin Francisco	7MO
Tirado González Alexandra Sahory	7MO
Valverde Rodríguez Jefferson Joao	7MO
Vega Chaquinga Johandy Alexander	7MO
Velasteguí Toala Kevin Omar	7MO
Vélez Macías Eddy Slater	7MO
Vinces Bone Josthin Gonzalo	7MO
Zambrano Alcívar Deyton Manuel	7MO
Zambrano Sornoza Jean Pierre	7MO
Álava Vera Víctor Ubaldo	7MO
Alonso Delgado Ronny Alberto	7MO
Alquina Lagla Israel Francisco	7MO
Arauz Medranda Teddy Iván	7MO
Baque Parrales Gabriel Alexander	7MO
Carrillo Palma Bryan Javier	7MO
Daza Vera Teddy Jesús	7MO
Delgado Vélez Lucía Melanie	7MO
Espinales López Jostin Hernán	7MO
García García Anggy Ana	7MO
Jiménez Bajaña Paul Adrian	7MO
León Zambrano Tommy David	7MO
Loayza Coque Lisbeth Gabriela	7MO
Loor Casanova Milady Yocasta	7MO
Marín Lucas Robinson Steven	7MO

 <b>Uleam</b> <small>UNIVERSIDAD LAICA</small> <small>ELOY ALFARO DE MANABÍ</small>	<b>NOMBRE DEL DOCUMENTO:</b> <b>FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD</b>	<b>CÓDIGO: PVV-01-F-001</b>
	<b>PROCEDIMIENTO: PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD</b>	<b>REVISIÓN: 3</b> Página 12 de 17

Martínez Macías Paul Andrés	7MO
Medina Logroño Fabrizio Alexander	7MO
Mera Espinoza Keyner Stalin	7MO
Mero Vera Anthony Freddy	7MO
Moreira Macías Erick Horacio	7MO
Pillasagua Palma Jhonny Steven	7MO
Pin Palma Jean Pierre	7MO
Santana Mero José Jersson	7MO
Valdez Albán Luis David	7MO
Vera Baque José Francisco	7MO
Voelcker Quiroz María Gissela	7MO
Zambrano Fálcones Sheyla Alejandra	7MO
Zambrano Mera Gregorio André	7MO

#### 14. Indicadores de resultados alcanzados: cualitativos y cuantitativos

Objetivos	Indicador	Resultado esperado
<b>Objetivo de desarrollo:</b> Contribuir a la mejora de los procesos de elaboración de avena con fruta de la microempresa Quakifresh del cantón Chone, Manabí.	Productividad de la empresa y el proceso.	Se contribuye a la mejora de los procesos de elaboración de avena con fruta de la microempresa.
<b>Objetivo general:</b> Realizar una reingeniería de los procesos productivos en la microempresa QuakiFresh mediante herramientas y aplicaciones de la Ingeniería Industrial para la mejora continua.	No. de reingenierías realizadas	Se realiza una reingeniería a los procesos productivos de la microempresa.
<b>Objetivo específico 1:</b> Analizar el mercado de bebidas de avena para estimar las ventas futuras.	No. de análisis realizados	Se realiza un estudio de mercado sobre el producto que fabrica la empresa con los siguientes ítems: plan de marketing estratégico, operativo y cuadro de ventas por producto
<b>Objetivo específico 2:</b> Analizar el proceso productivo actual para determinar los procesos específicos a mejorarse.	No. de análisis realizados	Se realiza el estudio actual AS-IS a un proceso productivo de bebida de avena
<b>Objetivo específico 3:</b> Determinar las necesidades de capacidad de la planta para satisfacer la demanda futura de bebidas de avena.	No. de informes realizados	Se determina la capacidad de la planta actual teniendo en cuenta la dinámica de su operación y se valida la propuesta mediante simulación.

	<b>NOMBRE DEL DOCUMENTO:</b> <b>FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD</b>	<b>CÓDIGO: PVV-01-F-001</b>
	<b>PROCEDIMIENTO: PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD</b>	<b>REVISIÓN: 3</b>
	Página 13 de 17	

<b>Objetivo específico 4:</b> Realizar un diseño del nuevo proceso productivo de la planta procesadora de bebida de avena.	No. de procesos mejorados	Se diseña un proceso de producción de bebida de avena con fruta.
<b>Objetivo específico 5:</b> Diseñar manuales de gestión iso e inocuidad alimentaria para la mejora continua de la empresa.	No. de manuales elaborados  No. de capacitaciones realizadas	Se elabora 1 manual BPMN y 3 manuales de gestión (calidad, seguridad y ambiente)  Se capacita los 60 estudiantes que participan en vinculación y a las 6 beneficiarias de la empresa

## 15. Impacto

### Análisis Ambiental

Es de importancia encontrar un espacio que cuente con los permisos adecuados para desarrollar el proceso de producción, así sea que la eliminación de los desechos sea mínima es de vital importancia contar con las debidas regulaciones pertinentes sobre todo que en la actualidad le dan énfasis y es un tema de interés mundial el tema del control ambiental. Además, en el sector que se ha elegido existirá el servicio de recolección de basura para que se pueda eliminar desechos y evitarla acumulación y contaminación ambiental. La empresa no se ve afectada por los aspectos ecológicos considerando que el insumo principal para la producción de avena con fruta, se comprará y obtendrá de proveedores certificados.

