

## PRESENTACIÓN DE PROYECTO

# VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

Proyecto: Diseño funcional y operativo del sistema productivo de la empresa de Jabonería Artesanal Aquamarina.

Escuela: Ingeniería en Producción y Operaciones.

---



# VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

## Presentación de Proyectos

### 1. INFORMACIÓN GENERAL

**1.1. Programa:** (11) Programa de capacitación y asistencia técnica para el fortalecimiento de las capacidades y potencialidades, para microempresarios y sectores identificados con necesidades de capacitación en diferentes áreas del Ecuador

**1.2. Campo Amplio:** 07 Ingeniería, industria y construcción

**1.3. Campo específico:** 072 Industria y producción

**1.4. Campo detallado:** 0711 Ingeniería y procesos químicos

**1.5. Línea de acción:**

- Asistencia comunitaria
- Formación continua
- Servicios de apoyo de las estructuras académicas
- Difusión y promoción cultural
- Servicios y asesoramiento

**1.6. Nombre del proyecto:** Diseño estructural y operativo del sistema productivo de la empresa de Jabonería Artesanal Aquamarina.

**1.7. Unidades de vinculación involucradas**

Facultad:

Escuela o Unidad Académica:

**1.8. Población Objetivo:**

Directos: Productores de jabones, detergentes y demás productos de la empresa: Comité ejecutivo, Fundación Mensajeros de la Paz.

Indirectos: Consumidores de la población de Santa Isabel y becarios de la fundación.

Entidades externas:

Nombre de la entidad	Tipo de entidad
Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria	Pública



## VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

### Presentación de Proyectos

**1.9. El proyecto está ligado a los siguientes objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021.**

**Eje 1: Derechos para todos durante toda la vida**

- Objetivo 1: Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas.
- Objetivo 2: Afirmar la interculturalidad y plurinacionalidad, revalorizando las identidades diversas.
- Objetivo 3: Garantizar los derechos de la naturaleza para las actuales y futuras generaciones.

**Eje 2: Economía al servicio de la sociedad**

- Objetivo 4: Consolidar la sostenibilidad del sistema económico social y solidario, y afianzar la dolarización.
- Objetivo 5: Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible de manera redistributiva y solidaria.
- Objetivo 6: Desarrollar las capacidades productivas y del entorno para lograr la soberanía alimentaria y el Buen Vivir Rural.

**Eje 3: Más sociedad, mejor Estado**

- Objetivo 7: Incentivar una sociedad participativa, con un Estado cercano al servicio de la Ciudadanía.
- Objetivo 8: Promover la transparencia y la corresponsabilidad para una nueva ética social.
- Objetivo 9: Garantizar la soberanía y la paz, y posicionar estratégicamente al país en la región y el mundo.



## VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

### Presentación de Proyectos

#### 1.10. El proyecto aporta al cumplimiento de los siguientes principios propuestos por el Pacto Global de las Naciones Unidas.

- 1. Propone, apoya o incentiva de alguna forma temas referentes a la protección de los derechos humanos fundamentales, reconocidos internacionalmente, dentro de su ámbito de influencia. (P1yP2)
- 2. Propone, apoya o incentiva de alguna forma temas referentes a la libertad de expresión, la libertad de afiliación y el reconocimiento efectivo del derecho a la negociación colectiva.
- 3. Propone, apoya o incentiva de alguna forma temas referentes a la eliminación de toda forma de trabajo forzoso o realizado bajo coacción.
- 4. Propone, apoya o incentiva de alguna forma temas referentes la erradicación del trabajo infantil.
- 5. Propone, apoya o incentiva de alguna forma temas referentes la abolición de las prácticas de discriminación en el empleo y la ocupación.
- 6. Propone, apoya o incentiva de alguna forma temas referentes a enfoques preventivos que favorezca al medio ambiente.
- 7. Propone, apoya o incentiva de alguna forma temas referentes a las iniciativas que promuevan una mayor responsabilidad ambiental.
- 8. Propone, apoya o incentiva de alguna forma temas referentes al desarrollo y la difusión de las tecnologías respetuosas con el medioambiente.
- 9. Propone, apoya o incentiva de alguna forma temas contra la corrupción en todas sus formas, incluidas extorsión y soborno.



## VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

### Presentación de Proyectos

#### 1.11. El proyecto está ligado a los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible.

- 1. Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.
- 2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.
- 3. Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.
- 4. Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.
- 5. Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas.
- 6. Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.
- 7. Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.
- 8. Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.
- 9. Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.
- 10. Reducir la desigualdad en y entre los países.
- 11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.
- 12. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.
- 13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.
- 14. Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.
- 15. Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad.
- 16. Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas.
- 17. Revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.

