

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

Escuela Profesional de Ingeniería de Industrias Alimentarias



**Informe del diseño, implementación y puesta en marcha de una
planta de bebidas carbonatadas**

Trabajo de suficiencia Profesional para obtener el Título Profesional
de Ingeniero de Industrias Alimentarias

Por:

Bach. Gianella Lizbeth Salcedo Aquino

Asesor:

Harold Patrick Pajan Lan

Lima, Octubre de 2025

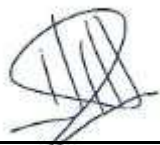
DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

Yo Harold Patrick Pajan Lan, docente de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Escuela Profesional de Ingeniería de Industrias Alimentarias, de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que la presente investigación titulada: **“Informe del diseño, implementación y puesta en marcha de una planta de bebidas carbonatadas”** del autor Gianella Lizbeth Salcedo Aquino tiene un índice de similitud de 2% verificable en el informe del programa Turnitin, y fue realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponde ante cualquier falsedad u omisión de los documentos como de la información aportada, firmo la presente declaración en la ciudad de Lima, a los 21 días del mes de octubre del año 2025



Harold Patrick Pajan Lan

Orcid ID: 0009-0005-3334-620



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

En Lima, Naña, Villa Unión, a 06 día(s) del mes de octubre del año 2025 siendo las 15:00 horas, se

reunieron los miembros del jurado en la Universidad Peruana Unión Campus Lima, bajo la dirección del (de la) presidente(a):

Mg. Sc. Cinthya Karem Huaman Alvino, el (la) secretario(a): Ing. Joel Terson

Coaquire Quispe Gomez y los demás miembros: Ing. Miguel Jimé Luna

Pajan Lan y el (la) asesor(a) MSc. Ing. Harold Patrick

con el propósito de administrar el acto académico de sustentación del trabajo de suficiencia profesional titulado:

"Informe del Diseño, implementación y puesta en marcha de una planta de bebidas carbonatadas"

del(los) bachiller(es): a) Gianella Lizbeth Salcedo Aquino

b)

conducente a la obtención del título profesional de:

Ingeniero de Industrias Alimentarias
(Denominación del Título Profesional)

El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del jurado a efectuar las preguntas, y aclaraciones pertinentes, las cuales fueron absueltas por al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s. Luego, se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del jurado.

Posteriormente, el jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Bachiller (a): Gianella Lizbeth Salcedo Aquino

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
<u>Aprobado</u>	<u>20</u>	<u>A+</u>	<u>Excelente</u>	<u>Excelencia</u>


Bachiller (b):

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	

(*) Ver parte posterior

Finalmente, el Presidente del jurado invitó al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s a ponerse de pie, para recibir la evaluación final y concluir el acto académico de sustentación procediéndose a registrar las firmas respectivas.

Presidente/a



Secretario/a

Asesor/a

Miembro

Miembro

Bachiller (a)

Bachiller (b)

Dedicatoria

A Dios, por darme la vida y la oportunidad de hacer realidad mis metas.

A mi mamita bella, mi Rosita, porque mi corazón y todos mis logros te pertenecen.

A mi hermana Gina, mi segunda madre y mi mejor amiga, por tu apoyo incondicional.

A mi compañero de cuatro patas, Hachi, por acompañarme y brindarme alegrías.

Y a ti, pequeña Gianella de 5 años, por tu valentía y porque aún en medio de las dificultades,
siempre supiste dar lo mejor de ti.

Agradecimientos

A Dios, quien ha sido mi fortaleza y mi fuente de esperanza en esta etapa de mi vida. A mi mamita querida, mi Rosita, siempre estarás en mi corazón, gracias por confiar en mí. A mi hermana Gina, mi mejor amiga y apoyo constante, gracias por darme ánimos y confianza en todo momento; a mi padre por su esfuerzo en sacarme adelante. A mis hermanos y mi rayito de sol Amy, por ser una motivación para seguir creciendo.

A mis hermanos en Cristo, Luis Paucar y Mercedes Peña, por enseñarme con su ejemplo el valor de la fe, la perseverancia y el amor fraterno. A mi novio, Alvaro, por motivarme, alentarme a no rendirme y acompañarme en mi crecimiento profesional. A mis amigos, en especial a Miriam, Anai, Dante y Andrea, por su compañía y alegrías compartidas a lo largo de estos años. A mis padrinos Williams y Celia, también a todas las personas que me apoyaron y motivaron cada día, sobre todo en los momentos difíciles.

Al Programa Nacional de Becas y Crédito Educativo – Beca 18, por darme la oportunidad de acceder a una educación superior y hacer posible la culminación de mi carrera profesional. A mi asesor Ing. Harold, por su orientación, paciencia y valiosos aportes académicos, que me guiaron en la construcción y culminación de este trabajo.

Finalmente, agradezco a la empresa que me brindó la oportunidad de desarrollarme profesionalmente, confiar en mis capacidades y permitirme aplicar en la práctica todos los conocimientos adquiridos durante mi formación.