### Análisis Social.

En la ciudad de Chone hay diversos factores tanto positivos como negativos tales como el desempleo, robos, inseguridad, delincuencia, en el entorno de las personas que habitan en la ciudad y en donde está ubicada la empresa en la vía principal de Santa Rita hacia Quito, los factores positivos de la empresa es que su ubicación no afectará a las habitantes de sus alrededores ya que este es un sector periférico, se crearán fuentes de trabajo para los habitantes de la ciudad de Chone y parroquias aledañas y se contribuirá con el desarrollo de la matriz productiva y del País.

 <b>Uleam</b> UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ	<b>NOMBRE DEL DOCUMENTO:</b> <b>FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD</b>	<b>CÓDIGO:</b> PVV-01-F-001
	<b>PROCEDIMIENTO:</b> PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	<b>REVISIÓN:</b> 3 Página 14 de 17

Como se mencionó anteriormente el crecimiento económico de Ecuador tiene como consecuencia el desplazamiento de las familias a segmentos socioeconómicos superiores. Lo anterior indica que el volumen y la disposición a pagar por productos de calidad tendrá una tendencia positiva ascendente. En conclusión, dado el crecimiento del mercado y lo que a mediano plazo puede representar el afianzamiento de una cultura de calidad en Ecuador se considera que es el momento adecuado para ingresar a este mercado, captar los nuevos clientes que se suman al mismo y asegurar una participación importante de mercado a mediano y largo plazo. La población total del Ecuador según el INEC (Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos, 2019) la población total aproximada del Ecuador es de 17 millones de personas y a continuación se detallan en el gráfico siguiente los indicadores básicos del Ecuador.

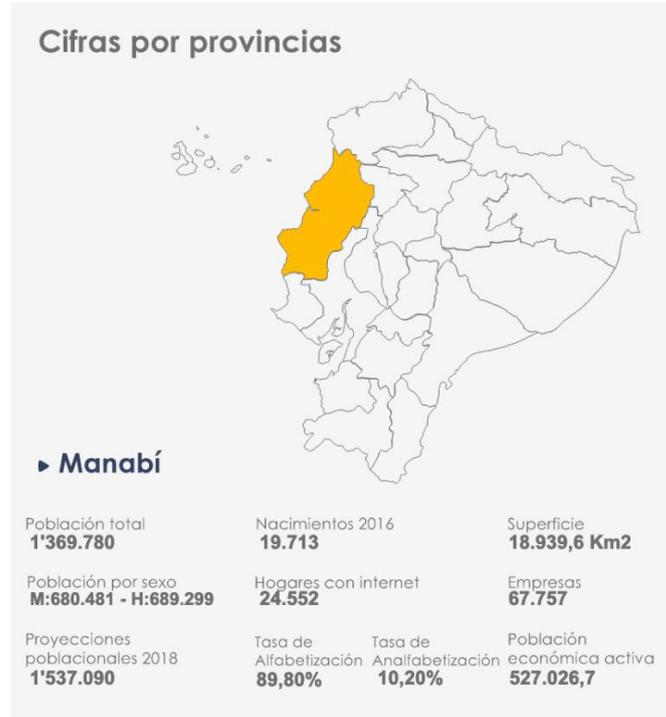
Gráfico 1. Indicadores básicos de Ecuador.

	▶ Canasta Familiar Básica	<b>\$715,08</b> Diciembre 2019						
	▶ Inflación anual (IPC)	<b>-0,07%</b> Año 2019						
	▶ Empleo	<table border="0"> <tr> <td>Empleo adecuado</td> <td><b>38,5%</b></td> <td>Desempleo</td> </tr> <tr> <td>Septiembre 2019</td> <td></td> <td>Septiembre 2019</td> </tr> </table>	Empleo adecuado	<b>38,5%</b>	Desempleo	Septiembre 2019		Septiembre 2019
Empleo adecuado	<b>38,5%</b>	Desempleo						
Septiembre 2019		Septiembre 2019						
	▶ Pobreza	<table border="0"> <tr> <td>Pobreza por ingreso</td> <td><b>25,5%</b></td> <td>Tasa de Pobreza Multidimensional</td> </tr> <tr> <td>Junio 2019</td> <td></td> <td>Diciembre 2018</td> </tr> </table>	Pobreza por ingreso	<b>25,5%</b>	Tasa de Pobreza Multidimensional	Junio 2019		Diciembre 2018
Pobreza por ingreso	<b>25,5%</b>	Tasa de Pobreza Multidimensional						
Junio 2019		Diciembre 2018						
	▶ Índice General de la Construcción	<b>0,11%</b> Agosto 2019						

Fuente y elaboración: INEC

Gráfico 2. Cifras por provincia-Manabí

	<b>NOMBRE DEL DOCUMENTO:</b> <b>FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD</b>	<b>CÓDIGO:</b> PVV-01-F-001
	<b>PROCEDIMIENTO:</b> PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	<b>REVISIÓN:</b> 3
		Página 15 de 17



Fuente y elaboración: INEC

De manera más específica con respecto a Manabí, que es la provincia donde se ubicará la empresa, su población según el INEC es de 1'369.780 personas, y como se ilustra en el gráfico 2 existen más hombres que mujeres, y la población económicamente activa es de 527.026,7 personas.

