

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JULIACA
FACULTAD DE INGENIERÍA DE PROCESOS INDUSTRIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN INDUSTRIAS
ALIMENTARIAS



INFORME FINAL

**“Fortalecimiento de capacidades en investigación aplicada en el
desarrollo de productos derivados de café y cacao en la empresa Café
Quispe, San Gabán – Puno, 2025”**

Estudiantes

Neelima Rossy Cano Yanqui
Jhon Alex Hirpanocca Mamani
Maribel Lucero Pari Chambi
Jhonmy Jheraldinne Quenta Diaz
Lizabeth Leidy Quispe Surco
Ruth Yaquelin Umiña Pacompia

Asesor

M.Sc. Jose Manuel Prieto

Juliaca – Perú

2025

Universidad Nacional de Juliaca



Facultad de Ingeniería de Procesos Industriales

Escuela Profesional de Ingeniería en Industrias Alimentarias

INFORME FINAL

PROYECTO EN PROYECCIÓN SOCIAL

“Fortalecimiento de capacidades e investigación aplicada en el desarrollo de productos derivados de café y cacao en la empresa Café Quispe, San Gabán – Puno, 2025”

Modalidad : (Monovalente)

Nombre del equipo : Sumaq KafeKao

N°	Integrantes	Código de matrícula	Escuela profesional
01.	Neelima Rossy Cano Yanqui	2021204004	Ingeniería en industrias alimentarias
02.	Jhon Alex Hirpanocca Mamani	2021204066	Ingeniería en industrias alimentarias
03.	Maribel Lucero Pari Chambi	2021204084	Ingeniería en industrias alimentarias
04.	Jhonmy Jheraldinne Quenta Diaz	2021204088	Ingeniería en industrias alimentarias
05.	Lizabeth Leidy Quispe Surco	2021204028	Ingeniería en industrias alimentarias
06.	Ruth Yaquelin Umiña Pacompia	2021204029	Ingeniería en industrias alimentarias

Asesores:

M.Sc. Jose Manuel Prieto

Fecha de inicio : (02/08/2025)

Fecha de finalización : (30/09/2025)

DEDICATORIA

Dedicamos este proyecto con todo nuestro cariño a Dios, por acompañarnos en cada paso, darnos la fortaleza para seguir adelante y guiarnos con sabiduría en los momentos más desafiantes. Sin su luz, este logro no habría sido posible. También agradecemos a nuestros padres y familias, por su amor inmenso y su apoyo incondicional. Gracias por creer en nosotros, por alentarnos cuando el cansancio aparecía y por ser nuestra mayor motivación para alcanzar nuestra meta. Cada palabra de aliento y cada sacrificio suyo se reflejan en este resultado.

De igual manera, a las personas y productores de la empresa “Café Quispe”, por abrirnos las puertas y compartir con nosotros su tiempo, su experiencia y sus ganas de aprender. Su colaboración hizo que este proyecto se convirtiera en una experiencia enriquecedora tanto personal como profesionalmente.

Y a nuestra querida Universidad Nacional de Juliaca, por brindarnos la oportunidad de crecer, de poner en práctica lo aprendido y de comprender que ser profesional también significa servir a nuestra comunidad. Este proyecto es el reflejo del trabajo, la unión y los sueños compartidos de un equipo comprometido que cree en el poder del esfuerzo y la educación para transformar su entorno.

(Sumaq KafeKao)

AGRADECIMIENTOS

Nuestro reconocimiento especial al M.Sc. José Manuel Prieto, asesor del grupo, por su orientación, compromiso y acompañamiento durante la ejecución de este proyecto. Sus valiosas observaciones y consejos fueron fundamentales para el cumplimiento de los objetivos propuestos y para el fortalecimiento de nuestras competencias profesionales.

De igual manera, extendemos nuestro agradecimiento al señor Javier Eli Quispe Condori gerente de la empresa “Café Quispe” y a sus productores, por su colaboración, apertura y disposición para compartir sus conocimientos y experiencias. Su participación activa permitió desarrollar las actividades de capacitación y desarrollo de productos de manera exitosa.

Finalmente, expresamos nuestro agradecimiento a la Universidad Nacional de Juliaca, por brindarnos la oportunidad de formarnos como profesionales íntegros y comprometidos con el desarrollo sostenible de nuestra región. Este proyecto representa no solo un logro académico, sino también un espacio de aprendizaje, servicio y compromiso con la sociedad.

(Sumaq KafeKao)

ÍNDICE DE CONTENIDO

Dedicatoria.....	3
Agradecimientos.....	4
Indice de contenido.....	5
Indice de tablas.....	7
Indice de figuras.....	8
Indice de anexos.....	9
Resumen.....	11
Introducción.....	12
Capítulo I Revisión de literatura.....	13
1.1. Marco teórico.....	13
1.1.1. Café.....	13
1.1.2. Variedades.....	13
1.1.3. Composición química del café.....	14
1.1.4. Cacao.....	14
1.1.5. Morfología del cacao.....	15
1.1.6. Tipos de cacao.....	15
1.1.7. Calidad del cacao.....	16
1.1.8. Buenas prácticas agrícolas (BPA).....	17
1.1.9. MIPE en el cultivo de café y cacao.....	18
1.1.10. Buenas prácticas de manipulación.....	19
1.1.11. Programa de higiene y saneamiento (PHS).....	20
1.1.12. Buenas prácticas de almacenamiento (BPA).....	20
1.1.13. Subproductos desarrollados.....	21
1.2. Antecedentes.....	22
1.2.1. Internacionales.....	22
1.2.2. Nacionales.....	23
1.2.3. Locales.....	24
Capítulo II Materiales y métodos.....	25
2.1. Enfoque.....	25
2.2. Técnicas.....	25
2.3. Instrumentos de evaluación.....	25
2.4. Lugar donde se ha desarrollado la intervención.....	26

2.5. Número de beneficiarios.....	27
Capítulo III Objetivos logrados	28
3.1. Líneas de intervención de responsabilidad social.....	28
3.1.1. De acuerdo al objetivo general	28
3.1.2. De acuerdo a los objetivos específicos	30
3.2. Descripción de actividades cronológicamente	34
3.2.1. Actividad 1: Buenas prácticas agrícolas en el procesamiento del cacao.....	35
3.2.2. Actividad 2: Buenas prácticas agrícolas en el procesamiento de café	35
3.2.3. Actividad 3: MIPE en el cultivo de café y cacao	35
3.2.4. Actividad 4: Buenas prácticas de manipulación.....	36
3.2.5. Actividad 5: Programa de higiene y saneamiento	36
3.2.6. Actividad 6: Buenas prácticas de almacenamiento	36
3.2.7. Actividad 7: Elaboración de salsa tipo BBQ de café.....	37
3.2.8. Actividad 8: Obtención de café soluble mediante secado por atomización	40
3.3. Diagnóstico de impacto de las actividades	42
3.4. Resultado de encuesta de satisfacción	52
3.4.1. Actividad 1: Satisfacción de la capacitación de BPA.....	53
3.4.2. Actividad 2: Satisfacción de la capacitación de BPA en el procesamiento de café ..	54
3.4.3. Actividad 3: Satisfacción de la capacitación de MIPE de cacao y café	55
3.4.4. Actividad 4: Satisfacción de la capacitación de Buenas Prácticas de Manipulación	57
3.4.5. Actividad 5: Satisfacción de la capacitación de PHS	58
3.4.6. Actividad 6: Buenas prácticas de almacenamiento	59
3.4.7. Actividad 7: Elaboración de salsa tipo BBQ de café.....	61
3.4.8. Actividad 8: Obtención de café soluble mediante secado por atomización	62
3.4.9. Nivel de Satisfacción general de capacitaciones y talleres.....	64
Capitulo IV Cronograma de actividades y costos	66
4.1. Cronograma	66
4.2. Informe económico.....	68
Conclusiones.....	71
Recomendaciones	73
Bibliografía.....	74
Anexos.....	77

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Beneficiarios de la empresa “Café Quispe”	27
Tabla 2	Frecuencia de las actividades en general	29
Tabla 3	Frecuencia de las tres actividades del objetivo específico 1	30
Tabla 4	Frecuencia de las tres actividades del objetivo específico 2	32
Tabla 5	Frecuencia de los dos talleres del objetivo específico 3	33
Tabla 6	Frecuencia de la actividad 1	42
Tabla 7	Frecuencia de la actividad 2	43
Tabla 8	Frecuencia de la actividad 3	44
Tabla 9	Frecuencia de la actividad 4	46
Tabla 10	Frecuencia de la actividad 5	47
Tabla 11	Frecuencia de la actividad 6	49
Tabla 12	Nivel de satisfacción de la actividad 1	53
Tabla 13	Nivel de satisfacción de la actividad 2	54
Tabla 14	Nivel de satisfacción de la actividad 3	55
Tabla 15	Nivel de satisfacción de la actividad 4	57
Tabla 16	Nivel de satisfacción de la actividad 5	58
Tabla 17	Nivel de satisfacción de la actividad 6	59
Tabla 18	Nivel de satisfacción de la actividad 7	61
Tabla 19	Nivel de satisfacción de la actividad 8	62
Tabla 20	Nivel de satisfacción general de todas las capacitaciones y talleres	64
Tabla 21	Cronograma de actividades	66
Tabla 22	Informe económico de cada actividad realizada.....	68

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Ruta juliaca a la finca munaypata por vía terrestre.....	26
Figura 2	Ruta hacia la planta de la empresa café Quispe.....	27
Figura 3	Comparación de valores de las actividades en general.....	29
Figura 4	Comparación de valores de las actividades del objetivo específico 1.....	31
Figura 5	Comparación de valores de las actividades del objetivo específico 2.....	32
Figura 6	Comparación de valores entre los dos productos del objetivo específico 3.....	34
Figura 7	Diagrama de flujo para la elaboración de salsa BBQ de cáscara de café.....	38
Figura 8	Diagrama de flujo del café soluble mediante secado por atomización.....	40
Figura 9	Comparación de valores de la actividad 1.....	42
Figura 10	Comparación de valores de la actividad 2.....	44
Figura 11	Comparación de valores de la actividad 3.....	45
Figura 12	Comparación de valores de la actividad 4.....	47
Figura 13	Comparación de valores de la actividad 5.....	48
Figura 14	Comparación de valores de la actividad 6.....	50
Figura 15	Resultado general de la evaluación sensorial de la salsa tipo BBQ.....	51
Figura 16	Resultado general de la evaluación sensorial del café soluble.....	52
Figura 17	Nivel de satisfacción de la actividad 1.....	53
Figura 18	Nivel de satisfacción de la actividad 2.....	55
Figura 19	Nivel de satisfacción de la actividad 3.....	56
Figura 20	Nivel de satisfacción de la actividad 4.....	57
Figura 21	Nivel de satisfacción de la actividad 5.....	59
Figura 22	Nivel de satisfacción de la actividad 6.....	60
Figura 23	Nivel de satisfacción de la actividad 7.....	62
Figura 24	Nivel de satisfacción de la actividad 8.....	63
Figura 25	Nivel de satisfacción general de todas las capacitaciones y talleres.....	65

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1	Constancia de conformidad del asesor	77
Anexo 2	Constancia de conformidad de la empresa Café Quispe	78
Anexo 3	Proforma N° 001266.....	79
Anexo 4	Nota de venta N°0000489.....	80
Anexo 5	Nota de venta N°011462.....	81
Anexo 6	Boleta de venta N°0001919	82
Anexo 7	Boleta de venta electrónica de viaje Juliaca – San Gaban por integrantes	83
Anexo 8	Boleto de ruta N°000304	86
Anexo 9	Boleta de venta electrónica BV02 - 0029348.....	87
Anexo 10	Boleta de venta electrónica BQQ1 - 066020	88
Anexo 11	Boleta de venta electrónica BT01 - 00002408	89
Anexo 12	Boleta de venta electrónica BQQ - 066179	90
Anexo 13	Boleta de venta electrónica EB01-88	91
Anexo 14	Boleta de venta N° 001394	92
Anexo 15	Factura electrónica F540-00001255	93
Anexo 16	Boleta de venta electrónica B540-00219152.....	94
Anexo 17	Declaración jurada N°001	95
Anexo 18	Declaración jurada N°002	96
Anexo 19	Declaración jurada N°003	97
Anexo 20	Declaración jurada N°004	98
Anexo 21	Declaración jurada N°005	99
Anexo 22	Declaración jurada N°006	100
Anexo 23	Declaración jurada N°007	101
Anexo 24	Declaración jurada N°008	102
Anexo 25	Declaración jurada N°009	103
Anexo 26	Declaración jurada N°010	104
Anexo 27	Declaración jurada N°011	105
Anexo 28	Declaración jurada N°012.....	106
Anexo 29	Declaración jurada N°013	107
Anexo 30	Declaración jurada N°014.....	108
Anexo 31	Actividad 1. Constancia de conformidad.....	109
Anexo 32	Actividad 2. Encuesta de entrada y salida	110

Anexo 33 Actividad 3. Encuesta de entrada y salida	111
Anexo 34 Actividad 4. Encuesta de entrada y salida	112
Anexo 35 Actividad 5. Encuesta de entrada y salida	113
Anexo 36 Actividad 6. Encuesta de entrada y salida	114
Anexo 37 Actividad 7. Evaluación sensorial de la salsa BBQ.....	115
Anexo 38 Actividad 8. Evaluación sensorial del café soluble	116
Anexo 39 Actividad 1: (BPA) en el procesamiento de café	117
Anexo 40 Actividad 2: (BPA) en el procesamiento del cacao	117
Anexo 41 Actividad 3 (MIPE) café y cacao.....	118
Anexo 42 Actividad 4: Capacitación de las buenas prácticas de manipulación (BPM) ...	118
Anexo 43 Actividad 5: Capacitación del programa de higiene y saneamiento (PHS).....	119
Anexo 44 Actividad 6: Capacitación de las Buenas prácticas de almacenamiento (BPA)119	
Anexo 45 Actividad 7: Desarrollo de salsa tipo BBQ de café en la empresa.	120
Anexo 46 Actividad 7: Desarrollo de salsa tipo BBQ de café “Foto Grupal”.	120
Anexo 47 Actividad 8: Obtención de café soluble mediante secado por atomización.	121
Anexo 48 Actividad 8: Obtención de café soluble.....	121

RESUMEN

En la región de Puno, el distrito de San Gabán se destaca por su producción de café y cacao de alta calidad; sin embargo, muchos productores aún enfrentan limitaciones técnicas en el manejo de cultivos y la transformación de sus productos. Frente a esta realidad, los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería en Industrias Alimentarias de la universidad nacional de Juliaca ejecutaron un proyecto de intervención social en la empresa “Café Quispe”, con el propósito de fortalecer las capacidades de sus trabajadores y productores, promoviendo la investigación aplicada y el desarrollo de productos alimenticios sostenibles e innovadores. El objetivo principal fue capacitar a los beneficiarios en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), Buenas Prácticas de Manipulación (BPM), Buenas Prácticas de Almacenamiento (BPA) y el Programa de Higiene y Saneamiento (PHS), además de desarrollar productos derivados como la salsa tipo BBQ elaborada con cáscara de café y el café soluble obtenido mediante secado por atomización. La metodología tuvo un enfoque cuantitativo con diseño preexperimental, aplicando encuestas estructuradas, talleres participativos y evaluaciones sensoriales para medir los resultados del aprendizaje. Los resultados evidenciaron un incremento notable en los conocimientos técnicos de los productores y trabajadores de la empresa, y una mejora en las prácticas de producción y una alta aceptación de los nuevos productos desarrollados. Se concluye que la intervención fortaleció las competencias del personal de la empresa, impulsó la innovación alimentaria y contribuyó al desarrollo sostenible del sector cafetalero y cacaoero de la región Puno.

Palabras clave: Buenas prácticas, café, cacao, innovación, procesamiento

INTRODUCCIÓN

El presente informe forma parte del proyecto “Fortalecimiento de capacidades e investigación aplicada en el desarrollo de productos derivados de café y cacao en la empresa Café Quispe, San Gabán – Puno, 2025”. Este proyecto ofrece una oportunidad de aprendizaje y servicio para fortalecer las capacidades de los productores y trabajadores, contribuyendo al desarrollo sostenible de la región mediante la innovación en productos derivados de café y cacao, símbolos de empleo, identidad y progreso en Puno. El proyecto se enmarca en la proyección social universitaria de la Escuela Profesional de Ingeniería en Industrias Alimentarias de la Universidad Nacional de Juliaca, bajo la línea de intervención “Investigaciones aplicadas en colaboración con empresas del sector alimentario para crear productos innovadores y sostenibles”.