#### 1.12. Tiempo estimado de ejecución (en meses): 12 meses

- Levantamiento de la línea base: 3 meses
- Ejecución del Proyecto: 7 meses
- Evaluación de Impacto: 2 meses



## VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

### Presentación de Proyectos

#### 1.13. Presupuesto referencial:

- Costó total del Proyecto: Considerando los aportes por parte de la Universidad del Azuay y de la Fundación Mensajeros de la Paz, se estima que el costo total del proyecto se aproxima a los 60 mil dólares
- Aporte de la Universidad del Azuay: Alrededor de 30 mil dólares, referentes a gastos de recursos humanos, viajes y materiales de suministros
- Aporte de "**Fundación Mensajeros de la Paz**": Aproximadamente 30 mil dólares que serán administrados por la propia fundación para gastos en mano de obra, adquisición de nueva maquinaria y otros gastos referentes a la logística que conlleva el desarrollo del presente proyecto

1.14. : **Responsable de la propuesta** Ing. Sebastián Suárez Briones



## VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

### Presentación de Proyectos

#### 1.15. Participantes:

DOCENTES ASIGNADOS AL PROYECTO								
Nombre	Apellidos	Cédula	Nivel de formación Académica	Títulos Académicos	Tipo de Docente	Correo electrónico	Teléfonos	Función dentro del proyecto
Diego Sebastián	Suárez Briones	0104694922	Maestría (Cuarto nivel)	Ingeniero en Producción y Operaciones	Accidental	<a href="mailto:ssuarez@uazuay.edu.ec">ssuarez@uazuay.edu.ec</a>	0989912639	Responsable
Edmundo Reinaldo	Cárdenas Herrera	1800386011	Maestría (Cuarto Nivel)	Ingeniero Mecánico	Titular, Auxiliar	<a href="mailto:rcardena@uazuay.edu.ec">rcardena@uazuay.edu.ec</a>	0997193739	Apoyo logístico
Marco Antonio	Lazo Vélez	0103420592	Doctorado (Cuarto Nivel)	Doctor en Biotecnología	Ocasional Tiempo completo	<a href="mailto:malv@uazuay.edu.ec">malv@uazuay.edu.ec</a>	0979246923	Apoyo Técnico
Gladys Rebeca	Webster Coello	0101989580	Maestría (Cuarto Nivel)	Magíster en Docencia Universitaria Magíster en Gestión Ambiental	Titular Principal	<a href="mailto:webster@uazuay.edu.ec">webster@uazuay.edu.ec</a>	0999425239	Apoyo Técnico



## VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

### Presentación de Proyectos

#### 1.16. Estudiantes participantes:

Nombres	Apellidos	Cédula	Código de Estudiante	Carrera		Correo electrónico	Teléfonos	Función dentro del proyecto
				Ciclo que cursa				
Pablo Santiago	Molina Astudillo	0105562557 /	77316 /	Octavo ciclo	Ingeniería en Producción y Operaciones	<a href="mailto:pablo94molina@es.uazuay.edu.ec">pablo94molina@es.uazuay.edu.ec</a>	0993039408	Pasante de Vinculación
Lisbeth Tamara	Novillo Brito	0105143432	67612 /	Décimo ciclo	Ingeniería en Producción y Operaciones	<a href="mailto:lnovillo@es.uazuay.edu.ec">lnovillo@es.uazuay.edu.ec</a>	0987568801	Pasante de Vinculación
Miriam Elizabeth	Sinchi Rocano	0105958649	66394 /	Décimo ciclo	Ingeniería en Producción y Operaciones	<a href="mailto:mi@es.uazuay.edu.ec">mi@es.uazuay.edu.ec</a>	0968565223	Pasante de Vinculación
Juan Francisco	Yáñez Rodas	0105141832	68719 /	Décimo ciclo	Ingeniería en Producción y Operaciones	<a href="mailto:Juanfranciscoyanez11@es.uazuay.edu.ec">Juanfranciscoyanez11@es.uazuay.edu.ec</a>	0983470201	Pasante de Vinculación
Diana Azucena	Brito Pesantez	0106792484	65728 /	Décimo ciclo	Ingeniería en Producción y Operaciones	<a href="mailto:susibrito@es.uazuay.edu.ec">susibrito@es.uazuay.edu.ec</a>	0984611845	Pasante de Vinculación
Pedro Xavier	Durán Pesantez	0105087969	67678 /	Décimo ciclo	Ingeniería en Producción y Operaciones	<a href="mailto:pedroxdp1@es.uazuay.edu.ec">pedroxdp1@es.uazuay.edu.ec</a>	0979243579	Pasante de Vinculación





## VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

### Presentación de Proyectos

Daniela Jessenia	Uyaguari Rivera	0105709794	66803 ✓	Décimo ciclo	Ingeniería en Producción y Operaciones	<a href="mailto:duyaguari@es.uzuary.edu.ec">duyaguari@es.uzuary.edu.ec</a>	0998678313	Pasante de Vinculación
Pamela Tamara	Zenteno Hernández	0105247365	73475 ✓	Sexto Ciclo	Ingeniería en Producción y Operaciones	<a href="mailto:Pames95-i@es.uzuary.edu.ec">Pames95-i@es.uzuary.edu.ec</a>	0996778447	Pasante de Vinculación
Isabel Cristina	Izquierdo Narváez	0301750402	73094 ✓	Sexto Ciclo	Ingeniería en Producción y Operaciones	<a href="mailto:isain@es.uzuary.edu.ec">isain@es.uzuary.edu.ec</a>	0998089185	Pasante de Vinculación
Andrés Steven	Sarmiento Campo verde	0302116264	75804 ✓	Sexto ciclo	Ingeniería en Producción y Operaciones	<a href="mailto:andysa@es.uzuary.edu.ec">andysa@es.uzuary.edu.ec</a>	0987426164	Pasante de Vinculación
Xavier Leonardo	Guerrero Valdéz	0104771175	72631 ✓	Egresado	Ingeniería en Alimentos	<a href="mailto:xavier171095@es.uzuary.edu.ec">xavier171095@es.uzuary.edu.ec</a>	0987799869	Pasante de Vinculación
Daniela Del Rocía	Aguilar Castro	0104842596	75579 ✓	Octavo ciclo	Ingeniería en Alimentos	<a href="mailto:danielaaguilar@es.uzuary.edu.ec">danielaaguilar@es.uzuary.edu.ec</a>	0987228071	Pasante de Vinculación
Maite Belén	Vivar Astudillo	0705019123	75119	Octavo ciclo	Ingeniería en Alimentos	<a href="mailto:maitevivar@es.uzuary.edu.ec">maitevivar@es.uzuary.edu.ec</a>	0984886036	Pasante de Vinculación



## VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

### Presentación de Proyectos

Juliana Ivette	Rodríguez Ballesteros	0804371649	73830	Octavo ciclo	Ingeniería en Alimentos	<a href="mailto:julyta@es.uazuay.edu.ec">julyta@es.uazuay.edu.ec</a>	0998523195	Pasante de Vinculación
Pedro Andrés	Mogrovejo Quizhpi	0105064562	70853	Décimo ciclo	Ingeniería en Producción y Operaciones	<a href="mailto:pedromogrovejo@es.uazuay.edu.ec">pedromogrovejo@es.uazuay.edu.ec</a>	0983444893	Pasante de Vinculación



## **2. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO**

### **2.1. RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO:**

Se plantea realizar un diseño funcional y operativo que permita facilitar el funcionamiento y la gestión gerencial de la empresa, empezando por un levantamiento de la situación inicial, identificando los procesos principales en donde se plantearán propuestas de mejora con el fin de gestionar el proceso productivo de la línea de jabones para higiene personal, y estructurando los procesos para que simultáneamente exista un porcentaje de inclusión del 35% de personas con capacidades especiales dentro del personal de planta, que son las beneficiarias de la Fundación Mensajeros de la Paz y residen junto a la fábrica. Este proyecto también facilitará la gestión que la empresa debe realizar para la obtención del registro sanitario de sus productos.

### **2.2. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN:**

La empresa de Jabonería Artesanal Aquamarina ha elaborado varios productos en base al conocimiento y experiencia personal del Padre José Luis Sánchez, con la finalidad de que sean empleados por los beneficiarios de la fundación. Dichos beneficiarios viven en una granja de la fundación, dentro de la cual se encuentra la fábrica artesanal de jabones, por lo que se ha buscado la manera de incluirlos en ciertas actividades productivas dentro de la fábrica a manera de terapia. Debido a la buena calidad del producto, se buscó comercializarlo para generar ingresos que permitan mejorar las condiciones de vida de los beneficiarios, sin embargo surgieron varias dificultades técnicas en el camino, una de ellas, que no fue posible la obtención del registro sanitario de sus productos, lo que impidió la comercialización de los mismos. De este modo se genera la necesidad de buscar asesoría técnica de la Universidad del Azuay para que la fábrica de jabones funcione de manera rentable, aplicando un modelo de gestión que permita su sostenibilidad en el tiempo, motivo por el cual se suscribió un convenio de cooperación marco, a través del cual se desarrollará el presente proyecto.