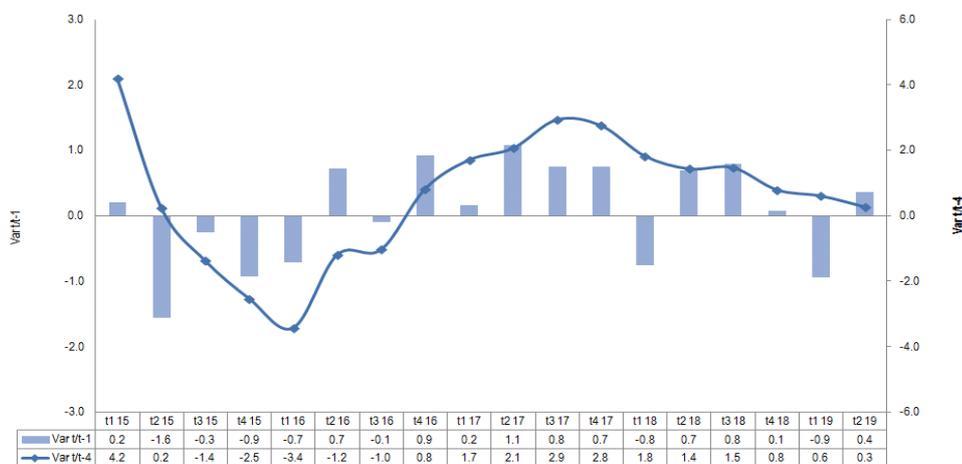
### **Análisis Económico.**

Ecuador es considerado como uno de los países que en las últimas décadas ha tenido una de las economías de más rápido crecimiento en Latinoamérica, como consecuencia ha tenido una importante reducción de la pobreza, sin embargo, es importante mencionar que este crecimiento se ha visto desacelerado debido a la caída de los precios del petróleo en la inversión pública y las exportaciones. Se espera que durante el periodo comprendido entre 2022 y 2023 haya un crecimiento por el mejoramiento de las expectativas privadas y un repunte en los precios del petróleo e incentivos a emprendimientos.

Ecuador es un país con importante crecimiento económico en la Latinoamérica que lo hace atractivo para la apertura de nuevos comercios, dado el desplazamiento de la población a segmentos socioeconómicos superiores mejorando así el poder adquisitivo de las familias.

El sueldo básico nominal de los ecuatorianos es de \$425 en comparación al sueldo del año anterior se incrementó aproximadamente en 1,06%. El Banco Central del Ecuador (BCE) presenta este día las cifras de crecimiento de la economía ecuatoriana. Según esta información, el Producto Interno Bruto (PIB) paulatinamente recuperará la senda del crecimiento al prever una tasa de variación de 0,69% del año 2020 en adelante.

**Gráfico 4. Producto Interno Bruto (PBI) Ecuador.**



Fuente y elaboración: Banco Central del Ecuador

La actividad económica manufacturera, que no incluye a la refinación de petróleo, registró un crecimiento de 1,4%. Las industrias manufactureras que tuvieron un mayor dinamismo fueron: procesamiento y conservación de camarón (14,8%), elaboración de cacao, chocolate y productos de la confitería (10,5%), fabricación de maquinaria y equipo (8,6%), elaboración de productos lácteos (4,4%) y elaboración de productos derivados de oleaginosas y surfactantes (3,2%). (Banco Central del Ecuador, 2019).

	<b>NOMBRE DEL DOCUMENTO:</b> <b>FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD</b>	<b>CÓDIGO:</b> PVV-01-F-001
	<b>PROCEDIMIENTO:</b> PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	<b>REVISIÓN:</b> 3
		Página 17 de 17

En base a la información que se detalla anteriormente, podemos llegar a la conclusión que la situación económica actual del Ecuador es estable y por lo tanto incentiva a la creación de PYMES en el país, y por ende la puesta en marcha del proyecto “QUAKIFRESH”.

## 16. Autogestión y sostenibilidad

Siendo este un proyecto sobre la reingeniería de los procesos de elaboración de avena de la Empresa QuakiFresh, es que a través de la voluntad de la Sra. Magdalena Zambrano Moreira y la predisposición en aprender como también obtener un producto con mejor calidad.

La Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí en conjunto con el Gobierno Provincial de Manabí, a través del departamento de vinculación en coordinación con estudiantes y docentes de dicha facultad y miembros de dicha institución gestora, han conformado una alianza estratégica y han manifestado su predisposición a la cooperación mediante la ayuda social para apoyar el a la microempresa QuakiFresh.

## 17. Marco Institucional

La “ULEAM”, es una institución de educación superior moderna, que persigue ser líder en su ámbito de acción, formando profesionales especializados en quienes sobresalgan los conocimientos científicos, las prácticas investigativas, los comportamientos éticos, los valores morales y la solidaridad humana debidamente capacitados para participar activamente en el desarrollo socioeconómico de Manabí y el país.

La Facultad de Ingeniería Industrial, Carrera de Ingeniería Industrial es una Unidad Académica que forma a profesionales con elevados conocimientos en el campo de la Industrial para contribuir con el fortalecimiento de procesos, capacitación, ingenio, estrategias, solución de problemáticas en instituciones tanto públicas como privadas.

Este proyecto se vinculará al programa de actividades que realiza en la microempresa “QuakiFresh” dentro de la comunidad. En la actualidad la microempresa “QuakiFresh” está localizada en la parroquia Santa Rita del Cantón Chone.