Desde este enfoque, se integró el conocimiento académico con las necesidades del sector productivo, ofreciendo soluciones prácticas a través de capacitación e investigación aplicada. El trabajo se centró en el fortalecimiento de capacidades en Buenas Prácticas Agrícolas, Manejo Integrado de Plagas, Buenas Prácticas de Manipulación, Buenas Prácticas de Almacenamiento y el Programa de Higiene y Saneamiento. Se promovió en la innovación mediante el desarrollo de productos derivados, como una salsa tipo BBQ con cáscara de café y café soluble obtenido por secado por atomización. Estas acciones fortalecieron la inocuidad, calidad y valor agregado de los productos. El propósito principal fue brindar herramientas prácticas que mejoren las competencias técnicas y productivas de los participantes de la empresa. Para ello, se aplicó un enfoque cuantitativo con diseño preexperimental, empleando encuestas, talleres participativos y evaluaciones sensoriales para medir aprendizaje, satisfacción y resultados de la intervención.

La estructura del informe final, se organiza en cuatro capítulos. El Capítulo I aborda la revisión de literatura y el marco teórico sobre el café, el cacao y las buenas prácticas aplicadas. El Capítulo II describe los materiales, métodos, técnicas e instrumentos utilizados en la ejecución del proyecto. El Capítulo III presenta los objetivos alcanzados, las actividades desarrolladas, el diagnóstico del impacto y los resultados de las encuestas. Finalmente, el Capítulo IV incluye el cronograma, los costos, las conclusiones, recomendaciones y anexos, que evidencian el impacto positivo de esta experiencia en la empresa “Café Quispe” y en la formación profesional de los estudiantes que realizaron el presente proyecto.

CAPÍTULO I

REVISIÓN DE LITERATURA

1.1. MARCO TEÓRICO

1.1.1. Café

El café es una semilla que se obtiene del cafeto o arbusto, *Rubiaceae*, que crece en climas cálidos y cuyo cultivo se remonta a épocas recientes; por tanto, son frutos dicotiledóneos, semillas carnosas, rojas o moradas, y verdes. El cafeto mide de cuatro a seis metros de altura, tiene hojas verdes opuestas, flores blancas y bayas rojas. La semilla de este árbol, es decir, el café, suele medir alrededor de un centímetro de largo, plana por un lado y curvada por el otro, y tiene un surco longitudinal, su color es amarillo verdoso (Martínez, 2006).

Los granos de café verde se obtienen a partir de las bayas o frutos del café, este proceso consiste en quitar la cutícula, capa exterior, piel interior y finalmente la piel plateada que recubre el interior del fruto del café (Ávalos y Mera, 2018).

1.1.2. Variedades

Según la Asociación Nacional del Café ANACAFE (2019) menciona que las variedades de arábica más populares son las variedades tradicionales que permitieron la producción nacional de bebidas en cantidad y calidad, lo que facilitó el acceso y localización de mercados especializados; estos incluyen: Caturra, Catuai, Pache, Pache Colis, Bourbon Mundo Novo, Pacamara, Típica.

a) Variedades de café en Puno

Variedad Geisha: Es importante revelar que, en el mercado de café de alta calidad (cafés especiales), se introdujo desde Kenia en 1953 a Colombia. Por lo tanto, tiene resistencia a la roya amarilla del café, granos medianos y grandes, bajo rendimiento en producción, buen cuerpo, rico aroma, acidez equilibrada que destaca el sabor

Catuai: Es el resultado de un cruce artificial entre las variedades Mundo Nova y Caturra realizado en Brasil. Se adapta muy bien a altitudes entre 900 y 1600 metros, es una variedad que necesita un buen programa de manejo, sobre todo en cuanto a la fertilización (Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego [MIDAGRI], 2018)

Variedad caturra: La variedad Borbón dio origen por mutación natural de un solo gen a la variedad caturra, y fue descubierta a comienzos del siglo veinte en Brasil. Además, Anacafé, menciona que “produce granos medianos (zaranda 16), con alta capacidad de

producción, en condiciones óptimas podría llegar a un promedio de 45 quintales de café pergamino por manzana (64 quintales por hectárea)” (Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego [MIDAGRI], 2018).

1.1.3. Composición química del café

Los granos de café tienen más de 2000 compuestos; por ello, el café verde principalmente tiene polisacáridos solubles como la celulosa y la hemicelulosa (50% en peso). También contienen carbohidratos solubles que unen los olores y da estabilidad a la espuma, aumentan la sedimentación y la viscosidad. La cafeína es el principal alcaloide de los granos de café, representando del 1 al 4% (en estado seco), con una gran diferencia según la variedad (Huaccha et al., 2024).

Cuadro 1

Composición química de los granos de café verde arábica

Constituyente	Contenido (%)	Componentes
Carbohidratos	9,1–12,5	
Monosacáridos	0,2–0,5	Fructosa, glucosa, galactosa y arabinosa
Proteínas	8,5–12	
Cafeína	0,8–1,4	
Minerales	3,5–4	Trazas de teobromina y teofilina

Fuente: (Huaccha et al., 2024)

1.1.4. Cacao

El *Theobroma cacao* es una especie reconocida por su importancia económica y social, su aspecto, color y dimensiones distintas a otras especies han generado confusión en su clasificación, por lo que se considera que el cacao comercial pertenece a una sola especie: el cacao *Theobroma cacao*. Esta planta tropical es originaria de las Américas, especialmente de las regiones de América Central y del Sur. Se destaca por ser la fuente de los granos de cacao utilizados para producir chocolate y otros productos de cacao (Peña, 2012).

El árbol de cacao, científicamente conocido como *Theobroma cacao*, es perenne y requiere un clima cálido y húmedo para crecer adecuadamente. Produce vainas grandes y coloridas que contienen los granos de cacao. Estos granos están rodeados por una pulpa dulce y blanca, que es apreciada por los habitantes locales (Gutiérrez, 2022).

Los granos de cacao constituyen el componente fundamental en la producción de chocolate. Después de cosechar las vainas de cacao, los granos se fermentan y se secan con el propósito de avanzar su sabor. Luego son tostados y molidos hasta obtener una pasta conocida como licor de chocolate, que puede ser procesada aún más para separar los sólidos de cacao de la manteca de cacao. Los sólidos de cacao se utilizan para producir cacao en polvo, mientras que la manteca de cacao se utiliza en la fabricación de chocolate para darle textura y riqueza (Gutiérrez, 2022).

1.1.5. Morfología del cacao

El fruto del cacao, comúnmente conocido como mazorca, crece en pequeños racimos y puede variar en forma desde esférica hasta alargada y elíptica. Tiene una superficie que puede ser rugosa o lisa y puede presentar colores que van desde el amarillo hasta el morado y el naranja. Cuando el fruto madura, puede llegar a pesar entre 15 gramos y 1 kilogramo (Chóez, 2017).

La semilla de cacao se encuentra normalmente cubierta por una pulpa ácida y azucarada llamada mucílago, conocida como "baba" en Ecuador. En una mazorca, se pueden encontrar entre 20 y 50 almendras unidas, conocidas como placenta (Rojas y Rojas, 2018).

1.1.6. Tipos de cacao

Según la organización internacional del cacao, se han identificado alrededor de 22 especies de cacao, pero existen tres tipologías principales que se destacan y se diferencian del resto. Estas tipologías, conocidas como "Forasteros amazónicos", "Criollos" y "Trinitarios", han evolucionado de manera específica en cada región (Santana et al., 2019).

Criollos: El cacao criollo, una variante de *Theobroma cacao*, es conocido por su exquisito sabor dulce y alta calidad. Esta variedad produce frutos alargados y delgados, con alrededor de 10 surcos en su cuerpo, y sus semillas suelen presentar un color rosáceo o blanco. Es considerado el "rey del cacao" debido a su reconocida reputación por ofrecer un chocolate de excelencia. El cacao criollo se destaca por su sabor delicado, aromático y complejo, que incorpora notas florales, afrutadas y de nuez. No obstante, los árboles de cacao criollo son más susceptibles a enfermedades y plagas, y su rendimiento es inferior en comparación con el forastero y el trinitario. Estas particularidades hacen que el cacao criollo sea una opción relativamente escasa y más costosa. Su exclusividad y distinción lo hacen altamente apreciado entre chocolateros y aficionados al chocolate gourmet, quienes valoran sus características de sabor únicas (Santana et al., 2019).

Forasteros amazónicos: El cacao Forastero Amazónico se originó en la cuenca alta del río Amazonas y se encuentra en estado silvestre en la región amazónica de Ecuador, Colombia, Perú, Venezuela y Brasil. Desde allí, se ha distribuido a África, el sudeste asiático y Oceanía. Es la variedad de cacao más cultivada en el mundo, ya que aproximadamente el 80% de la superficie global dedicada al cultivo de cacao está sembrada con esta variedad Rojas y Rojas (2018). Los granos de esta variedad tienden a ser más grandes y tienen un sabor a chocolate más pronunciado, con notas terrosas y toques de frutas y nueces. Se utilizan ampliamente en la producción de diversos productos de chocolate, como el chocolate negro y el cacao en polvo. El cultivo del cacao Forastero Amazónico desempeña un papel crucial en las economías locales de las regiones amazónicas, brindando ingresos y medios de subsistencia a muchos agricultores y comunidades. Además, el cultivo del cacao en la selva amazónica puede contribuir a la preservación de la biodiversidad y al manejo sostenible de este valioso ecosistema (Santana et al., 2019).

Trinitarios: El cacao Trinitario es una combinación genética de las variedades de cacao criollo y forastero. A diferencia del criollo, no es tan largo, y en comparación con el forastero, no es tan pequeño, pero presenta una amplia variedad de formas y tamaños Santana et al., (2019). El cacao Trinitario representa aproximadamente entre el 10% y el 15% de la producción mundial de cacao. El CCN-51 ha demostrado tener una mayor resistencia a enfermedades y plagas, lo que le ha permitido adaptarse mejor a diversos entornos de cultivo Arteaga (2013). Esta variedad CCN-51, obtenida en 1960, se ha vuelto preferida por muchos agricultores debido a su alto rendimiento y tolerancia a enfermedades. Además, es más estable en su entorno. Los árboles de cacao Trinitario tienen una característica peculiar, ya que sus flores y frutos crecen en las partes inferiores del tronco y las ramas. Las flores son pequeñas y dan lugar a mazorcas o bayas que contienen semillas cubiertas de una pulpa mucilaginosa blanquecina rica en azúcares y antioxidantes (Hipo, 2017).

1.1.7. Calidad del cacao

La calidad del cacao es un tema relevante debido a su importancia en la industria del chocolate y otros productos derivados. La satisfacción de los consumidores y la sostenibilidad de la producción son aspectos clave en esta preocupación. A continuación, se presenta un cuadro con algunas de las propiedades del cacao que influyen en su calidad (Rojas y Rojas, 2018).

Cuadro 2

Propiedades del cacao

Propiedad	Descripción
Sabor	Aroma y sabor distintivo que varía según la variedad de cacao y el proceso de fermentación y secado.
Contenido de grasa	El contenido de manteca de cacao afecta la textura y la fluidez del chocolate.
Humedad	El contenido de humedad adecuado es esencial para evitar la formación de moho y mantener la calidad.
Nivel de acidez	Un equilibrio adecuado de acidez afecta el sabor y la calidad del cacao procesado.
Proceso de secado	Un secado adecuado previene la formación de moho y garantiza la conservación de los sabores.

Fuente: (Rojas y Rojas, 2018).

1.1.8. Buenas prácticas agrícolas (BPA)

Las BPA son un conjunto de principios, normas y recomendaciones técnicas aplicadas durante la producción, cosecha y postcosecha de productos agrícolas, con el objetivo de garantizar la inocuidad alimentaria, proteger el medio ambiente y asegurar la salud y seguridad de los trabajadores.

Buenas prácticas agrícolas para el cultivo de café

Según la Guía de Implementación Peruana (GIP) 111, (2021) incluyen:

- Selección del terreno: Elegir áreas con condiciones agroecológicas adecuadas y evitar zonas con riesgos de contaminación.
- Manejo del agua: Utilizar técnicas de riego eficientes y proteger las fuentes hídricas.
- Siembra y trasplante: Usar material vegetal de calidad y realizar prácticas que aseguren un buen establecimiento del cultivo.
- Fertilización: Aplicar nutrientes de manera racional, basándose en análisis de suelo y necesidades del cultivo.
- Cosecha y postcosecha: Realizar la recolección en el momento óptimo y aplicar procesos que mantengan la calidad del grano.

Buenas prácticas agrícolas para el cultivo de cacao

El Manual de buenas prácticas agrícolas para el cultivo del cacao del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), (2022) destaca las siguientes prácticas para el cultivo de cacao:

- **Planificación del cultivo:** Identificar peligros y establecer medidas preventivas desde la siembra hasta la cosecha.
- **Manejo del suelo y nutrición:** Implementar prácticas que conserven la fertilidad y estructura del suelo, y aplicar fertilizantes de manera adecuada.
- **Gestión del agua:** Asegurar el uso eficiente del agua y proteger las fuentes hídricas.
- **Cosecha y beneficio:** Realizar la cosecha en el punto óptimo de madurez y aplicar procesos de fermentación y secado que aseguren la calidad del grano.
- **Higiene y seguridad:** Mantener condiciones sanitarias adecuadas en todas las etapas del cultivo y garantizar la seguridad de los trabajadores.
- **Gestión de residuos:** Disponer adecuadamente de los residuos generados, minimizando el impacto ambiental.

1.1.9. MIPE en el cultivo de café y cacao

El Manejo Integrado de Plagas y Enfermedades (MIPE) es un enfoque ecológico que combina diversas estrategias de control para mantener las poblaciones de plagas por debajo del umbral económico, promoviendo la sostenibilidad agrícola. Este sistema incluye la integración de prácticas culturales, biológicas, físicas y químicas, priorizando la salud del agroecosistema y la protección del ambiente. En el caso del café y cacao, cultivos fundamentales para la economía rural de América Latina y África, el MIPE resulta crucial para enfrentar los desafíos que representan las plagas y enfermedades recurrentes en estas especies (Colonia, 2012)

En el cultivo de café, una de las principales plagas es la broca del café (*Hypothenemus hampei*), un coleóptero que penetra el grano y causa graves pérdidas en calidad y rendimiento. Se estima que puede ocasionar reducciones de hasta el 30% en la producción si no se maneja adecuadamente. En el cacao, destacan la moniliasis (*Moniliophthora roreri*) y la escoba de bruja (*Moniliophthora perniciosa*), que afectan la calidad y cantidad de las mazorcas, además del chinche mirid (*Helopeltis spp.*), un insecto que causa daños mecánicos en los frutos (Colonia, 2012).

Las estrategias del MIPE se basan en el monitoreo constante del cultivo y en la aplicación de métodos compatibles entre sí. Por ejemplo, el control cultural, como la poda, la recolección de frutos enfermos y el manejo adecuado de la sombra, reduce la incidencia de patógenos al mejorar la ventilación y reducir la humedad en el microclima. El control biológico ha cobrado relevancia con el uso de entomopatógenos como *Beauveria bassiana* para controlar la broca, y parasitoides como *Prorops nasuta* (Colonia, 2012).

1.1.10. Buenas prácticas de manipulación

Las Buenas Prácticas de Manipulación (BPM) son un conjunto de normas y procedimientos que aseguran la producción de alimentos en condiciones higiénicas adecuadas, minimizando los riesgos de contaminación y garantizando la calidad del producto final. Estas prácticas abarcan desde la recepción de materias primas hasta el almacenamiento y distribución del producto terminado. En la producción de café y cacao, la implementación de BPM es crucial para mantener la calidad sensorial y la seguridad del producto. Por ejemplo, en una investigación realizada en la cooperativa Jorge Salazar, se evaluó la aplicación de BPM en la elaboración de chocolate, encontrando que su implementación contribuye significativamente a la inocuidad del producto (Ministerio de la Producción, 2023).

Componentes clave de las BPM

- **Higiene Personal y del Entorno:** Es fundamental que el personal mantenga una higiene adecuada y que las instalaciones estén limpias y desinfectadas para prevenir la contaminación del producto.
- **Control de Materias Primas:** Las materias primas deben ser inspeccionadas y almacenadas correctamente para evitar la proliferación de microorganismos y garantizar la calidad del producto final.
- **Procesos Estandarizados:** La estandarización de los procesos de producción asegura la uniformidad y calidad del producto, además de facilitar la identificación y corrección de posibles desviaciones.
- **Capacitación del Personal:** Es esencial que el personal esté capacitado en las BPM para garantizar su correcta aplicación y fomentar una cultura de calidad dentro de la organización (Ministerio de la Producción, 2023).

Normativas y regulaciones

Las BPM están respaldadas por diversas normativas internacionales y nacionales. Por ejemplo, la Norma Técnica Peruana NTP 107.310:2021 establece las directrices para las

BPM en la producción de cacao y sus derivados, enfocándose en la prevención de riesgos y la mejora continua de los procesos.

1.1.11. Programa de higiene y saneamiento (PHS)

El PHS comprenden un conjunto de medidas y procedimientos destinados a garantizar la limpieza y desinfección adecuadas de las instalaciones, equipos y utensilios, así como la higiene personal del personal involucrado en la producción. Estas prácticas buscan prevenir la contaminación física, química y biológica de los productos alimenticios (Modesto et al., 2022).