### **2.3. ALCANCE:**

Elaborar un modelo funcional del sistema productivo de la empresa y gestionar las operaciones de producción, en función de los recursos disponibles y de la demanda del mercado, para lo cual se necesita diseñar, organizar, poner en funcionamiento y controlar las actividades de creación de valor, manteniendo una cuidadosa vigilancia de los objetivos e indicadores correspondientes, a través del seguimiento, la documentación y la mejora continua del trabajo productivo de todos los ámbitos empresariales.

### **2.4. OBJETIVO GENERAL:**

Generar un diseño funcional y operativo del sistema productivo de la empresa de Jabonería Artesanal Aquamarina.



## VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

### Presentación de Proyectos

#### 2.5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Realizar un levantamiento de la situación inicial de la empresa.
- Establecer la distribución de planta más conveniente (layout).
- Diseñar un plan de seguridad y salud ocupacional.
- Formular una estructura de gestión por procesos.
- Proponer herramientas de gestión y control de la calidad.
- Elaborar el plan estratégico.
- Conseguir que el proceso productivo de la organización cuente con un alto porcentaje de inclusión de trabajadores con discapacidad física o mental en los procesos productivos.
- Realizar un análisis de costos de producción
- Elaborar un modelo de negocios que permita gestionar la comercialización de los productos.



## VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

### Presentación de Proyectos

#### 2.6. INDICADORES GENERALES DE IMPACTO A NIVEL DE PROYECTO

El impacto del presente proyecto se verá reflejado en una notable mejora del diseño funcional y operativo de la Fábrica de Jabonería Artesanal Aquamarina, lo que permitirá que la empresa sea rentable y sostenible a lo largo del tiempo, además de la existencia de un factor importante de inclusión de personas con discapacidades físicas y mentales, que formarán parte del proceso productivo, logrando también un gran impacto social.

Nro. De Indicador	Descripción	Tipo	Método
1	<i>Mejora del diseño estructural y operativo de la fábrica</i>	<b>Cualitativo</b>	<i>A través de un análisis de la situación inicial, propuestas de mejora para el diseño estructural y la gestión del proceso productivo.</i>
2	Promover la sostenibilidad y rentabilidad de la empresa, mediante asesoría del proceso productivo y comercial	<b>Cualitativo</b>	Brindando consultoría en las decisiones estratégicas que tome la empresa en torno a asegurar su rentabilidad y sostenibilidad a lo largo del tiempo.
3	Inclusión de al menos un 35% de personas con discapacidad física o mental, dentro de los trabajadores de la empresa	<b>Cuantitativo</b>	Mediante el diseño de los procesos estructurales, productivos y de gestión, que consideren siempre la inclusión de personas con capacidades especiales.



## VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

### Presentación de Proyectos

#### 3. PLAN DE TRABAJO:

Objetivo general	Objetivos específicos	Indicador	Resultado Esperado	Actividades	Medio de verificación	Supuestos
Generar un diseño estructural y operativo del sistema productivo de la empresa de Jabonería Artesanal Aquamarina.	Realizar un levantamiento de la situación inicial de la empresa.	Informe de situación inicial de la empresa en general	Comprender la realidad de la empresa, de modo que las propuestas realizadas sean acorde a sus necesidades	1.1 Conteo de Inventario	Inventario actual de la empresa	
				1.2 Análisis de la distribución actual de la planta	Dimensiones y distribución de la planta actual	
				1.3 Levantamiento de información del proceso productivo actual	Flujograma del proceso productivo actual	
	Establecer la distribución de planta más conveniente (layout).	Propuesta de Layout	Obtener una distribución interna de la planta funcional, y que facilite la inclusión de personas con capacidades especiales dentro del proceso productivo	2.1 Realizar un análisis del flujo del proceso productivo	Esquema del proceso productivo	
				2.2 Proponer una distribución interna de planta (layout), que contemple la inclusión de personas con capacidades especiales	Propuesta de Layout	La empresa debe decidir entre construir una nueva nave industrial o habilitar un espacio disponible
	Diseñar un plan de seguridad y salud ocupacional.	Diseño de un sistema de seguridad y salud ocupacional acorde a	Generar una propuesta de gestión de la seguridad y salud ocupacional	3.1 Diagnóstico de la situación inicial en términos de seguridad y	Informe de situación inicial de la seguridad y salud ocupacional de la empresa	



## VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

### Presentación de Proyectos

		las necesidades de la empresa	que considere la inclusión de personas con capacidades especiales dentro de los procesos productivos de la empresa	salud ocupacional 3.2 Estudio de las estaciones de trabajo 3.3 Diseño un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional con planes de contingencia y evacuación.	Análisis de las estaciones de trabajo y propuestas de mejora  Propuesta de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional	
Formular una estructura de gestión por procesos.	Modelo de gestión por procesos aplicado a la empresa Aquamarina		Elaborar un modelo de gestión por procesos que se enfoque en identificar y posteriormente mejorar los procesos productivos de la empresa, además de contemplar la inclusión de los beneficiarios de la fundación	4.1 Definición de los procesos productivos de la fábrica	Caracterización de los procesos productivos de la fábrica	
				4.2 Documentación de los procesos productivos	Documentos explicativos, que contengan la información del proceso productivo	
				4.3 Elaboración de un plan de mejoramiento o continuo enfocado en los procesos clave de la empresa	Plan de mejoramiento continuo	



## VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

### Presentación de Proyectos

Proponer herramientas de gestión y control de la calidad.	Elaborar un modelo de Gestión de Calidad de la empresa	Contar con herramientas de gestión de la calidad que permitan medir, controlar y mejorar continuamente los procesos productivos y la calidad de sus productos	5.1 Realizar un análisis de la situación actual en lo referente al control de la calidad	Informe de situación inicial referente al control de la calidad de la empresa	
			5.2 Definir herramientas de calidad a utilizar dentro del sistema productivo	Herramientas de gestión de la calidad definidas	
			5.3 Elaborar un sistema de gestión de la calidad	Sistema de gestión de la calidad propuesto	
Elaborar el plan estratégico.	Proponer un Modelo de Planeación Estratégica	Formular un modelo de planeación estratégica que además de fomentar la sostenibilidad de la empresa en el tiempo, cuente con un enfoque inclusivo dirigido hacia personas con capacidades especiales	6.1 Formular el Direcciónamiento Estratégico	Definición de los Valores estratégicos, Misión, Visión y Estrategia Empresarial	
			6.2 Generar Planificación a largo y corto plazo	Análisis FODA, objetivos estratégicos e indicadores de desempeño	
Conseguir que el proceso productivo de la organización cuente con la inclusión de al menos un 35% de trabajadores	Trabajadores con capacidades especiales / Número total de trabajador	Se espera que se incluyan al menos un 35% de personas con capacidades	7.1 Coordinar que todas las propuestas de gestión de los procesos	Seguimiento del desarrollo de cada una de las propuestas	





## VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

### Presentación de Proyectos

	con discapacidad física o mental	es $\geq 0.35$	especiales dentro de la nómina de trabajadores de la empresa	productivos, así como las distribuciones físicas y políticas de salud y seguridad ocupacional, contemplen el factor de inclusión requerido por la empresa		
	Realizar un análisis de costos de producción	Costos de producción definidos	Analizar las variables que influyen en la producción de los jabones, y sus respectivos costos de producción.	8.1 Definición de costos fijos y variables	Costos fijos y variables	Dependerá de la fiabilidad y disponibilidad de la información por parte de la empresa
				8.2 Análisis del punto de equilibrio	Punto de equilibrio definido	
	Elaborar un modelo de negocios que permita gestionar la comercialización de los productos	Propuesta de modelo de negocios	Contar con un modelo de negocios que emplee la metodología CANVAS	9.1 Desarrollar un modelo CANVAS de gestión del negocio	Definición del Segmento de clientes, Propuesta de valor, Canales de distribución, Relación con los clientes, Flujo de ingresos, Recursos, ingresos y asociaciones clave, y Estructura de costos	



**VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD**  
Presentación de Proyectos

ANEXOS:

Anexo 1: Presupuesto desglosado por rubro de los aportes de la Universidad del Azuay.

Anexo 2: Cronograma

Firma:

Ing. Sebastián Suárez Briones  
DOCENTE DE LA FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA  
*Responsable de la propuesta*