**Entidad responsable:**

	<b>NOMBRE DEL DOCUMENTO:</b> <b>FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD</b>	<b>CÓDIGO: PVV-01-F-001</b>
	<b>PROCEDIMIENTO: PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD</b>	<b>REVISIÓN: 3</b>
		Página 18 de 17

- Facultad de Ingeniería Industrial.
- Microempresa “QuakiFresh”.

## 18. Financiamiento del proyecto

El presente proyecto se lo realizará mediante financiamiento interno y externo, desagregado en la siguiente tabla.

Fase /Rubros	Fuentes de financiamiento (Dólares)					Totales
	Externas		Internas			
	Crédito	Cooperación	Crédito	Fiscales	Autogestión	
Objetivo 1		\$ 500,00		\$ 0,00		\$ 500,00
Objetivo 2		\$ 200,00		\$ 0,00		\$ 200,00
Objetivo 3		\$ 1300,00		\$ 0,00		\$1300,00
Objetivo 4		\$ 750,00		\$ 0,00		\$ 750,00
Objetivo 5		\$ 250,00		\$1000,00		\$1250,00
<b>Total</b>		<b>\$3000,00</b>		<b>\$1000,00</b>		<b>\$4000,00</b>

## 19. Logros, Resultados o Productos esperados

Resultado esperado	Indicador	Logro
Se capacita a los estudiantes y personal de la microempresa QUAKIFRESH en su totalidad	No. de capacitaciones realizadas	La capacitación se realizó a los 60 estudiantes que participan en vinculación y a los 6 beneficiarios de la empresa
Se realiza un estudio de mercado sobre el producto que fabrica la empresa	No. de análisis realizados	El análisis de mercado se realizó con los siguientes ítems: plan de marketing estratégico, operativo y cuadro de ventas por producto
Se realiza el estudio actual del proceso productivo.	No. de análisis realizados	Se realizó el estudio actual AS-IS a un proceso productivo de bebida de avena
Se determina la capacidad de planta actual y se realiza una propuesta	No. de informes realizados	La capacidad de la planta se la realizó teniendo en cuenta la dinámica de su operación y se validó la propuesta mediante simulación.
Se diseña un nuevo proceso productivo para fabricar bebida de avena con fruta.	No. de procesos mejorados	Se optimizó y mejoró (TO-BE) un proceso de producción de bebida de avena con fruta.
Se elaboran manual de gestión ISO y de inocuidad alimentaria para la empresa objeto de estudio.	No. de manuales elaborados	Se elaboró 1 manual BPMN y 3 manuales de gestión (calidad, seguridad y ambiente)

### 19.1. Proyección de producción científica

	<b>NOMBRE DEL DOCUMENTO:</b> <b>FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD</b>	<b>CÓDIGO: PVV-01-F-001</b>
	<b>PROCEDIMIENTO: PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD</b>	<b>REVISIÓN: 3</b>
		Página 19 de 17

La proyección estimada de la generación de producción científica, como resultado del proyecto de vinculación y emprendimiento se describe en la siguiente tabla:

Carrera	Proyecto de Vinculación y emprendimiento	Trabajos de titulación	Artículos en revistas
Ingeniería Industrial	Reingeniería de los Procesos de elaboración de avena de la Empresa QUAKIFRESH ubicada en la ciudad de Chone 2022 – 2023.	5	1

## 20. Metodología y estrategia

### 20.1. Seguimiento y monitoreo del proyecto.

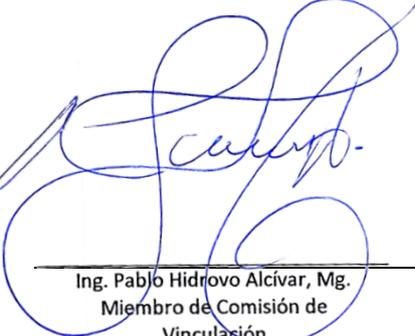
El seguimiento y monitoreo del presente proyecto, estará a cargo de los Docentes Supervisores, quienes controlarán la ejecución de las actividades asignadas a los estudiantes en el Sistema de Administración de Proyectos de Intervención Social (SAPIS) y articuladamente se deberá remitir a la dirección de Vinculación de la Universidad el reporte de avances del proyecto, según las actividades establecidas en el cronograma.

### 20.2. Evaluación y resultados

Al finalizar el proyecto debe presentar el informe final que contendrá las fichas de estudiantes y docentes, la encuesta a los beneficiarios y los resultados del proyecto (productos o entregables).

La evaluación de impacto se realizará según las fechas establecidas en los indicadores de la matriz de marco lógico.

Elaborado por:

 Ing. Marcos Vera Mendoza, PhD. Miembro de Comisión de Vinculación	 Ing. Pablo Hidrovo Alcivar, Mg. Miembro de Comisión de Vinculación	 Ing. Elias Murillo Celorio, Mg. Miembro de Comisión de Vinculación
---	---	--

 <b>Uleam</b> <small>UNIVERSIDAD LAICA</small> <small>ELOY ALFARO DE MANABÍ</small>	<b>NOMBRE DEL DOCUMENTO:</b> <b>FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD</b>	<b>CÓDIGO:</b> PVV-01-F-001
	<b>PROCEDIMIENTO:</b> PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	<b>REVISIÓN:</b> 3
	Página 20 de 17	