Los componentes clave del programa de higiene y saneamiento son:

- **Higiene Personal:** El personal debe mantener una higiene rigurosa, incluyendo el lavado frecuente de manos y el uso de ropa protectora limpia.
- **Limpieza y Desinfección:** Las instalaciones y equipos deben limpiarse y desinfectarse regularmente para evitar la acumulación de residuos y la proliferación de microorganismos.
- **Control de Plagas:** Implementar medidas para prevenir la presencia de plagas que puedan contaminar los productos.
- **Capacitación del Personal:** Es fundamental capacitar al personal en prácticas de higiene y manipulación segura de alimentos.
- **Mantenimiento de Registros:** Llevar registros detallados de las actividades de limpieza, desinfección y control de plagas para asegurar la trazabilidad y cumplimiento de las normativas (Modesto et al., 2022).

1.1.12. Buenas prácticas de almacenamiento (BPA)

Las Buenas Prácticas de Almacenamiento (BPA) constituyen un conjunto de procedimientos estandarizados que tienen como objetivo garantizar la calidad, inocuidad y trazabilidad de los productos agroalimentarios durante su conservación posterior a la cosecha. Estas prácticas son esenciales para prevenir la pérdida de calidad, la proliferación de plagas, el deterioro físico-químico y el desarrollo de contaminantes microbiológicos o químicos. En productos como el café y el cacao, el almacenamiento adecuado es fundamental para preservar el valor comercial y mantener los atributos sensoriales (Ministerio de Agricultura y Riego, 2020).

Las BPA consideran diversos factores, entre ellos: las condiciones ambientales del almacén (temperatura, humedad relativa, ventilación e iluminación), el tipo de envase o

empaquete utilizado, la limpieza e higiene de las instalaciones, y los controles sistemáticos de inventario y rotación de productos. Por ejemplo, una humedad relativa superior al 70% puede favorecer el desarrollo de hongos como *Aspergillus flavus*, que puede producir micotoxinas como la aflatoxina, poniendo en riesgo la salud del consumidor y comprometiendo la exportación. En el caso del café verde, se recomienda mantenerlo en ambientes con humedad relativa inferior al 65% y temperatura menor a 20 °C, en sacos de yute o polipropileno ventilado, para evitar la alteración de su calidad organoléptica (MIDAGRI, 2020).

1.1.13. Subproductos desarrollados

Salsa tipo BBQ

La salsa BBQ se caracteriza por su sabor agridulce y ahumado, resultado de la combinación de ingredientes como tomate, vinagre, azúcar y especias. Su versatilidad la convierte en un acompañamiento ideal para carnes a la parrilla, costillas, hamburguesas y otros platillos. La preparación casera permite ajustar los sabores al gusto personal y garantizar la calidad de los ingredientes utilizados (Herrera et al., 2023).

Procedimiento

- En una sartén mediana, calentar un poco de aceite y sofreír la cebolla y el ajo hasta que estén transparentes.
- Agregar el ketchup, la miel (o azúcar o melaza), el vinagre, la pimienta y la sal.
- Mezclar bien todos los ingredientes y cocinar a fuego medio-bajo durante 15-20 minutos, removiendo ocasionalmente, hasta que la salsa espese.
- Dejar enfriar y almacenar en un recipiente hermético en el refrigerado (Herrera et al., 2023).

Café soluble por atomización

El café soluble por atomización es un producto obtenido mediante la deshidratación rápida del extracto de café líquido utilizando un proceso de secado por aspersión o atomización. Este método permite preservar los compuestos aromáticos y saborizantes del café, obteniendo un polvo soluble que se reconstituye fácilmente con agua caliente. El café soluble es muy popular por su conveniencia, larga vida útil y rápida preparación, siendo un producto clave en la industria de bebidas instantáneas.

- Extracción del café: Los granos de café tostados y molidos se someten a un proceso de extracción con agua caliente para obtener un extracto concentrado rico en sólidos solubles (Galindo, 2011).

- Filtrado: El extracto líquido se filtra para eliminar partículas insolubles y obtener un concentrado limpio (Galindo, 2011).
- Concentración: El extracto filtrado se concentra mediante evaporación al vacío para reducir el contenido de agua y aumentar la concentración de sólidos solubles (Galindo, 2011).
- Atomización o secado por aspersión: El extracto concentrado se pulveriza mediante una boquilla en una cámara de secado con aire caliente (aproximadamente 150-200°C), donde el agua se evapora instantáneamente dejando partículas de café seco.
- Recolecta: El polvo seco se recoge en el fondo de la cámara, se tamiza para uniformidad y se envasa en condiciones herméticas para preservar su calidad y aroma (Galindo, 2011).

1.2. ANTECEDENTES

1.2.1. Internacionales

Según Madrigal y Chavarría (2020), realizaron un estudio sobre el aprovechamiento de la pulpa de café en Palmares, con el objetivo de proponer alternativas viables para reutilizar la pulpa y mucílago, que constituyen el 60 % de los residuos cafetaleros. Se aplicó una metodología experimental que incluyó análisis fisicoquímicos, diseño de un deshidratador solar, desarrollo de productos y un estudio de prefactibilidad. Se elaboraron harina y mermelada con buena aceptabilidad. La prueba de Wilcoxon no mostró diferencias significativas entre los métodos de secado. Los subproductos presentaron alto contenido de fibra, antioxidantes, proteínas y minerales. Se concluye que este aprovechamiento reduce residuos y diversifica la producción.

Según Rojas et al., (2022), El estudio titulado: Desarrollo de galletas altas en fibra con incorporación de residuos de café y cacao, tuvo como objetivo formular galletas funcionales mediante el uso de subproductos ricos en fibra. Se aplicó un diseño experimental factorial 3A×2B, donde A fue el porcentaje de incorporación (8, 12 y 16 %) y B los residuos: cascarilla de cacao y película plateada de café. Se determinaron cenizas, fibra cruda y aceptación sensorial. La película plateada tuvo más fibra (35,4 %) y la cascarilla más ceniza (8,7 %). Aunque las galletas con película tuvieron más fibra, las de cascarilla fueron mejor aceptadas. Ambos tratamientos superaron la media en evaluación sensorial. Se concluye que ambos residuos son viables para enriquecer galletas con fibra.

Según González et al., (2022) Se realizó una investigación sobre el aprovechamiento de la cáscara de café y uva, el objetivo fue conocer su uso en residuos agroindustriales en la elaboración de alimentos funcionales. Se empleó una metodología basada en revisión bibliográfica de estudios científicos que evaluaron su composición, propiedades bioactivas y aplicaciones en productos alimentarios. Los resultados indicaron que ambos residuos contienen altos niveles de compuestos fenólicos y presentan una notable actividad antioxidante. La cáscara de café y de uva pueden ser aprovechadas como ingredientes naturales con beneficios para la salud. concluyeron que su valorización contribuye a la sostenibilidad agroindustrial y la reducción de desperdicios.

Según Sánchez et al., (2008) desarrollaron una investigación sobre Estrategias de desarrollo tecnológico de la postcosecha del cacao, tuvo como objetivo formular estrategias que mejoren la calidad del cacao frente a las exigencias del mercado internacional. La metodología empleada fue el roadmapping tecnológico. Se identificaron problemas como la baja calidad del grano y deficiencias en la fermentación. Participaron expertos en cada fase para validar y enriquecer los resultados. El estudio evidenció el bajo desarrollo tecnológico en la postcosecha. Como resultado, se plantearon estrategias para fortalecer el beneficio del cacao. Concluyeron que estas acciones pueden mejorar la competitividad del cacao colombiano a nivel nacional e internacional.

1.2.2. Nacionales

Según Manuel (2024), desarrolló un trabajo de suficiencia profesional sobre la implementación de un manual interno de cosecha y postcosecha del cacao. El objetivo fue mejorar la producción mediante la aplicación de buenas prácticas agrícolas. La metodología empleada fue el ciclo PHVA, identificándose problemas como el uso inadecuado de herramientas, malas prácticas en el descoque y la falta de insumos básicos como bandejas de secado y cajones. Se capacitó a los productores para estandarizar los procesos. Como resultado, la producción aumentó de 7 102.3 kg (36.65 %) en 2021–2022 a 12 273.8 kg (63.35 %) en 2023–2024. Concluyeron que la implementación del manual y las BPA fortalecieron los procesos de producción de cacao en la zona.

Según Flores y Ruíz (2022), realizaron un trabajo de investigación titulado: Calidad y buenas prácticas en la producción de café orgánico. Tuvo como objetivo determinar la relación entre calidad y buenas prácticas en dicha producción. Se empleó un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, transversal y correlacional. La muestra fue de 92 productores seleccionados por conveniencia. Se aplicó una encuesta con 26 preguntas tipo

Likert. El 57,6 % percibió un nivel excelente de calidad en la producción de café. El 50 % indicó un nivel muy fuerte en la aplicación de buenas prácticas. El análisis inferencial demostró una relación significativa entre ambas variables. Se concluye que mayores buenas prácticas se asocian con mejor calidad percibida.

Según Rojas (2022), desarrolló una investigación sobre la elaboración de galletas altas en fibra mediante la incorporación de residuos del procesamiento de café y cacao. El objetivo fue evaluar la funcionalidad de la película plateada de café y la cascarilla de cacao en diferentes dosis mediante un diseño experimental factorial 3A x 2B. Se analizó el contenido de cenizas y fibra cruda, aceptación sensorial de las galletas. Los resultados indicaron que la película plateada de café presentó mayor contenido de fibra cruda frente a la cascarilla de cacao. Se concluyó que ambos residuos son alternativas viables para el desarrollo de productos con alto contenido de fibra y buena aceptación por parte del consumidor.

1.2.3. Locales

Según Quispe (2020), el estudio realizado en la provincia de Sandia, Puno, se evaluó la calidad física y de taza del café en dos zonas de cultivo con distintas altitudes. El objetivo fue determinar las variaciones en la calidad según la zona de producción. La metodología para la calidad física incluyó la medición del contenido de humedad y el tamaño del grano. Para la calidad de taza, se utilizó el protocolo de catación de la Asociación de Cafés Especiales de América. En los resultados a 950 m.s.n.m. se hallaron entre 1 y 30 defectos, con una puntuación de taza de 83.75, mientras que entre 1320 y 1340 m.s.n.m. se reportaron entre 5 y 25 defectos, obteniendo una puntuación de 86.50. Se concluyó que una mayor altitud mejora la calidad sensorial del café.

Según Mamani (2024), en la investigación realizada en Puno en 2022, se estimó la disposición a pagar por una taza de café orgánico de alta calidad producido en el valle de Sandia. El objetivo fue determinar cuánto estarían dispuestos a pagar los consumidores por este producto. Se utilizó un enfoque cuantitativo, diseño correlacional y el método de valoración contingente mediante un modelo Logit de elección dicotómica. Las variables analizadas fueron precio hipotético, ingreso, nivel educativo, género y edad. Los resultados indicaron que los consumidores pagarían S/.9.87 adicionales por taza, con un ajuste del modelo del 69.24 % y una precisión del 94.65 %. concluyeron que existe una alta valoración del café orgánico en Puno.

CAPÍTULO II

MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. ENFOQUE

El presente proyecto se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, utilizando un diseño de investigación preexperimental pre y post. Esta metodología permitió evaluar los conocimientos y habilidades de los participantes antes y después de las capacitaciones y talleres, a fin de medir el impacto de las intervenciones en el fortalecimiento de capacidades.

2.2. TÉCNICAS

Para la recolección de información en el presente proyecto se emplearon técnicas que permitieron evaluar tanto el nivel de conocimiento de los participantes como su percepción sobre las actividades desarrolladas y la calidad de los productos elaborados, permitiendo obtener datos objetivos y confiables sobre el impacto de las capacitaciones y talleres en los participantes.

La encuesta estructurada es una técnica que se aplicó en dos momentos diferentes. En primer lugar, se utilizó como un test diagnóstico previo al inicio de las capacitaciones, con el propósito de identificar los conocimientos que poseían los participantes en relación con la producción y transformación del café y cacao. Posteriormente, se aplicó nuevamente en forma de encuesta de satisfacción, al finalizar las actividades, con la finalidad de recoger opiniones acerca de la pertinencia de los contenidos, la metodología empleada y la utilidad percibida de las capacitaciones y talleres. El uso de la encuesta estructurada permitió obtener datos cuantificables y comparables que facilitaron el análisis del impacto del proyecto.

La evaluación sensorial es una técnica que se aplicó durante los talleres de elaboración de productos derivados del café. Esta técnica consistió en que los participantes valoraran, de manera sistemática, las características organolépticas de los productos (aroma, sabor, textura, persistencia, aceptabilidad). La evaluación sensorial permitió obtener información práctica y directa sobre la aceptación de los productos elaborados, constituyéndose en un insumo fundamental para mejorar la calidad y viabilidad de los derivados obtenidos.

2.3. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

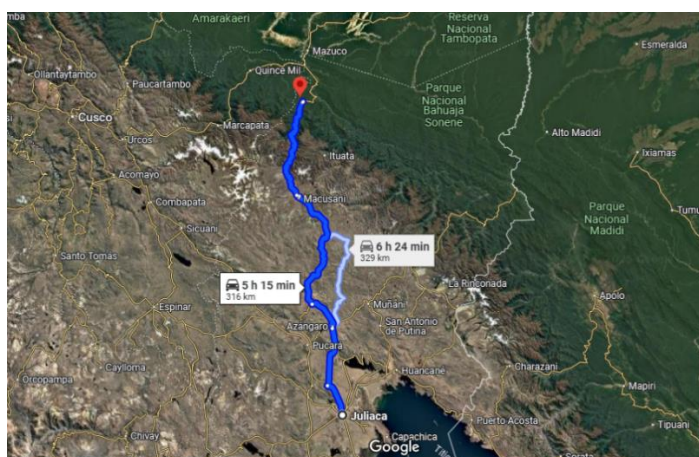
En concordancia con las técnicas aplicadas, se diseñaron y emplearon instrumentos específicos que permitieron recoger la información necesaria de manera sistemática y organizada:

- a) Cuestionario de conocimientos previos: Este instrumento fue elaborado con preguntas cerradas relacionadas a los temas de las capacitaciones. Se aplicó antes del inicio de las capacitaciones, con la finalidad de identificar el nivel inicial de saberes de los participantes y establecer una línea de base para la comparación posterior.
- b) Encuesta de satisfacción: Aplicada al concluir las seis capacitaciones y dos talleres, este instrumento permitió evaluar la percepción de los participantes respecto a la utilidad de los contenidos, la claridad en la exposición, la pertinencia de la metodología y el grado de satisfacción general con las actividades realizadas. Se estructuró con preguntas cerradas de escala valorativa y algunas preguntas abiertas para recoger sugerencias.
- c) Ficha de evaluación sensorial: Este instrumento se utilizó en los talleres de elaboración de productos derivados del café. Estuvo compuesto por escalas de valoración para medir la aceptación de características organolépticas como aroma, sabor, textura, persistencia, aceptabilidad de los productos. Su aplicación permitió obtener información directa y objetiva sobre la calidad y potencial de aceptación de los derivados desarrollados.

2.4. LUGAR DONDE SE HA DESARROLLADO LA INTERVENCIÓN

Figura 1

Ruta Juliaca a la finca Munaypata por Vía Terrestre

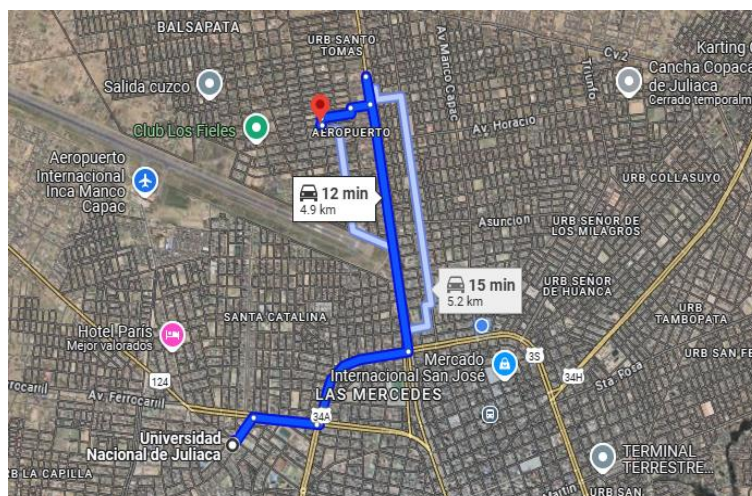


Fuente: Adaptado de Google maps con coordenadas -13.41818061758803, -70.4196388497783.

El presente proyecto se ejecutó en la finca Munaypata, ubicada en el sector Ch'aquimayo del distrito de San Gabán, en la provincia de Carabaya, departamento de Puno. En dicha finca se ejecutó las tres primeras capacitaciones según cronograma.

Figura 2

Ruta hacia la planta de la empresa Café Quispe.