Índice

Dedicatoria.....	2
Agradecimientos	3
Resumen.....	8
Capítulo 1: Datos Generales de la Empresa.....	9
1.1. Sector industrial al que pertenece y reseña histórica.....	9
1.2. Líneas de producto	12
1.2.1. <i>Bebidas carbonatadas</i>	13
1.3. Cultura Organizacional	14
1.3.1. <i>Visión de la empresa</i>	15
1.3.2. <i>Misión de la empresa</i>	15
1.3.3. <i>Valores</i>	15
1.3.4. <i>Política empresarial</i>	15
1.4. Cultura Organizacional	16
1.4.1. <i>Administración</i>	16
1.4.2. <i>Planta</i>	16
1.4.3. <i>Investigación y Desarrollo</i>	16
1.4.4. <i>Aseguramiento de la calidad</i>	17
1.5. Normatividad Empresarial	18
1.6. Sistema de Seguridad Industrial.....	19

1.7. Gestión de Impactos Ambientales.....	20
Capítulo 2: Cargos y funciones en la empresa.....	21
2.1. Cargos dentro de la empresa	21
2.2. Responsabilidades señaladas en la normatividad empresarial	21
2.2.1. <i>Competencias aptitudinales</i>	23
2.2.2. <i>Competencias actitudinales</i>	23
2.3. Personal a cargo y sus responsabilidades.....	23
2.4. Funciones administrativas adicionales	24
2.5. Cronograma de realización de las actividades como bachiller	24
Capítulo 3: Principales logros del bachiller	25
3.1. Labores y Tareas	25
3.1.1. <i>Etapal: Diseño</i>	26
3.1.2. <i>Etapal 2: Implementación de una planta de bebidas carbonatadas</i>	32
3.1.3. <i>Puesta en marcha</i>	40
3.2. Programas y Documentos Elaborados.....	43
3.2.1. <i>Diseño de una planta de bebidas carbonatadas</i>	43
3.2.2. <i>Implementación de una planta de bebidas carbonatadas</i>	47
3.3. Utilidad, Innovaciones y premios.....	51
Conclusiones	59
Recomendaciones	60

Lista de tablas

Tabla 1	Características fisicoquímicas y microbiológicas de las bebidas mixers	14
----------------	--	----

Lista de figuras

Figura 1	Principales sabores de los productos de la marca Mr. Perkins.....	9
Figura 2	Expansión comercial de Mr. Perkins por Sudamérica.	10
Figura 3	Flujograma de elaboración de bebidas carbonatadas	12
Figura 4	Presentaciones de las bebidas de Mr. Perkins.	13
Figura 5	Organigrama de Bevperu S.A.C. en el 2022	17
Figura 6	Paredes y conexiones eléctricas del predio al momento de la entrega...	28
Figura 7	Estado de pisos y canaletas del predio alquilado	28
Figura 8	Diagrama de Gantt del diseño de la planta Bevperu S.A.C.	32
Figura 9	<i>Trabajos de infraestructura terminados</i>	33
Figura 10	Carga de los equipos comprados al contenedor en el extranjero	35
Figura 11	Equipos y máquinas almacenados temporalmente.....	36
Figura 12	Plano guía usado para el montaje de los tanques y equipos.....	37
Figura 13	Equipos y tuberías en BevPeru.....	37
Figura 14	Máquinas y equipos ya instalados para la etapa de formulación.	38
Figura 15	Máquina llenadora instalada en pruebas de funcionamiento.....	39
Figura 16	Diagrama de flujo sobre la etapa de implementación de la planta.	40
Figura 17	Etapa de puesta en marcha de Bevperu S.A.C.	42

Figura 18	Layout en 3D de la fábrica Bevperu S.A.C.....	43
Figura 19	Cotización sobre elaboración de planos atendidos por mi persona	44
Figura 20	Extracto del plano presentado para la licencia de funcionamiento	45
Figura 21	Certificado de cumplimiento de las condiciones de seguridad	46
Figura 22	Informe técnico presentado por la empresa contratada.	47
Figura 23	Proceso de montaje e instalación de máquinas y equipos	48
Figura 24	Fotografía de las pruebas realizadas para el envasado de productos	50
Figura 25	Equipo de trabajo completo de Bevperu S.A.C en el 2022.	53
Figura 26	Visualización del funcionamiento de Bevperu S.A.C.	54
Figura 27	Planta de tratamiento de agua con Osmosis Inversa	56
Figura 28	Lecciones de un punto para el entrenamiento del personal.	57
Figura 29	Licencia de funcionamiento otorgada a BevPeru S.A.C.	58

Resumen

El presente informe de suficiencia profesional tiene como objetivo de describir el desarrollo del proyecto de diseño, implementación y puesta en marcha de la planta de producción de bebidas carbonatadas en la empresa BEVPERU S.A.C. La iniciativa surgió a partir de los constantes incumplimientos de calidad y capacidad observados en la maquila externa de los productos de la marca Mr. Perkins, lo que limitaba su competitividad y expansión comercial. El proyecto se ejecutó en tres etapas principales: diseño e infraestructura, que comprendió la adecuación del local, el desarrollo del layout de planta y las mejoras estructurales necesarias; implementación, donde se realizaron el montaje de equipos, la instalación de la planta de tratamiento de agua y la optimización de áreas de trabajo; y puesta en marcha, que incluyó pruebas con agua tratada, calibración de equipos, capacitación del personal y optimización de procesos productivos. Como resultado, se obtuvo una planta operativa capaz de garantizar calidad, eficiencia y cumplimiento normativo, lo que permitió reducir costos de maquila, incrementar la productividad y sentar las bases para la expansión de la empresa en el mercado nacional e internacional.