**Anexos.**

**Anexo #1: Financiamiento del proyecto**

<b>PROYECCIÓN DE FUENTES DE FINANCIAMIENTO</b>			
<b>Financiamiento</b>	<b>Año 2022</b>	<b>Año 2023</b>	<b>Total</b>
<b>Internas IES</b>	\$0,00	\$1000,00	\$1000,00
<b>Aporte Externo</b>	\$1000,00	\$2000,00	\$3000,00
<b>Total</b>	\$1000,00	\$3000,00	\$4000,00

**Detalle de financiamiento interno**

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>FINANCIAMIENTO INTERNO IES</b>			
	<b>Año</b>		<b>Año</b>	<b>TOTAL</b>
	<b>2022-1</b>	<b>2022-2</b>	<b>2023-1</b>	
Organizar, documentar los procedimientos según (BPM) y elaboración de ensayos.	\$0,00	\$0,00	\$1000,00	\$1000,00
<b>TOTAL</b>	\$0,00	\$0,00	\$1000,00	<b>\$1000,00</b>

\*Articulado con el punto de Actividades antes descrito

**Aporte Externo**

<b>Origen</b>	<b>Beneficiarios</b>	<b>Descripción</b>	<b>Monto máximo anual</b>		<b>TOTAL</b>
			<b>2022</b>	<b>2023</b>	
Quakifresh	6 mujeres emprendedoras	Compra de materia prima, maquinaria, energía, mano de obra, y demás insumos.	\$1000,00	\$2000,00	\$3000,00
<b>TOTAL</b>			\$1000,00	\$2000,00	<b>\$3000,00</b>

 <p><b>Uleam</b> UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ</p>	<b>NOMBRE DEL DOCUMENTO:</b> <b>FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD</b>	<b>CÓDIGO:</b> PVV-01-F-001
	<b>PROCEDIMIENTO:</b> PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	<b>REVISIÓN:</b> 3
		Página 21 de 17

## Anexo #2: Matriz de Marco Lógico

RESUMEN	INDICADOR	META	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTO
Contribuir a la mejora de los procesos de elaboración de avena con fruta de la microempresa Quakifresh del cantón Chone, Manabí.	Productividad de la empresa y el proceso.	Mejorada la producción de la avena en un 100%	Encuesta ex post	Las entidades colaboradoras respetan los acuerdos.
Realizar una reingeniería de los procesos productivos en la microempresa QuakiFresh mediante herramientas y aplicaciones de la Ingeniería Industrial para la mejora continua.	No. de reingenierías realizadas	Realizada la reingeniería de los procesos productivos en Quakifresh en un 100%	Informes finales del proyecto	Las entidades colaboradoras respetan los acuerdos.
COMPONENTES	INDICADOR	META	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Analizar el mercado de bebidas de avena para estimar las ventas futuras.	No de análisis realizados.	Analizado el mercado de bebidas de avena en la provincia en un 100%	Estudio de mercado	Los recursos financieros llegan en el tiempo programado
Analizar el proceso productivo actual para determinar los procesos específicos a mejorarse.	No de análisis realizados.	Analizado el proceso productivo actual en un 100%	Estudio AS-IS del proceso	Los recursos financieros llegan en el tiempo programado
Determinar las necesidades de capacidad de la planta para satisfacer la demanda futura de bebidas de avena.	No. de informes realizados	Determinadas las necesidades de capacidad de la planta en un 100%	Diseño de la planta	Los recursos financieros llegan en el tiempo programado
Realizar un diseño del nuevo proceso productivo de la planta procesadora de bebida de avena.	No. de procesos mejorados	Realizado el diseño del nuevo proceso productivo en un 100%	Estudio TO-BE y TO-DO del proceso	Los recursos financieros llegan en el tiempo programado
Diseñar manuales de gestión iso e inocuidad alimentaria para la mejora continua de la empresa.	No. de manuales elaborados. No. de capacitaciones realizadas	Elaborados y distribuidos los manuales de gestión ISO e inocuidad alimentaria al 100%	Manual BPM Manual de gestión de calidad. Manual de seguridad industrial y	Los recursos financieros llegan en el tiempo programado

ACTIVIDADES	PRESUPUESTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Realizar un análisis estratégico de la empresa. Realizar un análisis PESTEL y DAFO Elaborar un estudio de mercado y plan de marketing operativo. Realizar la estimación de la demanda y el impacto de las ventas.	\$ 100,00 \$ 100,00 \$ 100,00 \$ 200,00	Estudio de mercado	Los recursos financieros llegan en el tiempo programado
Elaborar el modelo conceptual del proceso. Realizar el modelo lógico del proceso AS-IS. Elaborar un análisis cuantitativo y cualitativo. Realizar un análisis del estado actual AS-IS del proceso y definir la metodología propuesta para alcanzar el estado TO-BE.	\$ 50,00 \$ 50,00 \$ 50,00 \$ 50,00	Estudio AS-IS del proceso	Los recursos financieros llegan en el tiempo programado
Analizar la dinámica de operación de la planta. Determinar las cantidades, presentaciones, envases y contenedores de los productos fabricados en la empresa para establecer las variables de entrada del sistema que representa la producción de bebida de avena. Elaborar los modelos Estadístico-Matemáticos de la operación de planta y validarlos con el personal de la misma con el objeto de asegurar su eficacia. Elaborar y validar el correspondiente modelo de simulación del proceso de producción. Evaluar la capacidad nominal de planta actual, y calcular la capacidad real e instalada utilizando el modelo de simulación, desarrollado en el inciso anterior. Analizar los escenarios solicitados por la empresa sobre la operación de planta utilizando el modelo de simulación.	\$ 200,00 \$ 200,00 \$ 200,00 \$ 200,00 \$ 200,00 \$ 300,00	Diseño de la planta	Los recursos financieros llegan en el tiempo programado
Realizar un diagnóstico de la producción y productividad laboral. Realizar un diagnóstico de la eficiencia física y económica. Realizar el diseño de Layout del proceso productivo. Aplicar metodologías de lean manufacturing al diseño del proceso TO-BE. Diseñar la mejora en el simulador para el proceso TO-DO. Elaborar una propuesta de indicadores del nuevo proceso productivo.	\$ 100,00 \$ 100,00 \$ 150,00 \$ 100,00 \$ 200,00 \$ 100,00	Estudio TO-BE y TO-DO del proceso	Los recursos financieros llegan en el tiempo programado
Recopilar información sobre procedimientos de producción y manejo de bebidas. Organizar, documentar los procedimientos de producción según los principios de Buenas	\$ 100,00 \$ 1000,00	Manual BPM Manual de gestión de calidad.	Los recursos financieros llegan en el tiempo programado