Fuente: Adaptado de Google maps con coordenadas -15.4654514, -70.1427688

El proyecto también se ejecutó en la planta de la empresa “Café Quispe” ubicado en el Jr. Alcón N° 517, urbanización El Carmen, distrito de Juliaca, provincia San Román, departamento de Puno. En dicha planta se llevó a cabo las capacitaciones de buenas prácticas de manipulación, PHS, BPA para así obtener un producto de calidad. Así mismo se realizó los talleres de elaboración de productos como la salsa BBQ y café soluble.

2.5. NÚMERO DE BENEFICIARIOS

El proyecto de proyección social contó con la participación de un total de 55 beneficiarios directos, entre productores, proveedores y trabajadores vinculados a la empresa Café Quispe.

Tabla 1

Beneficiarios de la empresa “Café Quispe”

Productores asociados	Sector	Género	Total
Productores	Primario	Hombres	17
		Mujeres	13
Proveedores	Secundario	Hombres	5
		Mujeres	6
Trabajadores	Terciario	Hombres	8
		Mujeres	6
Total			55

CAPÍTULO III

OBJETIVOS LOGRADOS

3.1. LÍNEAS DE INTERVENCIÓN DE RESPONSABILIDAD SOCIAL

Según la Resolución de Consejo de Comisión Organizadora N° 399 – 2024 – CCO – UNAJ, del 4 de junio del 2024, se aprobaron las líneas de intervención de proyección social para la facultad de Ingeniería de Procesos Industriales donde se suscribe la escuela profesional de Ingeniería en Industrias Alimentarias, según ello la línea de intervención del presente proyecto es: “Realización de investigaciones aplicadas en colaboración con empresas del sector alimentario, en la creación de productos alimenticios innovadores y sostenibles”.

3.1.1. De acuerdo al objetivo general

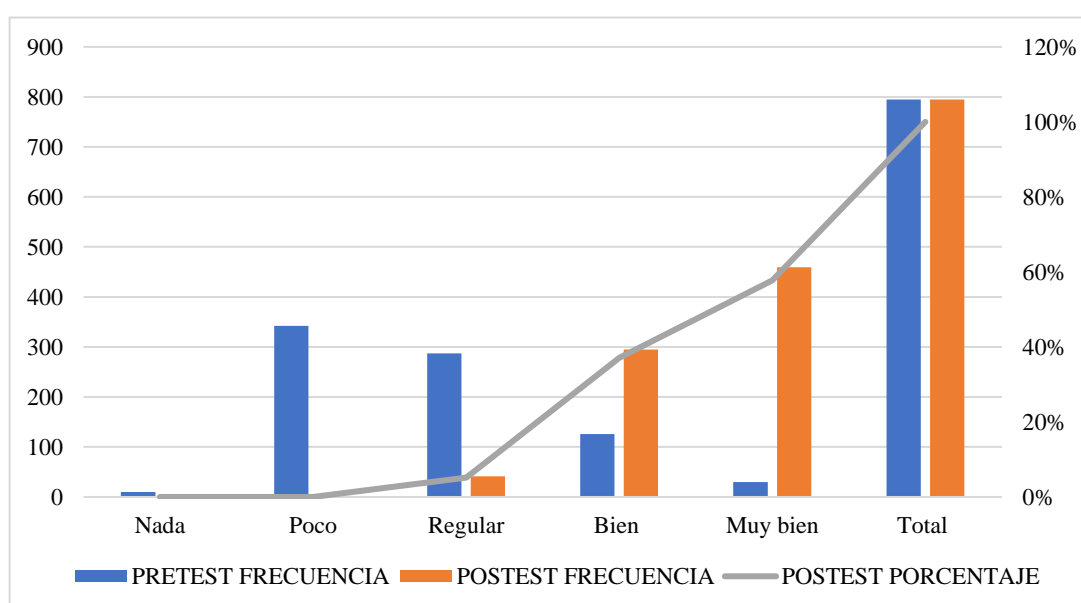
Objetivo general: Realizar el fortalecimiento de capacidades e investigación aplicada en el desarrollo de productos derivados de café y cacao en la empresa Café Quispe, San Gabán - Puno, 2025.

Resultados del objetivo general: De acuerdo al objetivo general, se logró fortalecer las capacidades e investigación aplicada en el desarrollo de productos derivados de café y cacao en la empresa Café Quispe, mediante ocho actividades que permitieron a los productores y trabajadores comprender la importancia de las BPA, BPM, PHS y MIPE. Ello se evidencio con un cambio en la percepción de los participantes tras la intervención. Antes de la actividad, el 43% de los productores calificaron su conocimiento como” Poco”, un 36% como “Regular”, después de la intervención estos valores se redujeron a 0% y 5%, considerándose también las respuestas de “Bien” y “Muy bien” se incrementaron en un 37% y 58%, ello indica que los productores incrementaron su conocimiento considerablemente sobre los temas expuestos en la intervención social. Asimismo, en la empresa se impulsó la elaboración de nuevos productos como la salsa BBQ a base de café, en la que se aprovechó el residuo del grano, y el café soluble obtenido por atomización.

Tabla 2*Frecuencia de las actividades en general*

	Pretest		Postest	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nada	10	1%	0	0%
Poco	342	43%	0	0%
Regular	287	36%	41	5%
Bien	126	16%	295	37%
Muy bien	30	4%	459	58%
Total	795	100%	795	100%

Interpretación: La Tabla 2 muestra los datos obtenidos a partir del levantamiento de información realizado en dos momentos: previo y posterior a las capacitaciones brindadas. Se evidencia un cambio en la percepción de los participantes tras la intervención. Antes de la actividad, el 43% de los productores calificaron su conocimiento como "Poco", un 36% como "Regular", después de la intervención estos valores se redujeron a 0% y 5%, considerándose también las respuestas de "Bien" y "Muy bien" se incrementaron en un 37% y 58%, ello indica que los productores incrementaron su conocimiento considerablemente sobre los temas expuestos en la intervención social.

Figura 3*Comparación de valores de las actividades en general*

Interpretación: Los resultados de la Figura 3 muestran una disminución de las respuestas "Poco" y "Regular" en el postest, con un incremento sostenido en "Bien" y "Muy

bien”. La tendencia del porcentaje de postest confirma un desplazamiento hacia las percepciones favorables tras las intervenciones desarrolladas.

3.1.2. De acuerdo a los objetivos específicos

Objetivo específico N°1: Capacitar a los productores pertenecientes a la empresa “Café Quispe” acerca de las buenas prácticas agrícolas del café y cacao.

Resultados del objetivo específico 1: De acuerdo al objetivo, como resultado de las actividades desarrolladas, se logró fortalecer los conocimientos de los productores acerca de Buenas Prácticas Agrícolas en los cultivos de cacao y café. Asimismo, con el manejo integrado de plagas y enfermedades, los productores adquirieron conocimientos sobre prácticas culturales y biológicas capacidad para identificar las plagas de sus cultivos. Ello se evidencio con el cambio en la percepción de los participantes. Antes de la actividad, el 44% de los productores calificaron su conocimiento como” Poco”, un 34% como “Regular”, después de la intervención estos valores se redujeron a 0% y 5%, considerándose también las respuestas de “Bien” y “Muy bien” se incrementaron en un 38% y 5%. En conclusión, las capacitaciones generaron compromiso y conciencia entre los productores para aplicar prácticas sostenibles que mejoren la productividad de sus cosechas.

Tabla 3

Frecuencia de las tres actividades del objetivo específico 1

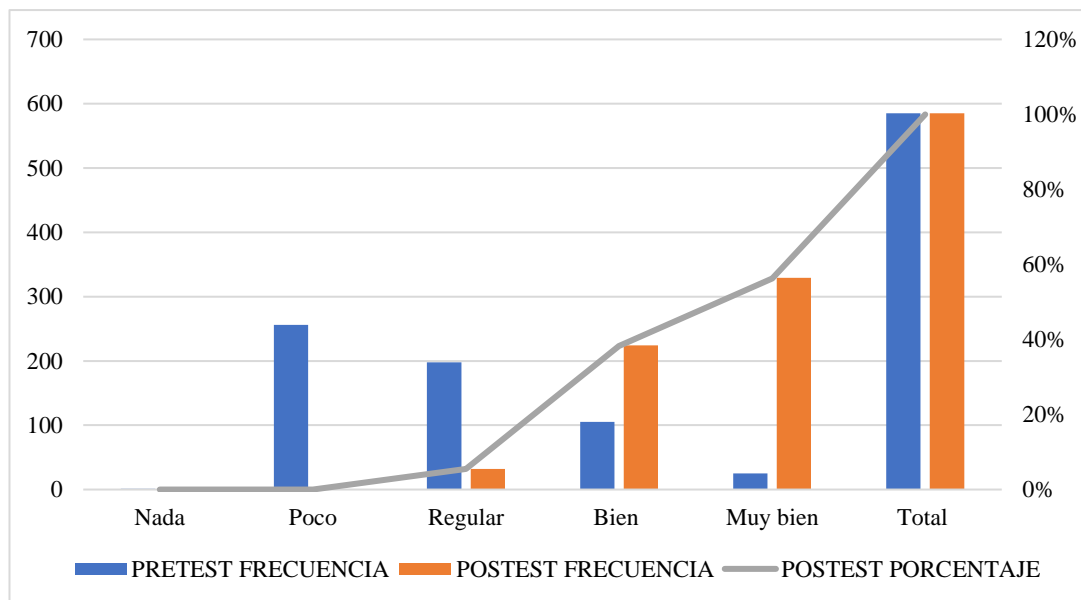
	Pretest		Postest	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nada	1	0.2%	0	0%
Poco	256	44%	0	0%
Regular	198	34%	32	5%
Bien	105	18%	224	38%
Muy bien	25	4%	329	5%
Total	585	100%	585	100%

Interpretación: La Tabla 3 muestra los datos obtenidos a partir del levantamiento de información realizado en dos momentos: previo y posterior a las tres capacitaciones de BPA en el procesamiento de café, cacao y MIPE dirigido a los productores de la empresa “Café Quispe”. Se evidencia un cambio en la percepción de los participantes tras la intervención. Antes de la actividad, el 44% de los productores calificaron su conocimiento como” Poco”, un 34% como “Regular”, después de la intervención estos valores se redujeron a 0% y 5%, considerándose también las respuestas de “Bien” y “Muy bien” se incrementaron

en un 38% y 5%, ello indica que los productores incrementaron su conocimiento considerablemente sobre los temas expuestos en la intervención social.

Figura 4

Comparación de los valores de las tres actividades del objetivo específico 1



Interpretación: Los resultados de la Figura 4 muestran una disminución de las respuestas “Poco” y “Regular” en el posttest, con un incremento sostenido en “Bien” y “Muy bien”. La tendencia del porcentaje de posttest confirma un desplazamiento hacia las percepciones favorables tras las intervenciones desarrolladas.

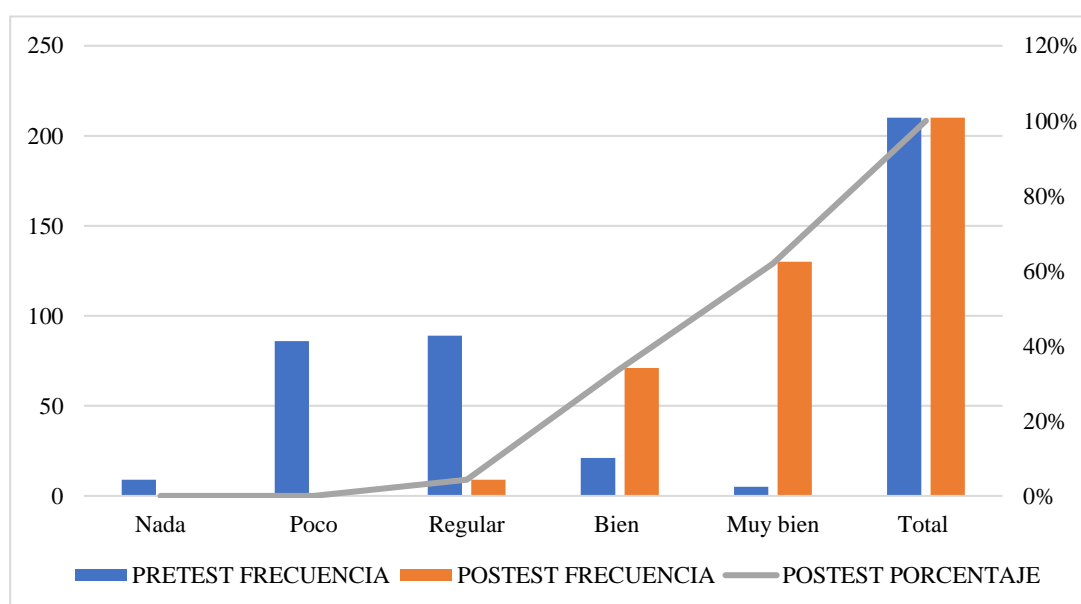
Objetivo específico N°2: Desarrollar capacitaciones para los trabajadores de la empresa “Café Quispe” en temas de buenas prácticas de manipulación, almacenamiento y programa de higiene, saneamiento durante el procesamiento de café y cacao.

Resultados del objetivo específico 2: Respecto al objetivo, como resultado de las capacitaciones realizadas en la empresa, los trabajadores fortalecieron sus conocimientos sobre la importancia de las BPM, PHS y BPA de mantener una adecuada higiene personal, utilizar correctamente la indumentaria de trabajo y aplicar la limpieza y desinfección con la frecuencia necesaria. Los resultados se evidenciaron con el cambio en la percepción de los participantes tras la intervención. Antes de la actividad, el 41% de los productores calificaron su conocimiento como “Poco”, un 42% como “Regular”, después de la intervención estos valores se redujeron a 0% y 4%, considerándose también las respuestas de “Bien” y “Muy bien” se incrementaron en un 34% y 62%. En conjunto, la capacitación permitió mejorar las condiciones higiénicas y operativas de la planta, asegurando la producción de alimentos.

Tabla 4*Frecuencia de las tres actividades del objetivo específico 2*

	Pretest		Postest	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nada	9	4%	0	0%
Poco	86	41%	0	0%
Regular	89	42%	9	4%
Bien	21	10%	71	34%
Muy bien	5	2%	130	62%
Total	210	100%	210	100%

Interpretación: La Tabla 4 muestra los datos obtenidos a partir del levantamiento de información realizado en dos momentos: previo y posterior a las tres capacitaciones de BPM, PHS y Buenas prácticas de almacenamiento dirigido a los productores de la empresa “Café Quispe”. Se evidencia un cambio en la percepción de los participantes tras la intervención. Antes de la actividad, el 41% de los productores calificaron su conocimiento como “Poco”, un 42% como “Regular”, después de la intervención estos valores se redujeron a 0% y 4%, considerándose también las respuestas de “Bien” y “Muy bien” se incrementaron en un 34% y 62%, ello indica que los productores incrementaron su conocimiento considerablemente sobre los temas expuestos en la intervención social.

Figura 5*Comparación de los valores de las tres actividades del objetivo específico 2*

Interpretación: Los resultados de la Figura 5 muestran una disminución de las respuestas “Poco” y “Regular” en el postest, con un incremento sostenido en “Bien” y “Muy

bien”. La tendencia del porcentaje de postest confirma un desplazamiento hacia las percepciones favorables tras las intervenciones desarrolladas de BPA, PHS y BPA.

Objetivo específico N°3: Desarrollar productos derivados de café y cacao en la empresa “Café Quispe”.

Resultados del objetivo específico 3: Los resultados obtenidos en relación con el tercer objetivo, la elaboración de nuevos productos como la salsa BBQ y el café soluble obtenido por atomización, fueron altamente satisfactorios. Estas actividades se desarrollaron con el propósito de que la empresa “Café Quispe” amplíe su línea de productos, incursionando en nuevas alternativas de valor agregado. Para complementar este trabajo, se realizaron análisis fisicoquímicos a la salsa BBQ con el fin de verificar su cumplimiento con la normativa vigente y determinar su viabilidad para la comercialización. Ambos productos fueron elaborados exitosamente gracias al trabajo conjunto del equipo de proyección social y el apoyo del gerente de la empresa, demostrando que la innovación productiva fortalece la competitividad.