**NOMBRE DEL DOCUMENTO:  
FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA  
SOCIEDAD**

**CÓDIGO: PVV-01-F-001**

**PROCEDIMIENTO: PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE  
VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD**

**REVISIÓN: 3**

Página 23 de 17

Prácticas de Manufacturas (BPM) y elaboración de ensayos al producto.		Manual de seguridad industrial y salud ocupacional.	tiempo programado
Capacitar a los empleados sobre la implementación y uso del Manual de Buenas Prácticas de Manufacturas (BPM)	\$ 25,00	Manual de gestión Ambiental	
Establecer los elementos y estructura que tendrá el manual de calidad, seguridad y ambiente.	\$ 25,00		
Definir el alcance e involucrados.			
Establecer los procesos, procedimientos e instructivos de los diferentes manuales.	\$ 25,00 \$ 25,00		
Completar y validar los manuales.			
Capacitar a los empleados sobre la implementación y uso de los manuales (calidad, seguridad y gestión ambiental).	\$ 25,00 \$ 25,00		
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 4000,00</b>		

 <b>Uleam</b> <small>UNIVERSIDAD LAICA        ELOY ALFARO DE MANABÍ</small>	<b>NOMBRE DEL DOCUMENTO:</b> <b>FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN Y EMPRENDIMIENTO</b>	<b>CÓDIGO: PVV-01-F-001</b>
	<b>PROCEDIMIENTO: PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD</b>	<b>REVISIÓN: 3</b> Página 24 de 36

**Anexo #3: Detalles de la Inversión total del proyecto:**

Propósito	Componente	Actividad	Producto	Acciones	Detalle de gastos por ítem				
					Recursos	Cantidad/Unidad	Costo/unitario	Costo total	
Realizar una reingeniería de los procesos productivos en la microempresa QuakiFresh mediante herramientas y aplicaciones de la Ingeniería Industrial para la mejora continua.	1. Analizar el mercado de bebidas de avena para estimar las ventas futuras.	1. Realizar un análisis estratégico de la empresa.	Plan estratégico.	1.	Insumos y materiales	1	25	25	
				2.	Mano de obra	1	50	50	
				3.	Equipos	1	25	25	
		<b>Total de recursos por actividad</b>							\$100
		2. Realizar un análisis PESTEL y DAFO	Análisis PESTEL. Análisis DAFO.	1.	Insumos y materiales	1	25	25	
				2.	Mano de obra	1	50	50	
				3.	Equipos	1	25	25	
		<b>Total de recursos por actividad</b>							\$ 100
		3. Elaborar un estudio de mercado y plan de marketing operativo.	Estudio de mercado. Plan de marketing operativo.	1.	Insumos y materiales	1	25	25	
				2.	Mano de obra	1	50	50	
				3.	Equipos	1	25	25	
		<b>Total de recursos por actividad</b>							\$100
	4. Realizar la estimación de la demanda y el impacto de las ventas.	Estudio de demanda. Proyección de ventas.	1.	Insumos y materiales	1	50	50		
			2.	Mano de obra	1	100	100		
			3.	Equipos	1	50	50		
	<b>Total de recursos por actividad</b>							\$200	
	2. Analizar el proceso productivo actual para determinar los procesos	1. Elaborar el modelo conceptual del proceso.	Mapa de procesos. Gobierno de procesos.	1.	Insumos y materiales	1	10	10	
				2.	Mano de obra	1	30	30	
				3.	Equipos	1	10	10	
<b>Total de recursos por actividad</b>							\$50		



<b>NOMBRE DEL DOCUMENTO:</b> <b>FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN Y EMPRENDIMIENTO</b>	<b>CÓDIGO: PVV-01-F-001</b>
	<b>REVISIÓN: 3</b> Página 25 de 36

	específicos a mejorarse.	2. Realizar el modelo lógico del proceso AS-IS.	Proceso lógico AS-IS.	1.	Insumos y materiales	1	10	10
				2.	Mano de obra	1	30	30
				3.	Equipos	1	10	10
				<b>Total de recursos por actividad</b>				
		3. Elaborar un análisis cuantitativo y cualitativo.	Análisis comparativo. Ensayos al producto.	1.	Insumos y materiales	1	10	10
				2.	Mano de obra y Equipos	1	30	30
				3.	Ensayos	1	10	10
				<b>Total de recursos por actividad</b>				
		4. Realizar un análisis del estado actual AS-IS del proceso	Proceso AS-IS	1.	Insumos y materiales	1	10	10
				2.	Mano de obra	1	30	30
				3.	Equipos	1	10	10
				<b>Total de recursos por actividad</b>				
	3. Determinar las necesidades de capacidad de la planta para satisfacer la demanda futura de bebidas de avena.	1. Analizar la dinámica de operación de la planta.	Línea base operativa de la planta.	1.	Insumos y materiales	1	50	50
				2.	Mano de obra	1	100	100
				3.	Equipos	1	50	50
				<b>Total de recursos por actividad</b>				
		2. Establecer las variables de entrada del sistema de la producción de bebida de avena.	Flujos de entrada de la producción.	1.	Insumos y materiales	1	50	50
				2.	Mano de obra	1	100	100
				3.	Equipos	1	50	50
				<b>Total de recursos por actividad</b>				
3. Elaborar los modelos de la operación de planta		Modelos de operación.	1.	Insumos y materiales	1	50	50	
			2.	Mano de obra	1	100	100	
			3.	Equipos	1	50	50	
			<b>Total de recursos por actividad</b>					\$200
4. Elaborar y validar el modelo de simulación del proceso.		Modelo validado.	1.	Insumos y materiales	1	50	50	
			2.	Mano de obra	1	100	100	
			3.	Equipos	1	50	50	
			<b>Total de recursos por actividad</b>					\$200



<b>NOMBRE DEL DOCUMENTO:</b> <b>FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN Y EMPRENDIMIENTO</b>	<b>CÓDIGO: PVV-01-F-001</b>
	<b>REVISIÓN: 3</b> Página 26 de 36

	5. Evaluar la capacidad nominal y real de la planta.	Estudio de capacidad de la planta.	1.	Insumos y materiales	1	50	50		
			2.	Mano de obra	1	100	100		
			3.	Equipos	1	50	50		
			<b>Total de recursos por actividad</b>						\$200
			6. Analizar los escenarios solicitados	Simulación de escenarios.	1.	Insumos y materiales	1	100	100
					2.	Mano de obra	1	200	200
	3.	Equipos			1	100	100		
	<b>Total de recursos por actividad</b>						\$300		
	4. Realizar un diseño del nuevo proceso productivo de la planta procesadora de bebida de avena.	1. Realizar un diagnóstico de la producción y productividad laboral.	Diagnóstico de producción y productividad.	1.	Insumos y materiales	1	25	25	
				2.	Mano de obra	1	50	50	
				3.	Equipos	1	25	25	
				<b>Total de recursos por actividad</b>					
		2. Realizar un diagnóstico de la eficiencia física y económica.	Diagnóstico de eficiencia física y económica.	1.	Insumos y materiales	1	25	25	
				2.	Mano de obra	1	50	50	
				3.	Equipos	1	25	25	
				<b>Total de recursos por actividad</b>					
		3. Realizar el diseño de Layout del proceso productivo.	Diseño de Layout del proceso.	1.	Insumos y materiales	1	25	25	
				2.	Mano de obra	1	100	100	
				3.	Equipos	1	25	25	
				<b>Total de recursos por actividad</b>					
4. Aplicar metodologías de lean manufacturing al diseño del proceso TO-BE.		Metodología lean procesos TO-BE	1.	Insumos y materiales	1	25	25		
			2.	Mano de obra	1	50	50		
			3.	Equipos	1	25	25		
			<b>Total de recursos por actividad</b>						\$100
			1.	Insumos y materiales	1	50	50		



<b>NOMBRE DEL DOCUMENTO:</b> <b>FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN Y EMPRENDIMIENTO</b>	<b>CÓDIGO: PVV-01-F-001</b>
	<b>REVISIÓN: 3</b> Página 27 de 36

	5. Diseñar la mejora en el simulador para el proceso TO-DO.	Diseño simulado procesos TO-DO.	2.	Mano de obra	1	100	100		
			3.	Equipos	1	50	50		
			<b>Total de recursos por actividad</b>					\$200	
			6. Elaborar una propuesta de indicadores del nuevo proceso productivo.	Cuadro de mando integral.	1.	Insumos y materiales	1	25	25
					2.	Mano de obra	1	50	50
					3.	Equipos	1	25	25
	<b>Total de recursos por actividad</b>					\$100			
	5. Diseñar manuales de gestión iso e inocuidad alimentaria para la mejora continua de la empresa.	1. Recopilar información sobre procedimientos de producción y manejo de bebidas.	Línea base.	1.	Insumos y materiales	1	25	25	
				2.	Mano de obra	1	50	50	
				3.	Equipos	1	25	25	
				<b>Total de recursos por actividad</b>					\$100
		2. Organizar, documentar los procedimientos según (BPM) y elaboración de ensayos	Ensayos al producto.	1.	Insumos y materiales	1	300	300	
				2.	Mano de obra y Equipos	1	100	100	
				3.	Ensayos	20	600	600	
				<b>Total de recursos por actividad</b>					\$1000
		3. Capacitar a los empleados sobre la implementación y uso del Manual de (BPM)	Registro de capacitaciones.	1.	Insumos y materiales	1	5	5	
				2.	Mano de obra	1	15	15	
				3.	Equipos	1	5	5	
				<b>Total de recursos por actividad</b>					\$25
		4. Establecer los elementos y estructura que	Diseño estructura de manuales de gestión.	1.	Insumos y materiales	1	5	5	
2.				Mano de obra	1	15	15		
3.	Equipos			1	5	5			
<b>Total de recursos por actividad</b>					\$25				