Tabla 5

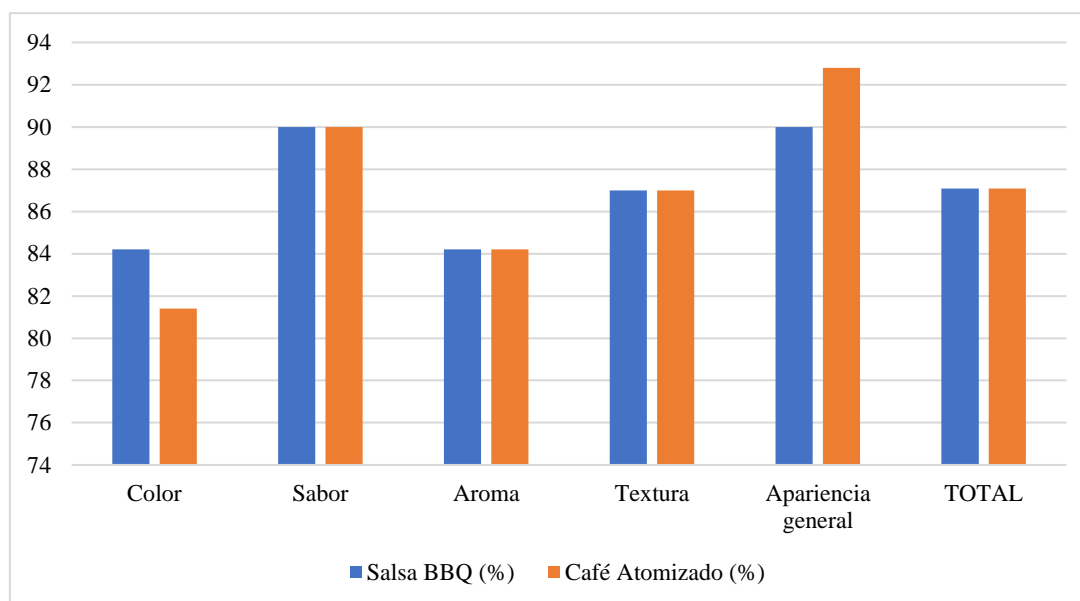
Frecuencia de los dos talleres del objetivo específico 3

Atributo	Salsa BBQ (%)	Café atomizado (%)
Color	84.2	81.4
Sabor	90	90
Aroma	84.2	84.2
Textura	87	87
Apariencia general	90	92.8

Interpretación: La Tabla 5 evidencia que ambos productos presentan altos niveles de aceptabilidad, con promedios generales de 87.08 %. En la Salsa BBQ destacan los atributos de sabor y apariencia general con un 90 %, mientras que el Café atomizado resalta por su apariencia general con 92.8 %. Estos resultados reflejan una percepción positiva por parte de los panelistas en todos los atributos evaluados, sin diferencias significativas entre ambos productos.

Figura 6

Comparación de valores entre los dos productos del objetivo específico 3



Interpretación: El gráfico de barras muestra de forma visual la comparación de aceptabilidad entre la Salsa BBQ y el Café atomizado. Se observa que ambos mantienen porcentajes elevados en todos los atributos, con ligeras variaciones en color y apariencia. El Café atomizado presenta mayor aceptación visual, mientras que la Salsa BBQ mantiene una valoración más uniforme en todas las características. En general, ambos productos fueron bien recibidos por los evaluadores.

3.2. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES CRONOLÓGICAMENTE

Las actividades de la presente intervención social constan de un total de 8 actividades, aprobada bajo resolución de Consejo de Comisión Organizadora N° 609-2025, dichas actividades iniciaron el 2 de agosto y finalizaron el 30 de septiembre del presente año. Los costos aproximados son S/ 2186.20 nuevos soles. Dichas actividades tuvieron como propósito principal brindar conocimientos esenciales a los trabajadores y productores de la empresa en temas como buenas prácticas agrícolas de café y cacao, manejo integrado de plagas, buenas prácticas de manipulación, programa de higiene y saneamiento, buenas prácticas de almacenamiento y la elaboración de productos, contribuyendo de esta manera al fortalecimiento de capacidades, a la mejora de la calidad productiva. Ello permite a la empresa mejorar su competitividad e introducir nuevos productos en su lista.

3.2.1. Actividad 1: Buenas prácticas agrícolas en el procesamiento del cacao

Las BPA en el cacao mejoran la calidad del grano, protegen el ambiente y garantizan una producción sostenible. La primera actividad tuvo como objetivo capacitar a los productores pertenecientes a la empresa “Café Quispe” acerca de las buenas prácticas agrícolas del cacao. Con ello promover el uso de técnicas adecuadas en cosecha y postcosecha según normas técnicas, y concientizar a los productores sobre un manejo responsable. Los principales resultados obtenidos después de la actividad fue que los agricultores fortalecieron sus conocimientos y asumieron compromisos para mejorar sus parcelas, reconociendo que las BPA aumentan la calidad y el valor comercial del cacao. El grupo concluyó que la capacitación fortaleció las capacidades de los productores donde generó conciencia sobre la importancia de aplicar técnicas sostenibles (Ver Anexo 39)

3.2.2. Actividad 2: Buenas prácticas agrícolas en el procesamiento de café

Las BPA del café son un conjunto de técnicas y procedimiento que se aplican en el cultivo, buscan optimizar la producción de manera sostenible, garantizando la calidad de los granos de café, conservación del medio ambiente y seguridad de los trabajadores. Dicha actividad tuvo como objetivo capacitar a los productores pertenecientes a la empresa “Café Quispe” acerca de las buenas prácticas agrícolas en el procesamiento del café. Como resultado de la capacitación los productores comprendieron la importancia de realizar una adecuada selección y preparación del terreno, conservar el suelo, usar el agua de manera eficiente, fertilizar responsablemente, cosechar solo frutos maduros y almacenar en condiciones higiénicas. En conclusión, la capacitación fortaleció las capacidades de los productores donde generó conciencia sobre la importancia de las BPA (Ver Anexo 40)

3.2.3. Actividad 3: MIPE en el cultivo de café y cacao

El cultivo de café y cacao se enfrenta a plagas y enfermedades que afectan la productividad y calidad del grano, por lo que es necesario implementar un Manejo Integrado de Plagas y Enfermedades (MIPE). Esta tercera actividad tuvo como objetivo capacitar a los productores pertenecientes a la empresa “Café Quispe” acerca de las buenas prácticas agrícolas del café y cacao. Los resultados de la capacitación fueron que los productores comprendieron la importancia del Manejo Integrado de Plagas y Enfermedades (MIPE) en el cultivo de café y cacao. En conclusión, los participantes reforzaron sus conocimientos sobre prácticas preventivas, culturales, biológicas y químicas, aprendieron a realizar monitoreos constantes, a reconocer oportunamente los daños y a aplicar controles (Ver Anexo 41)

3.2.4. Actividad 4: Buenas prácticas de manipulación

Las buenas prácticas de manipulación son necesarias a lo largo de toda la cadena alimentaria. Esta actividad tuvo como objetivo desarrollar capacitaciones para los trabajadores de la empresa “Café Quispe” en temas de buenas prácticas de manipulación, almacenamiento y programa de higiene, saneamiento durante el procesamiento de café y cacao. Los resultados obtenidos fue que los trabajadores reforzaron sus conocimientos sobre la importancia de la higiene personal, el uso adecuado de la indumentaria, comprendieron los requisitos que debe cumplir la planta en su estructura e instalaciones, la diferencia entre limpieza, desinfección y la necesidad de realizar estas tareas con la frecuencia adecuada. En conclusión, la capacitación a los trabajadores permitió fortalecer las buenas prácticas de manipulación en todo el proceso productivo, asegurando el cumplimiento normativo (Ver Anexo 42)

3.2.5. Actividad 5: Programa de higiene y saneamiento

La quinta actividad del proyecto consistió en la capacitación del tema “Programa de Higiene y Saneamiento (PHS)”, orientado a fortalecer las buenas prácticas en la planta de procesos de la empresa Café Quispe. El objetivo fue desarrollar capacitaciones para los trabajadores de la empresa “Café Quispe” en temas de buenas prácticas de manipulación, almacenamiento y programa de higiene, saneamiento durante el procesamiento de café y cacao. Como resultado, los trabajadores adquirieron conocimientos prácticos para garantizar la seguridad de los alimentos y mejorar los estándares de calidad en la producción. Se concluyó que la aplicación del PHS es fundamental para asegurar productos inocuos y competitivos, reforzando la confianza de los consumidores y aportando al posicionamiento de la empresa en el mercado (Ver Anexo 43)

3.2.6. Actividad 6: Buenas prácticas de almacenamiento

Las Buenas Prácticas de Almacenamiento (BPA) son un conjunto de normas esenciales para preservar la calidad, seguridad e integridad de los productos desde su recepción hasta su expedición. Esta actividad tuvo como objetivo desarrollar capacitaciones para los trabajadores de la empresa “Café Quispe” en temas de buenas prácticas de manipulación, almacenamiento y programa de higiene, saneamiento durante el procesamiento de café y cacao. Como resultado los trabajadores entendieron aspectos críticos, incluyendo los procedimientos para el manejo y rotación de inventario (enfaticando el principio PEPS/PEPE para evitar caducidades), el riguroso control de plagas y las condiciones ambientales como la temperatura y humedad. En conclusión, los trabajadores

lograron reforzar sus conocimientos sobre optimizar los procesos logísticos y de inventario de la empresa, lo que se traduce directamente en un mayor control de calidad (Ver Anexo 44)

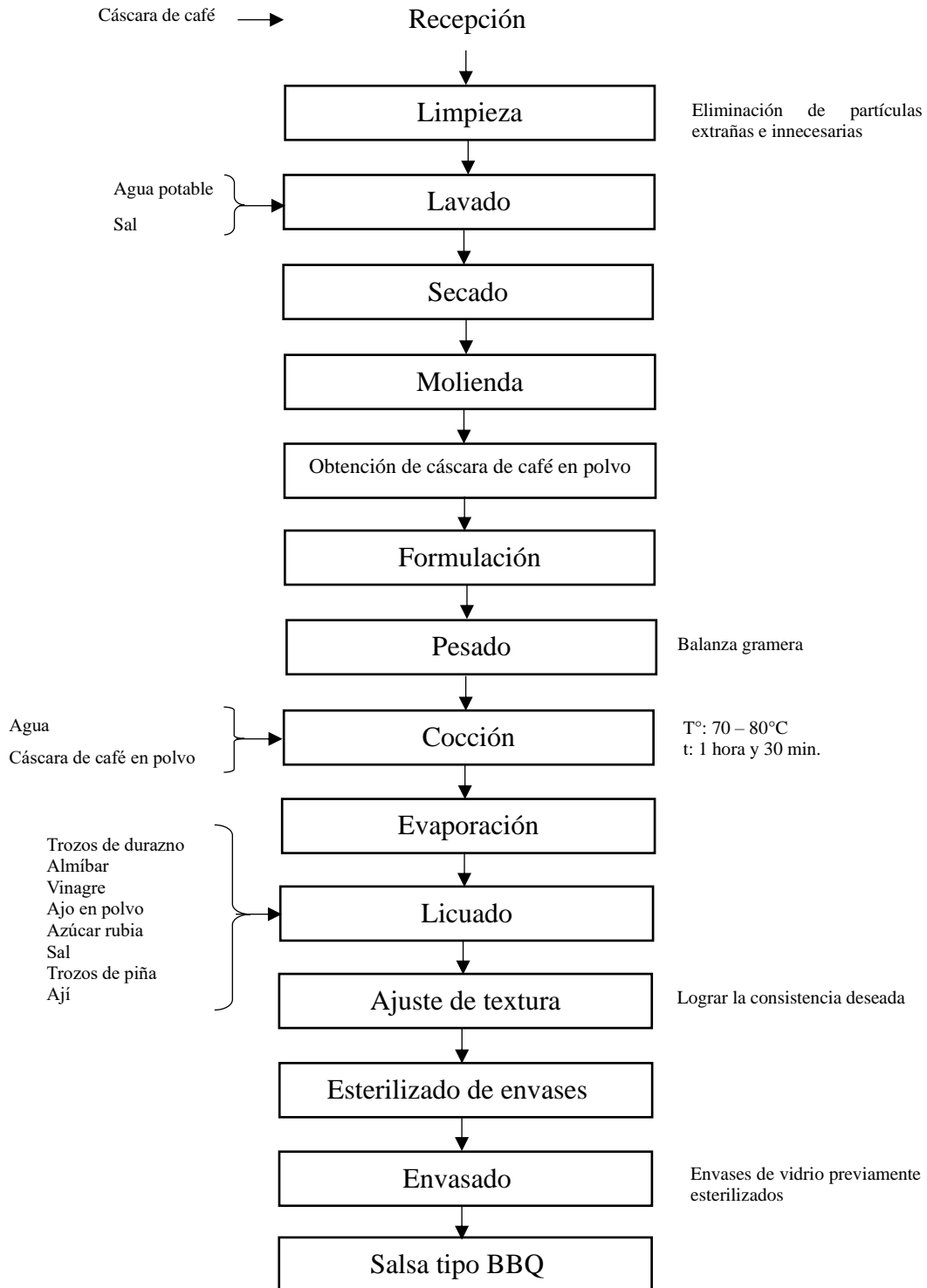
3.2.7. Actividad 7: Elaboración de salsa tipo BBQ de café

La salsa BBQ elaborada a base de cáscara de café es una alternativa innovadora que aprovecha un subproducto del proceso de tostado, contribuyendo a la economía circular. Esta actividad tuvo como objetivo desarrollar productos derivados de café y cacao en la empresa “Café Quispe”. Como resultado del taller, los trabajadores de la empresa adquirieron capacidades prácticas en la formulación y preparación. Durante la actividad, se elaboró exitosamente la salsa BBQ a base de cáscara de café, aplicando buenas prácticas de manufactura y aprovechando subproductos del proceso productivo. En conclusión, los participantes adquirieron conocimientos sobre innovación alimentaria, el uso sostenible de materias primas y la importancia de la economía circular. El producto obtenido presentó buenas características organolépticas, el cual fue de agrado para la empresa (Ver Anexo 45)

A continuación, se observa el diagrama de flujo utilizado durante el taller para la elaboración de la salsa tipo BBQ de cáscara de café y también el paso a paso realizado durante la elaboración.

Figura 7

Diagrama de flujo para la elaboración de salsa BBQ de cáscara de café



Fuente: Adaptado de Herrera et al., (2023).

Descripción del proceso de elaboración de salsa BBQ de cáscara de café, los pasos realizados para el producto fueron los siguientes:

- a) Recepción: Se obtiene la cáscara de café y demás ingredientes necesarios. En esta etapa se realiza el control necesario para asegurar que los insumos están en condiciones óptimas para la elaboración.
- b) Limpieza: Se realiza dicho procedimiento para retirar algunas partículas innecesarias que puedan estar en la cáscara. Posteriormente se realizó el lavado, se colocó durante 10 minutos con agua y sal la cascara de café todo ello para retirar impurezas de la cáscara, pasado dicho tiempo se enjuago con abundante agua.
- c) Secado: Luego de lavar la cáscara se tuvo que secar a temperatura ambiente.
- d) Molienda: Una vez que la cáscara se encontraba seca, se realizó la molienda para obtener así partículas muy finas y se pueda licuar.
- e) Formulación: Posteriormente se realizó la formulación de la salsa, ello de acuerdo a que tipo de salsa dulce o picante. Luego cada ingrediente fue pesado cuidadosamente utilizando una balanza.
- f) Cocción: Luego de realizar el pesado se pasó a la cocción de la cáscara para ello en una olla se agregó la cáscara en polvo y agua ello se mezcló hasta que se caliente y cocine durante una hora.
- g) Evaporación: En esta etapa se evaporo toda el agua que se había colocado, hasta que la cáscara a en polvo se quede como una pasta, todo ello se realizó a fuego lento para evitar que se quememe.
- h) Licuado: Una vez obtenido esa pasta de la cáscara se enfrió y luego se licuo, en esta etapa se mezcló con los demás ingredientes como se indica en el diagrama trozo de durazno, azúcar, almíbar ají ello fue depende a que tipo de salsa era, por ello se realizó dos tipos un adulce y la otra picante.
- i) Ajuste de textura: Aquí se añadió más trozos de durazno, la pasta de cáscara de café y trozos de piña para ajustar la textura.
- j) Esterilizado de envases: En este punto se esterilizo los envases de vidrio para que la salsa se envase en un medio aséptico.
- k) Envasado: El producto se envasó en frascos de vidrio previamente esterilizados.
- l) Almacenado: Finalmente, los frascos se almacenaron en refrigeración.

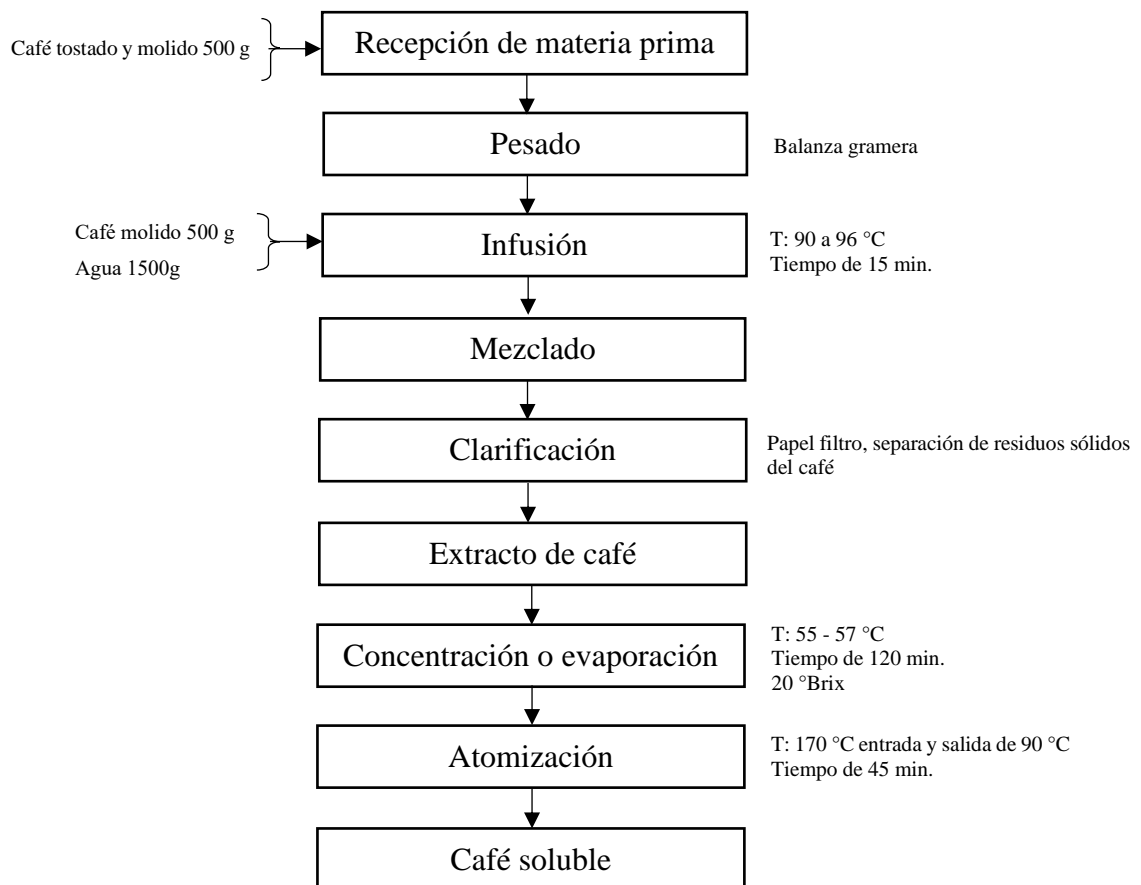
3.2.8. Actividad 8: Obtención de café soluble mediante secado por atomización

La elaboración de café soluble mediante atomización representa una alternativa tecnológica que permite obtener un producto de alta calidad y mayor vida útil. Esta actividad tuvo como objetivo desarrollar productos derivados de café y cacao en la empresa “Café Quispe”. Como resultado del taller, los trabajadores adquirieron conocimientos prácticos sobre el proceso de secado del café por atomización, incluyendo la preparación del extracto de café, el concentrado, el atomizado, control de parámetros de operación y las condiciones óptimas para obtener un polvo fino y homogéneo. En conclusión, los trabajadores reforzaron sus competencias en procesos de transformación del café, comprendiendo la importancia de la tecnología de secado en la conservación del aroma y sabor del producto. El café soluble obtenido presentó adecuadas características sensoriales. (Ver Anexo 47)

A continuación, se observa el diagrama de flujo utilizado durante el taller para la obtención de café soluble.

Figura 8

Diagrama de flujo del café soluble mediante secado por atomización



Descripción del proceso de obtención de café soluble mediante secado por atomización. Para la obtención de extracto de café la materia prima fue adquirida de la misma empresa Café Quispe.

- a) Recepción de materia prima: Inicialmente el proceso para obtener extracto de café se inició con la recepción de la materia prima, en este caso 500 gramos de café tostado y molido, también los materiales que se requieren en este proceso.
- b) Pesado: Posteriormente se realizó el pesado del café con ayuda de una balanza en donde se pesaron exactamente los 500 gramos de café molido que se utilizaron en el proceso.
- c) Infusión: El siguiente paso es la infusión, donde los 500 gramos de café molido se mezclaron con 1500 ml de agua caliente. Donde la temperatura del agua se mantiene entre 90 y 96 °C, ello para lograr sacar la mayor cantidad de compuestos aromáticos del café y el proceso dura aproximadamente 15 minutos.
- d) Mezclado: Posteriormente, se pasa a la etapa de mezclado, en la que se obtiene una preparación homogénea de 2000 gramos entre café y agua. Este paso nos asegura que haya una distribución uniforme de los componentes del café extraído.
- e) Filtrado: Como consiguiente, se realizó el filtrado con una tetera de cuello de ganso en donde se colocó el café infusionado con agua en la parte de arriba para luego presionarlo con una especie de prensa. Posteriormente, se realizó el filtrado utilizando papel filtro, con el objetivo de separar los residuos sólidos del café molido del líquido extraído para así obtener un líquido limpio y concentrado.
- f) Extracción de café: Finalmente, el producto resultante es el extracto de café, con un peso aproximado de 500 ml.
- g) Concentración o evaporación: Luego de obtener el extracto de café se midió los °Brix el cual fue de 7, esta cantidad de sólidos no es conveniente para el atomizado así que se tuvo que realizar el concentrado de dicho café por ende se concentró hasta llegar a unos 20°Brix este proceso duro un tiempo de 120 minutos. Una vez que llegamos a la cantidad mínima de °Brix se atomizo.
- h) Atomización: En esta etapa lo que se realizó fue el secado mediante atomización, para ello se tuvo que controlar la temperatura de entrada y salida la cual fue de 170°C y 90°C, con un flujo de 1L/h y un tiempo de 45 minutos, este secado fue de gota a gota con aire caliente del equipo, de tal manera se obtuvo el café soluble.

3.3. DIAGNÓSTICO DE IMPACTO DE LAS ACTIVIDADES

Actividad 1: Buenas prácticas agrícolas en el procesamiento del cacao

Tabla 6

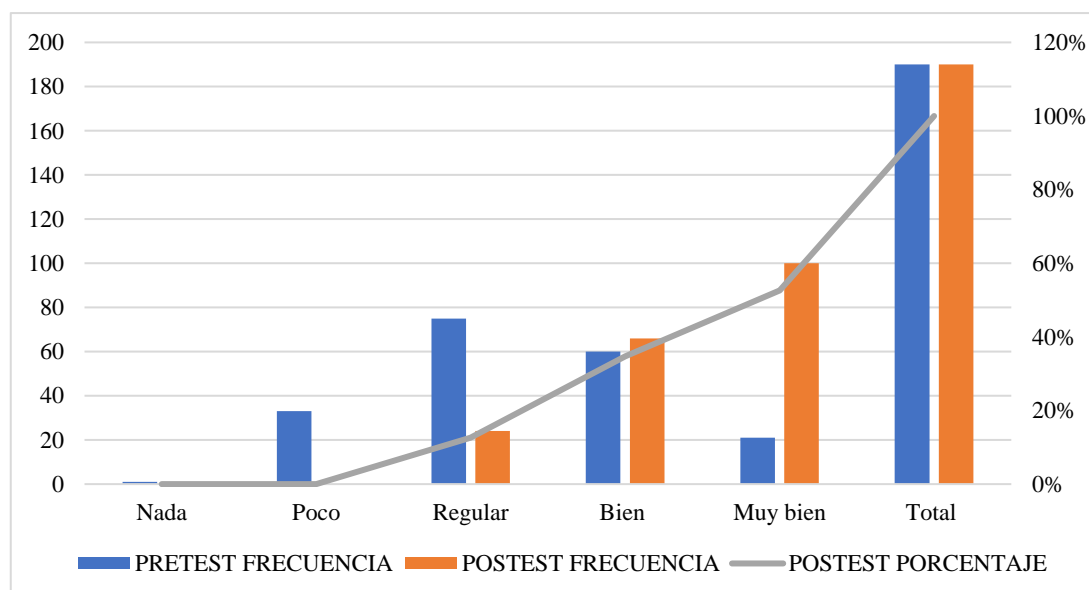
Frecuencia de la actividad 1

	Pretest		Postest	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nada	1	1%	0	0%
Poco	33	17%	0	0%
Regular	75	39%	24	13%
Bien	60	32%	66	35%
Muy bien	21	11%	100	53%
Total	190	100%	190	100%

Interpretación: La Tabla 6 muestra los datos obtenidos a partir del levantamiento de información realizado en dos momentos: previo y posterior a la primera capacitación. En el pretest, la mayoría de los productores se ubicó en el nivel “Regular” (39 %), es decir, que contaban con conocimientos básicos. Asimismo, un 32 % se situó en la categoría “Bien” y un 17 % en “Poco”, mientras que solo un 11 % alcanzó el nivel “Muy bien” y un 1 % respondió “Nada”. Luego de la capacitación, el postest evidenció una mejora significativa en los niveles de conocimiento, el 53 % de los trabajadores se ubicó en “Muy bien” y el 35 % en “Bien”. Estos resultados nos demuestran que la capacitación tuvo un impacto efectivo, indicando una mejora en los productores a nivel de conocimiento.

Figura 9

Comparación de valores de la actividad 1



Interpretación: La Figura 9 corresponde al pretest y postest aplicado en la primera capacitación, se observa una disminución clara en las categorías de “Nada”, “Poco” y “Regular” después de la capacitación, mientras que las respuestas de “Muy bien” y “Bien” aumentaron considerablemente. En el pretest evaluado antes de la capacitación la mayoría de los productores tenían un conocimiento regular, es decir conocían, pero no en profundidad los temas relacionados a las buenas prácticas agrícolas del cacao, pero después de la intervención se evidencia un incremento hacia los niveles altos de comprensión. La línea de porcentaje del postest presenta un comportamiento ascendente, el cual evidencia una mejora en el aprendizaje y que se logró fortalecer los conocimientos de los productores.

Actividad 2: Buenas prácticas agrícolas en el procesamiento de café

Tabla 7

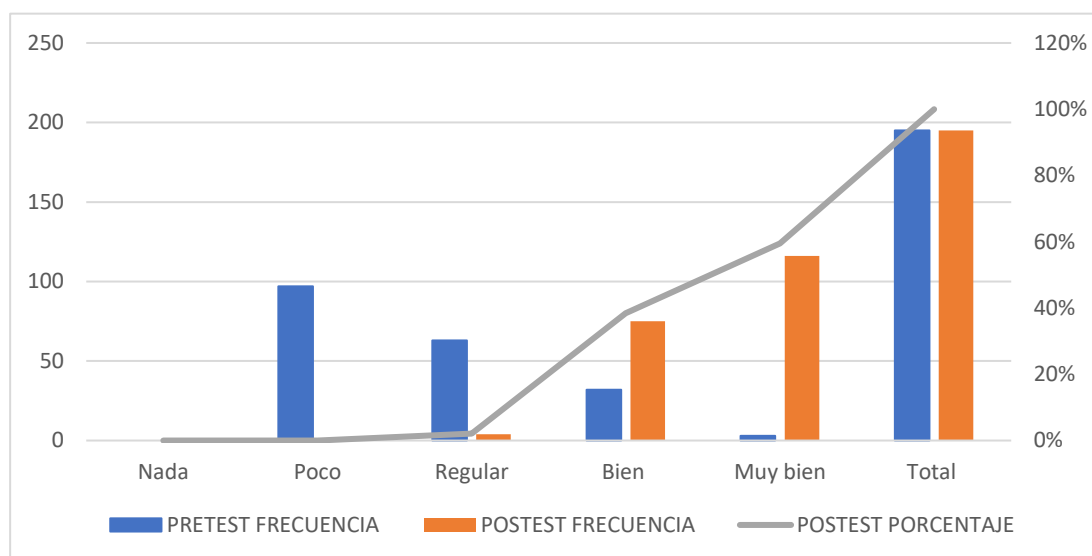
Frecuencia de la actividad 2

	Pretest		Postest	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nada	0	0%	0	0%
Poco	97	50%	0	0%
Regular	63	32%	4	0%
Bien	32	16%	75	38%
Muy bien	3	2%	116	59%
Total	195	100%	195	100%

Interpretación: La Tabla 7 muestra los datos obtenidos a partir del levantamiento de información realizado en dos momentos: previo y posterior a la segunda capacitación. En el pretest, la mayoría de los productores se ubicó en el nivel “Poco” (50%), asimismo un 32% se situó en la categoría “Regular” y un 16% en “Bien” mientras que solo un 3% alcanzó el nivel de “Muy bien”, dichos resultados reflejaron que hay la necesidad de reforzar los conocimientos en los productores de la finca. Después de la capacitación, el postest evidenció una mejora en los niveles de conocimiento, el 59% se ubicó en el nivel de “Muy bien” y el 38% en “Bien”. Esto confirma el impacto positivo de la intervención, mejorando tanto el aprendizaje como la confianza de los productores.

Figura 10

Comparación de valores de la actividad 2



Interpretación: La Figura 10 corresponde al pretest y postest aplicado en la segunda capacitación, la gráfica ilustra una clara disminución en las frecuencias de las categorías “Poco” y “Regular”. Es decir que en el pretest evaluado antes de la capacitación la mayoría de los productores tenían un conocimiento regular, conocían, pero no en profundidad, tras la capacitación, mientras las respuestas positivas (“bien” y “muy bien”) aumentan considerablemente. La ausencia de respuestas en el nivel de “Nada” destaca un avance general en el nivel de conocimiento. La línea de porcentaje del postest presenta un comportamiento ascendente, el cual evidencia una mejora en el aprendizaje y que se logró fortalecer los conocimientos de los productores respecto al tema de las BPA del café lo cual es fundamental para la empresa “Café Quispe”.

Actividad 3: MIPE en el cultivo de café y cacao

Tabla 8

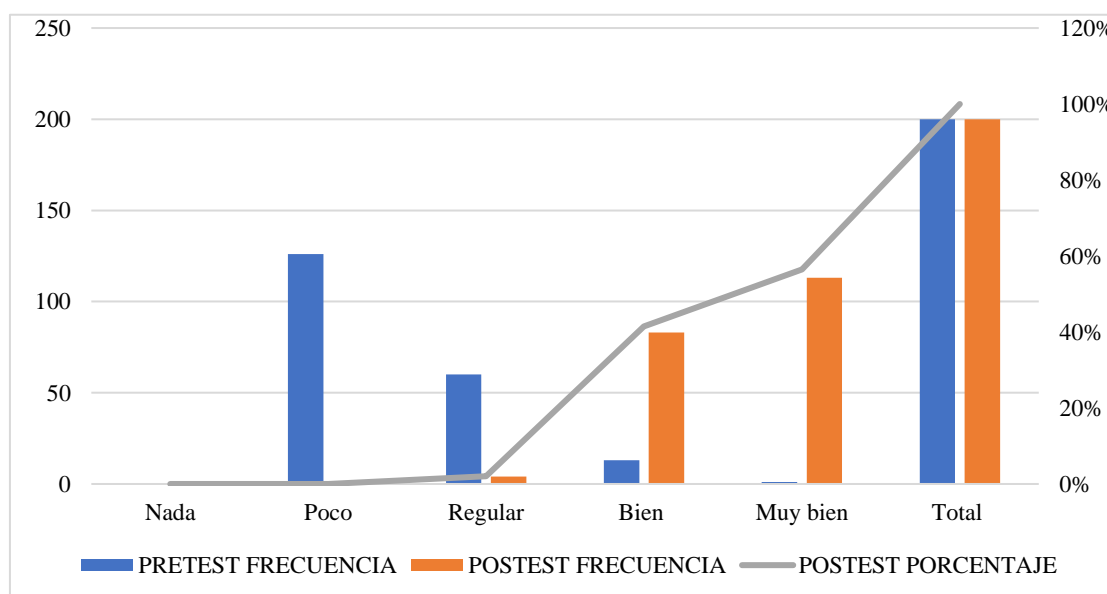
Frecuencia de la actividad 3

	Pretest		Postest	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nada	0	0%	0	0%
Poco	126	63%	0	0%
Regular	60	30%	4	2%
Bien	13	7%	83	42%
Muy bien	1	1%	113	57%
Total	200	100%	200	100%

Interpretación: En la Tabla 8 muestra los datos obtenidos a partir del levantamiento de información realizado en dos momentos: previo y posterior a la tercera capacitación. En el pretest, la mayoría de los productores se ubicó en el nivel “Poco” (63%), asimismo un 30% se situó en la categoría “Regular” y un 7% en “Bien” mientras que solo un 1% alcanzó el nivel de “Muy bien”, dichos resultados reflejaron que hay la necesidad de reforzar los conocimientos en los productores de la finca. Después de la capacitación, el postest evidenció una mejora en los niveles de conocimiento, el 57% se ubicó en el nivel de “Muy bien” y el 42% en “Bien”, demostrando así un incremento en la comprensión y aplicación de las prácticas enseñadas en la capacitación. Esto confirma el impacto positivo de la intervención social, mejorando tanto el aprendizaje como la confianza de los productores.

Figura 11

Comparación de valores de la actividad 3



Interpretación: La Figura 11 muestra la comparación de las frecuencias obtenidas en el pretest y postest de la tercera capacitación sobre el manejo integrado de plagas y enfermedades en el cultivo de cacao y café. La gráfica ilustra una clara disminución en las frecuencias de las categorías “Poco” y “Regular”. Es decir que en el pretest evaluado antes de la capacitación la mayoría de los productores tenían un conocimiento regular, pero no en profundidad, tras la capacitación, mientras las respuestas positivas (“bien” y “muy bien”) aumentaron considerablemente. La ausencia de respuestas en el nivel de “Nada” destaca un avance general en el nivel de conocimiento. La línea de porcentaje del postest presenta un comportamiento ascendente, el cual evidencia una mejora en el aprendizaje y

que se logró fortalecer los conocimientos de los productores respecto al tema de MIPE en el cultivo de café y cacao lo cual es fundamental para la empresa “Café Quispe”.