<b>NOMBRE DEL DOCUMENTO:</b> <b>FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN Y EMPRENDIMIENTO</b>	<b>CÓDIGO: PVV-01-F-001</b>
	<b>REVISIÓN: 3</b> Página 28 de 36

	tendrán los manuales.						
	5. Definir el alcance e involucrados.	Alcance de los manuales.	1.	Insumos y materiales	1	5	5
			2.	Mano de obra	1	15	15
			3.	Equipos	1	5	5
			<b>Total de recursos por actividad</b>				
	6. Establecer los procesos, procedimientos e instructivos de los manuales.	Procesos. Procedimientos. Instructivos.	1.	Insumos y materiales	1	5	5
			2.	Mano de obra	1	15	15
			3.	Equipos	1	5	5
			<b>Total de recursos por actividad</b>				
	7. Completar y validar los manuales.	Manuales validados.	1.	Insumos y materiales	1	5	5
			2.	Mano de obra	1	15	15
			3.	Equipos	1	5	5
			<b>Total de recursos por actividad</b>				
	8. Capacitar a los empleados sobre la implementación y uso de los manuales.	Registro de capacitaciones.	1.	Insumos y materiales	1	5	5
			2.	Mano de obra	1	15	15
			3.	Equipos	1	5	5
			<b>Total de recursos por actividad</b>				
<b>TOTAL</b>							<b>\$4000</b>

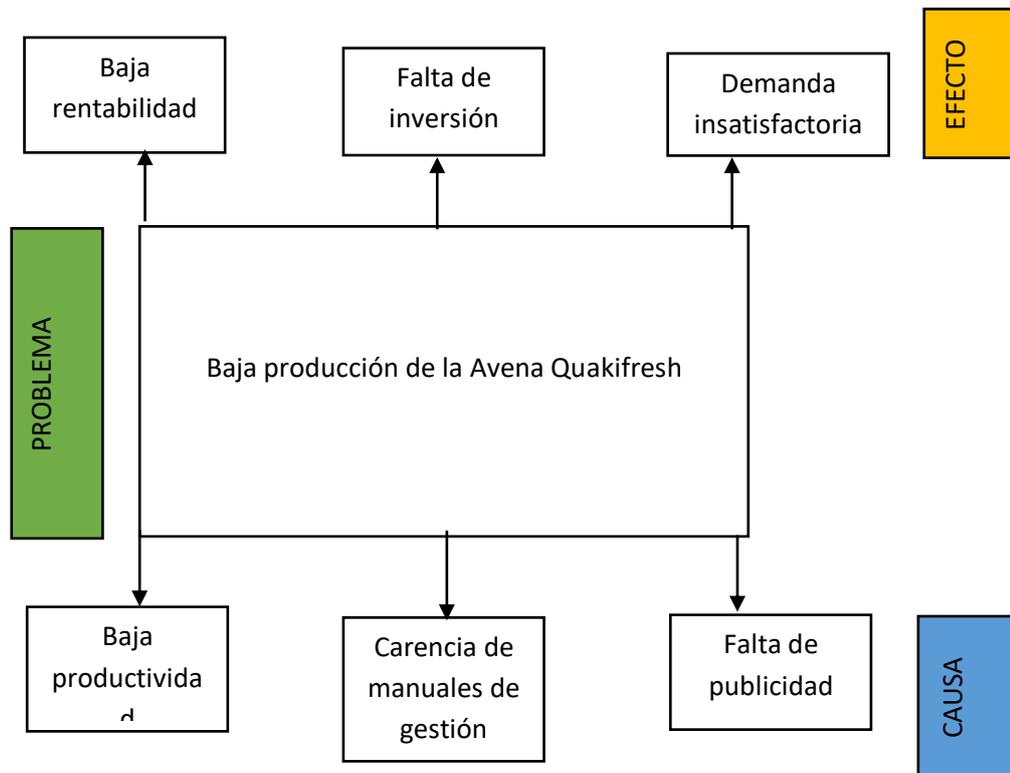






 <p><b>Uleam</b> UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABI</p>	<b>NOMBRE DEL DOCUMENTO:</b> <b>FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN Y EMPRENDIMIENTO</b>	<b>CÓDIGO: PVV-01-F-001</b>
	<b>PROCEDIMIENTO: PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD</b>	<b>REVISIÓN: 3</b>
		Página 32 de 36

**Anexo #5: Árbol de Problemas**



	<b>NOMBRE DEL DOCUMENTO:</b> <b>FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN Y EMPRENDIMIENTO</b>	<b>CÓDIGO: PVV-01-F-001</b>
	<b>PROCEDIMIENTO: PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD</b>	<b>REVISIÓN: 3</b>
	Página 33 de 36	

### Referencias Bibliográficas

Banco Central del Ecuador. (30 de 09 de 2019). BCE. Obtenido de BCE: <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1206-la-econom%C3%ADa-ecuatoriana-creci%C3%B3-03-en-el-segundo-trimestre-de-2019>

Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos. (2019). INEC. Obtenido de INEC: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas/>

Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca. (2018). Obtenido de <http://www.produccion.gob.ec/>