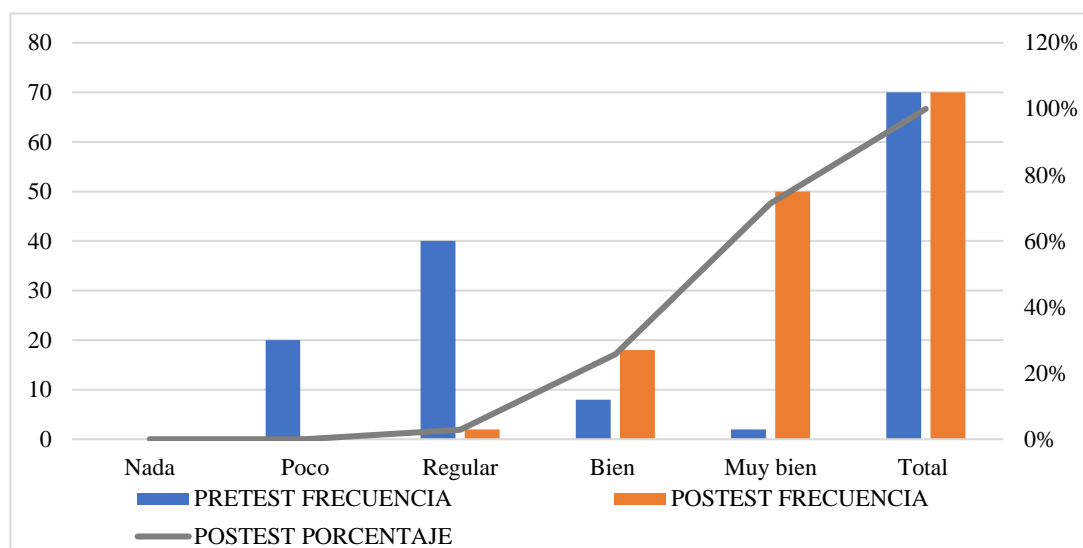
Actividad 4: Buenas prácticas de manipulación (BPM)

Tabla 9

Frecuencia de la actividad 4

	Pretest		Postest	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nada	0	0%	0	0%
Poco	20	29%	0	0%
Regular	40	57%	2	3%
Bien	8	11%	18	26%
Muy bien	2	3%	50	71%
Total	70	100%	70	100%

Interpretación: La Tabla 9 corresponde a los resultados obtenidos del pretest y postest aplicado en la cuarta capacitación, compuesto por cinco preguntas dirigidas a los 14 participantes, el cual en total generaron 70 respuestas tabuladas. En el pretest, la mayoría de los trabajadores se ubicó en el nivel “Regular” (57 %). Un 29 % manifestó un conocimiento “Poco”, mientras que solo un 11% alcanzó los niveles de “Bien” y un 3% alcanzo el nivel de “Muy bien”, lo cual reflejo la necesidad de fortalecer las capacidades y conocimientos del personal. Tras la intervención, el postest evidenció una mejora ya que el 71% se ubicó en el nivel de “Muy bien”, el 26% se ubicó en “Bien”. Solo un 3 % permaneció en nivel “Regular”. Estos resultados indican que la capacitación tuvo un impacto positivo, elevando así considerablemente el nivel de conocimiento y fortaleciendo la aplicación de buenas prácticas de manipulación dentro de la empresa “Café Quispe”.

Figura 12*Comparación de valores de la actividad 4*

Interpretación: La Figura 12 corresponde al pretest y postest aplicado en la cuarta capacitación, se observa una disminución clara en las categorías de “Poco” y “Regular” después de la capacitación, mientras que las respuestas de “Muy bien” y “Bien” aumentaron considerablemente. En el pretest evaluado antes de la capacitación la mayoría de los trabajadores tenía un conocimiento regular, es decir conocían, pero no en profundidad los temas relacionados a las buenas prácticas de manipulación, pero después de la intervención se evidencia un incremento hacia los niveles altos de comprensión. La línea de porcentaje del postest presenta un comportamiento ascendente, el cual confirma una mejora en el aprendizaje y que se logró fortalecer los conocimientos de los trabajadores respecto al tema de las BPM lo cual es fundamental para la empresa “Café Quispe”.

Actividad 5: Programa de higiene y saneamiento (PHS)

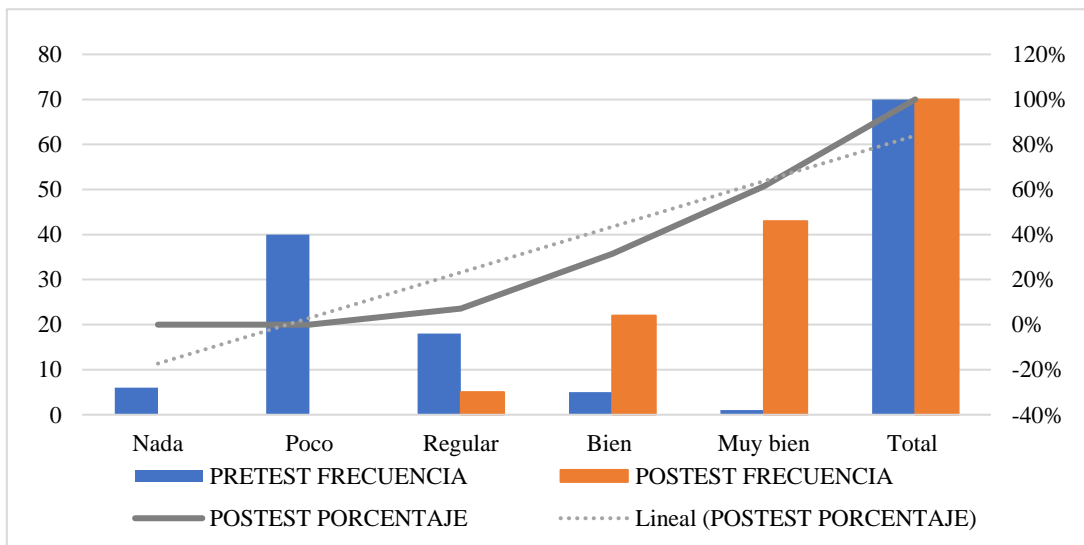
Tabla 10*Frecuencia de la actividad 5*

	Pretest		Postest	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nada	6	9%	0	0%
Poco	40	57%	0	0%
Regular	18	26%	5	7%
Bien	5	7%	22	31%
Muy bien	1	1%	43	61%
Total	70	100%	70	100%

Interpretación: La Tabla 10 muestra los resultados del pretest y postest aplicados a los trabajadores de la planta en el marco de la capacitación sobre el Programa de Higiene y Saneamiento (PHS). La evaluación se realizó a un total de 14 participantes mediante un cuestionario de 5 preguntas relacionadas con las buenas prácticas de higiene, aplicado antes y después de la charla. En el pretest, se observa que la mayoría de los trabajadores presentaban un nivel de conocimiento “poco” (57%), seguido de “regular” (26%), mientras que solo un pequeño grupo calificó como “bien” (7%) y “muy bien” (1%). Incluso, un 9% manifestó no tener conocimiento alguno (“nada”) sobre el tema. Sin embargo, en el postest, los resultados evidencian una mejora significativa en el nivel de conocimiento. Las categorías “nada” y “poco” desaparecen completamente, mientras que las respuestas “bien” y “muy bien” aumentan considerablemente a 31% y 61%, respectivamente. Solo un 7% se mantuvo en el nivel “regular”. Estos resultados reflejan el impacto positivo de la capacitación, demostrando que la intervención logró fortalecer de manera efectiva los conocimientos y la comprensión de los trabajadores sobre el Programa de Higiene y Saneamiento, promoviendo una mayor conciencia en la aplicación de prácticas seguras e higiénicas dentro de la planta de procesamiento.

Figura 13

Comparación de valores de la actividad 5



Interpretación: La Figura 13 representa de manera gráfica la comparación entre los resultados del pretest y el postest obtenidos en la capacitación sobre el Programa de Higiene y Saneamiento (PHS) dirigida a los trabajadores de la empresa “Café Quispe”. En el gráfico se observan las frecuencias del pretest (en color naranja) y del postest (en color amarillo), así como la línea verde que muestra el porcentaje alcanzado en el postest con su tendencia

lineal. En el pretest, las barras naranjas evidencian una alta concentración de respuestas en los niveles “poco” y “regular”, lo que refleja un conocimiento limitado del tema antes de la capacitación. En contraste, las barras amarillas del postest muestran un desplazamiento notable hacia los niveles “bien” y “muy bien”, con una tendencia ascendente en la línea de porcentaje, lo que indica una mejora sustancial en el nivel de comprensión tras la intervención educativa. El comportamiento ascendente de la línea de tendencia lineal confirma el incremento progresivo en el nivel de conocimiento de los participantes, pasando de un bajo dominio del tema antes de la capacitación a un alto nivel de desempeño posterior a ella. En conjunto, el gráfico refuerza la efectividad de la capacitación implementada, evidenciando el impacto positivo del Programa de Higiene y Saneamiento en la formación del personal.

Actividad 6: Buenas prácticas de almacenamiento

Tabla 11

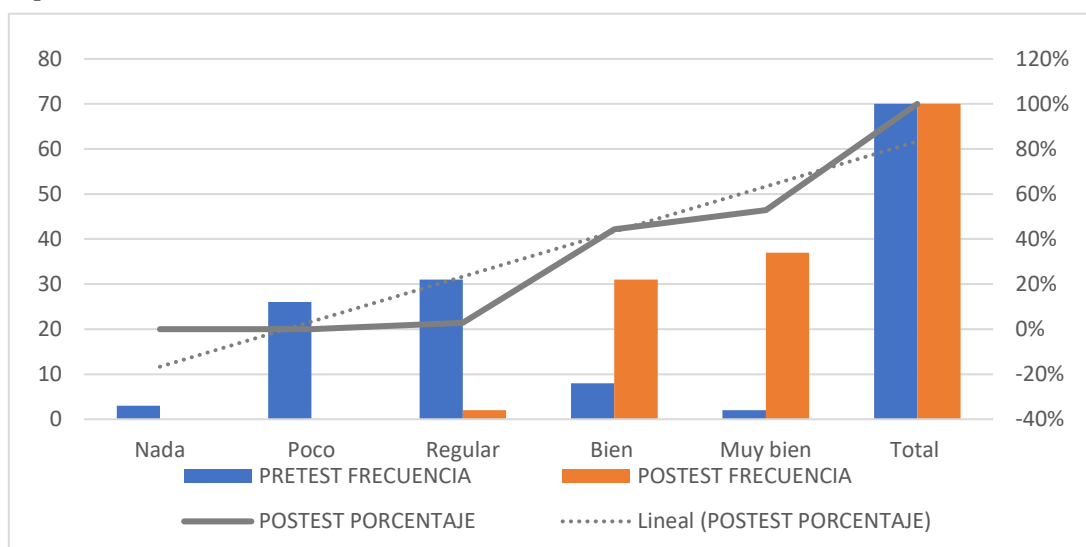
Frecuencia de la actividad 6

	Pretest		Postest	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nada	3	4%	0	0%
Poco	26	37%	0	0%
Regular	31	44%	2	3%
Bien	8	11%	31	44%
Muy bien	2	3%	37	53%
Total	70	100%	70	100%

Interpretación: La Tabla 11 presenta los resultados del pretest y postest aplicados en la sexta capacitación, el diagnóstico se realizó sobre un total de 70 respuestas tabuladas (correspondientes a 14 trabajadores que respondieron cinco preguntas cada uno). En el pretest, la mayoría de los trabajadores demostró un conocimiento insuficiente. La mayor concentración se ubicó en el nivel "Regular" (44%), seguido de cerca por el nivel "Poco" (37%) y un "Nada" (4%). Solo un 14% alcanzó los niveles de "Bien" (11%) y "Muy bien" (3%). Tras la capacitación, el postest evidenció un impacto positivo en el aprendizaje. El 53% se ubicó en el nivel "Muy bien" y el 44% en el nivel "Bien. Estos resultados demuestran que la capacitación en BPA fue altamente efectiva, elevando el nivel de conocimiento del personal de la empresa "Café Quispe".

Figura 14

Comparación de valores de la actividad 6



Interpretación: La Figura 14 muestra una comparación gráfica de la frecuencia y porcentaje del pretest y postest aplicados en la sexta capacitación, donde se observa una clara disminución en las respuestas de ("Nada", "Poco" y "Regular") después de la intervención, mientras que las respuestas de "Bien" y "Muy bien" aumentaron considerablemente. En el pretest, se evidencia que la mayoría de los trabajadores tenía un conocimiento deficiente o regular. La línea de tendencia del porcentaje de postest presenta un comportamiento ascendente, lo que confirma una mejora en el aprendizaje. Este resultado es fundamental para la empresa "Café Quispe", ya que garantiza que casi la totalidad de su personal posee el conocimiento adecuado para aplicar las Buenas Prácticas de Almacenamiento.

Actividad 7: Obtención de café soluble mediante secado por atomización

En la evaluación sensorial que se realizó a 14 trabajadores de la empresa "Café Quispe", la ficha contenía una escala hedónica del 1-5 en las cuales se calificaron los atributos de color, aroma, sabor, textura y apariencia general, de la salsa tipo BBQ, de acuerdo a la calificación se obtuvieron los siguientes resultados:

Figura 15

Resultado general de la evaluación sensorial de la salsa tipo BBQ



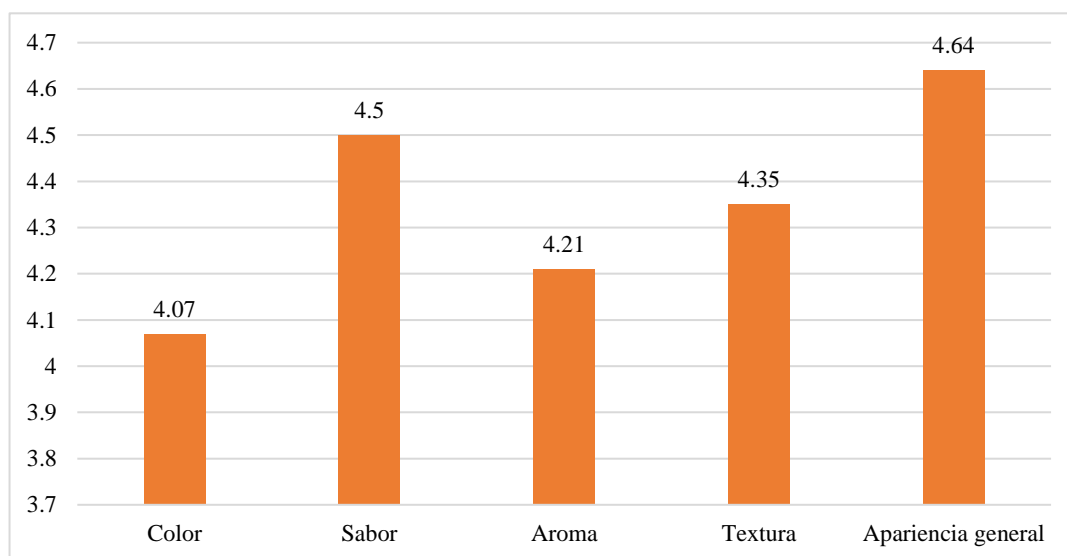
Interpretación: En la Figura 15 se muestra los resultados del cuadro resumen de los atributos evaluados tras una evaluación sensorial con una escala hedónica del 1-5, en donde el atributo color obtuvo una puntuación final de 4.21 la cual la ubica en el rango de “Me gusta”, el atributo sabor obtuvo una puntuación de 4.5 lo cual lo ubica en un rango de “Me gusta mucho”, aroma obtuvo una puntuación de 4.21, el atributo textura una puntuación de 4.35 ambos ubicados en un rango de “Me gusta”, mientras que el atributo apariencia general obtuvo una puntuación de 4.5 ubicándola en un rango de “Me gusta mucho”, lo cual da entender que tras la evaluación sensorial de la salsa BBQ tuvo una aceptabilidad muy buena por parte de los trabajadores de la empresa “café Quispe”.

Actividad 8: Obtención de café soluble mediante secado por atomización

En la evaluación sensorial que se realizó a 14 trabajadores de la empresa “Café Quispe”, la ficha contenía una escala hedónica del 1-5 en las cuales se calificaron los atributos de color, aroma, sabor, textura y apariencia general, del café soluble obtenido mediante secado por atomización, de acuerdo a la calificación se obtuvieron los siguientes resultados:

Figura 16

Resultado general de la evaluación sensorial del café soluble



Interpretación: En la Figura 16 se muestra los resultados del cuadro resumen de los atributos evaluados tras una evaluación sensorial con una escala hedónica del 1-5, en donde el atributo color obtuvo una puntuación final de 4.07 la cual la ubica en el rango de “Me gusta”, el atributo sabor obtuvo una puntuación de 4.5 lo cual lo ubica en un rango de “Me gusta mucho”, aroma obtuvo una puntuación de 4.21, el atributo textura una puntuación de 4.35 ambos ubicados en un rango de “Me gusta”, mientras que el atributo apariencia general obtuvo una puntuación de 4.64 ubicándola en un rango de “Me gusta mucho”, lo cual da entender que tras la evaluación sensorial del café atomizado este tuvo una aceptabilidad muy buena por parte de los trabajadores de la empresa “Café Quispe”.

3.4. RESULTADO DE ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

A través de la encuesta de satisfacción aplicado a los trabajadores y productores de la empresa Café Quispe se muestra los resultados obtenidos del análisis de los datos, de acuerdo a cada actividad y al final se mostrará el nivel de satisfacción general respecto a las capacitaciones y talleres brindados, es decir que tan satisfechos se encontraron los trabajadores con las capacitaciones brindadas en la intervención social.

3.4.1. Actividad 1: Satisfacción de la capacitación de BPA de cacao

Tabla 12

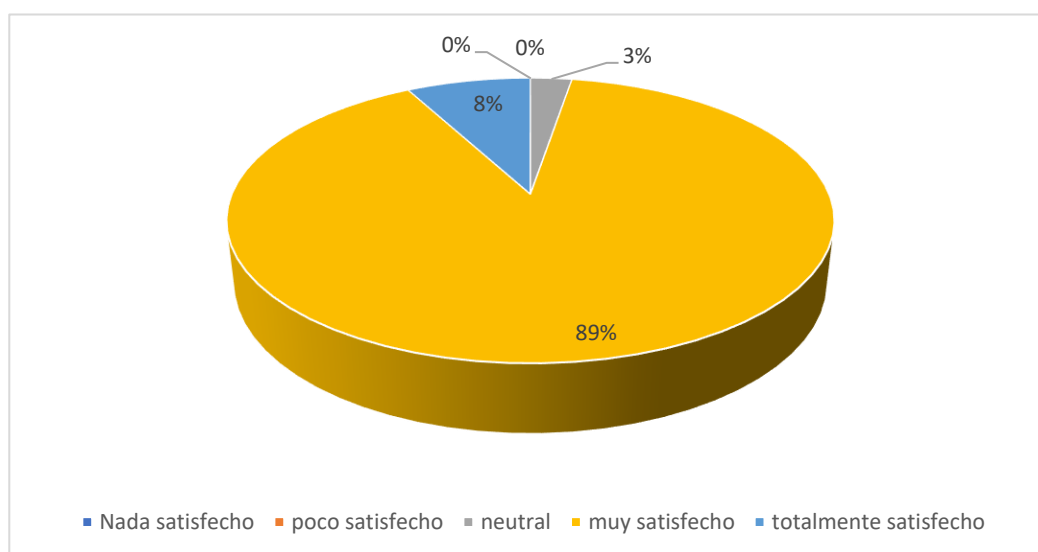
Nivel de satisfacción de la actividad 1

Niveles	Femenino		Masculino		Total	
	N°	%	N°	% s	N°	%
Nada satisfecho	0	0%	0	0%	0	0%
Poco satisfecho	1	6%	0	0%	1	3%
Neutral	0	0%	0	0%	0	0%
Muy satisfecho	14	88%	20	91%	34	89%
Totalmente satisfecho	1	6%	2	9%	3	8%
Total	16	100%	22	100%	38	100%

Interpretación: La Tabla 12 presenta el nivel de satisfacción respecto a la actividad de Buenas Prácticas Agrícolas en el procesamiento de cacao, impartida a los productores de la finca Munaypatta. La evaluación consideró la percepción de 38 participantes, de los cuales 16 fueron mujeres y 22 varones, quienes calificaron su nivel de satisfacción tras recibir la capacitación. Los datos muestran que la mayoría de los participantes, tanto mujeres como hombres, reportaron altos niveles de satisfacción con la intervención social: el 89% en promedio indicó estar “Muy satisfecho” del cual el 88% femenino y 91% masculino y el 8% se ubicó en “Totalmente satisfecho” el cual fue 6% femenino y 9% masculino. Los niveles bajos de satisfacción fueron minoritarios, con un 3% en “Poco satisfecho” y un 0% en “Nada satisfecho”. Esto refleja que nuestras capacitaciones fueron del agrado de los participantes.

Figura 17

Nivel de satisfacción de la actividad 1



Interpretación: El gráfico de la Figura 17 se muestran los valores de satisfacción correspondientes a la primera capacitación sobre las buenas prácticas agrícolas en el cacao. Se observa que el 89% de los participantes se mostraron muy satisfecho con la capacitación realizada, mientras que un 8% indico estar totalmente satisfecho. Un 3% de los participantes manifestó una opinión neutral, y un 0% las categorías poco satisfecho ni nada satisfecho. En conclusión, estos resultados nos muestran un alto nivel de satisfacción general por parte de los participantes.

3.4.2. Actividad 2: Satisfacción de la capacitación de BPA de café

Tabla 13

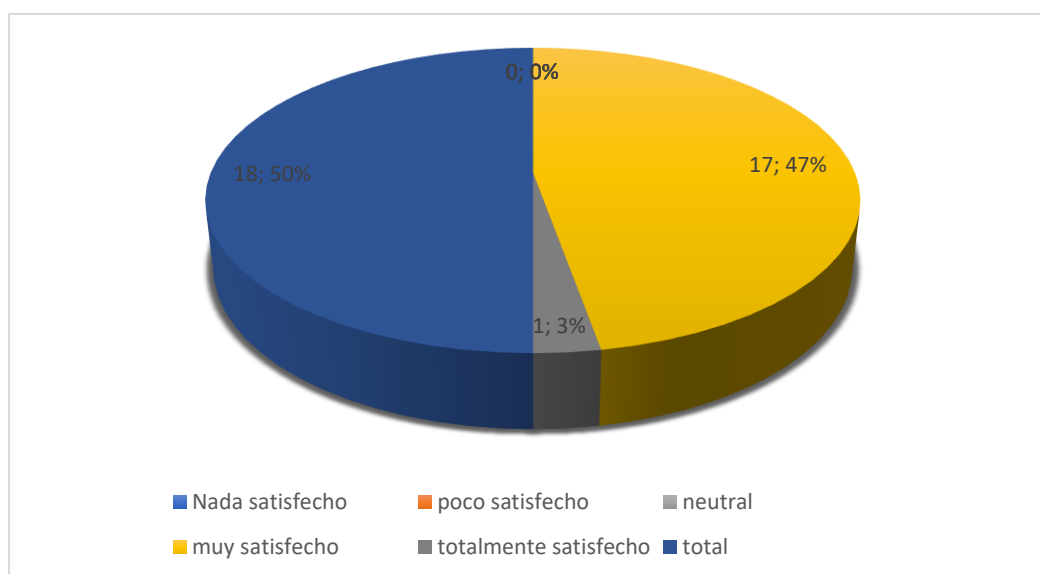
Nivel de satisfacción de la actividad 2

Niveles	Femenino		Masculino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Nada satisfecho	0	0%	0	0%	0	0%
Poco satisfecho	0	0%	1	5%	1	3%
Neutral	0	0%	0	0%	0	0%
Muy satisfecho	16	94%	20	91%	36	92%
Totalmente satisfecho	1	6%	1	5%	2	5%
Total	17	100%	22	100%	39	100%

Interpretación: La Tabla 13 presenta el nivel de satisfacción respecto a la segunda capacitación, Buenas Prácticas Agrícolas en el Procesamiento de Café, impartida a los productores de la finca Munaypata. La evaluación consideró la percepción de 39 participantes, de los cuales 17 fueron mujeres y 22 varones, quienes calificaron su nivel de satisfacción tras recibir la capacitación. Los datos muestran que la mayoría de los participantes reportaron altos niveles de satisfacción con la intervención social: el 92% en promedio indicó estar “Muy satisfecho” el cual el 94% femenino y 91% masculino y el 5% se ubicó en “Totalmente satisfecho” el cual fue 6% femenino y 5% masculino. Los niveles bajos de satisfacción fueron minoritarios, con un 3% en “Poco satisfecho” y un 0% en “Nada satisfecho”. Esto refleja una valoración predominantemente positiva de la intervención. Es decir que nuestras capacitaciones fueron del agrado de los participantes.

Figura 18

Nivel de satisfacción de la actividad 2



Interpretación: Los resultados evidencian que la mayoría de los participantes se ubicaron en los niveles de “Muy satisfecho” (93%) y “Totalmente satisfecho” (5%), reflejando una alta valoración general de la capacitación. Las categorías de menor satisfacción, “Poco satisfecho” (3%) y “Nada satisfecho” (0%), presentaron porcentajes mínimos, lo que indica una percepción predominantemente positiva y un elevado grado de conformidad con las actividades desarrolladas.

3.4.3. Actividad 3: Satisfacción de la capacitación de MIPE de cacao y café

Tabla 14

Nivel de satisfacción de la actividad 3

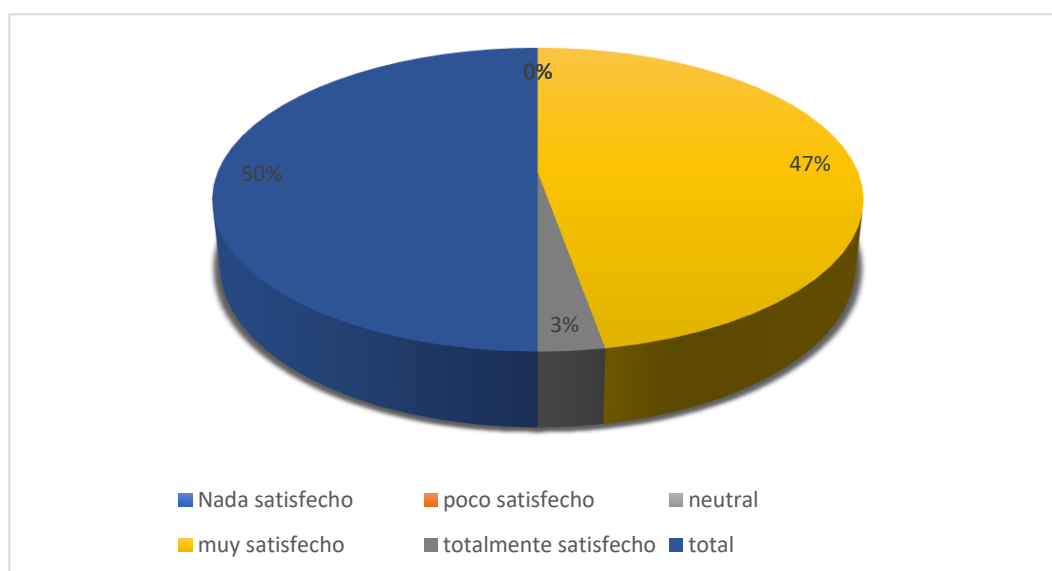
Niveles	Femenino		Masculino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Nada satisfecho	0	0%	0	0%	0	0%
Poco satisfecho	0	0%	1	5%	1	3%
Neutral	0	0%	0	0%	0	0%
Muy satisfecho	17	94%	20	91%	37	93%
Totalmente satisfecho	1	6%	1	5%	2	5%
Total	18	100%	22	100%	40	100%

Interpretación: La Tabla 14 presenta el nivel de satisfacción respecto a la tercera capacitación, Manejo Integrado de Plagas y Enfermedades en el Cultivo de Café y Cacao,

impartida a los productores de la finca Munaypata perteneciente a la empresa “Café Quispe”. La evaluación consideró la percepción de los participantes, de los cuales 18 fueron mujeres y 22 varones, quienes calificaron su nivel de satisfacción tras recibir la capacitación. Los datos muestran que la mayoría de los participantes, tanto mujeres como hombres, reportaron altos niveles de satisfacción con la intervención social: el 93% en promedio indicó estar “Muy satisfecho” el cual el 94% femenino y 91% masculino y el 5% se ubicó en “Totalmente satisfecho” el cual fue 6% femenino y 5% masculino. Los niveles bajos de satisfacción fueron minoritarios, con un 3% en “Poco satisfecho” y un 0% en “Nada satisfecho”. Esto refleja una valoración predominantemente positiva de la intervención. Es decir que nuestras capacitaciones fueron del agrado de los participantes.

Figura 19

Nivel de satisfacción de la actividad 3



Interpretación: Los resultados evidencian que la mayoría de los participantes se ubicaron en los niveles de “Muy satisfecho” (92%) y “Totalmente satisfecho” (5%), reflejando una valoración general alta de la capacitación. Las categorías de menor satisfacción, “Poco satisfecho” (3%) y “Nada satisfecho” (0%), mostraron porcentajes mínimos, lo que confirma una percepción predominantemente positiva y un alto nivel de conformidad con las actividades realizadas.

3.4.4. Actividad 4: Satisfacción de la capacitación de BPM

Tabla 15

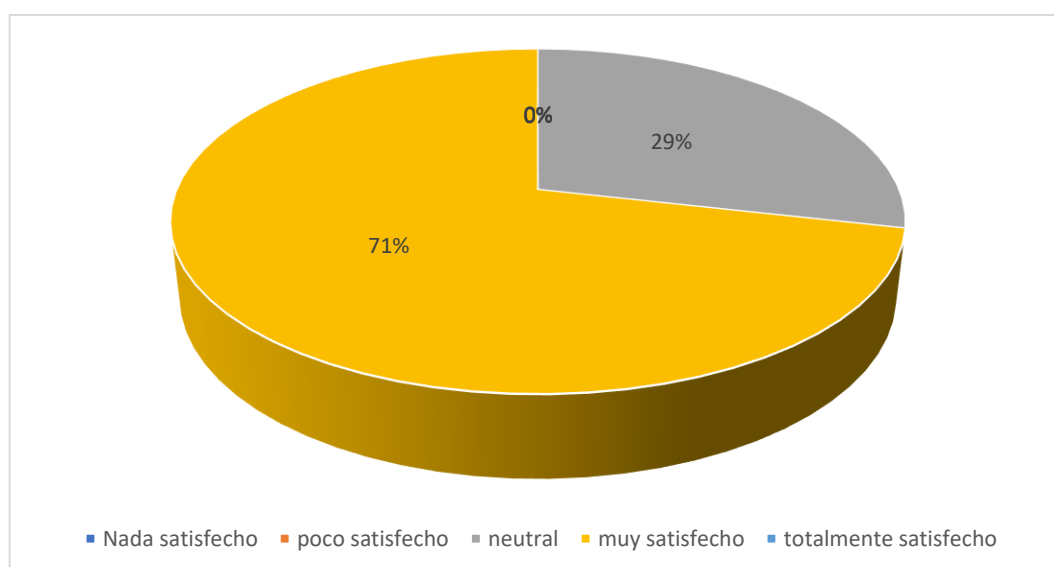
Nivel de satisfacción de la actividad 4

Niveles	Femenino		Masculino		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Nada satisfecho	0	0%	0	0%	0	0%
Poco satisfecho	0	0%	0	0%	0	0%
Neutral	3	50%	1	13%	4	29%
Muy satisfecho	3	50%	7	87%	10	71%
Totalmente satisfecho	0	0%	0	0%	0	0%
Total	6	100%	8	100%	14	100%

Interpretación: La Tabla 15 presenta el nivel de satisfacción respecto a la cuarta capacitación, Buenas Prácticas de Manipulación, impartida a los trabajadores de la planta de procesamiento de la empresa “Café Quispe”. La evaluación consideró la percepción de 14 participantes, de los cuales 6 fueron mujeres y 8 varones, quienes calificaron su nivel de satisfacción tras recibir la capacitación. Los datos muestran que la mayoría de los participantes, tanto mujeres como hombres, reportaron altos niveles de satisfacción con la intervención social: el 71% en promedio indicó estar “Muy satisfecho” el cual el 50% femenino y 87% masculino y el 29% se ubicó en “Neutral” el cual fue 50% femenino y 13% masculino. Los niveles bajos de satisfacción fueron minoritarios, con un 0% en “Poco satisfecho” y un 0% en “Nada satisfecho”. Esto refleja una valoración predominantemente positiva de la intervención.

Figura 20

Nivel de satisfacción de la actividad 4



Interpretación: Los resultados evidencian que la mayoría de participantes se ubican en los niveles “Muy satisfecho” en 3 mujeres y 7 hombres y “Neutral” en 3 mujeres y 1 hombre, sumando en conjunto más del 29% de los participantes. Las categorías de menor satisfacción “Poco satisfecho” y “Nada satisfecho” presentan frecuencias reducidas, con valores similares entre hombres y mujeres, lo que indica una percepción mayoritariamente positiva de las actividades en ambos géneros.

3.4.5. Actividad 5: Satisfacción de la capacitación de PHS

Tabla 16

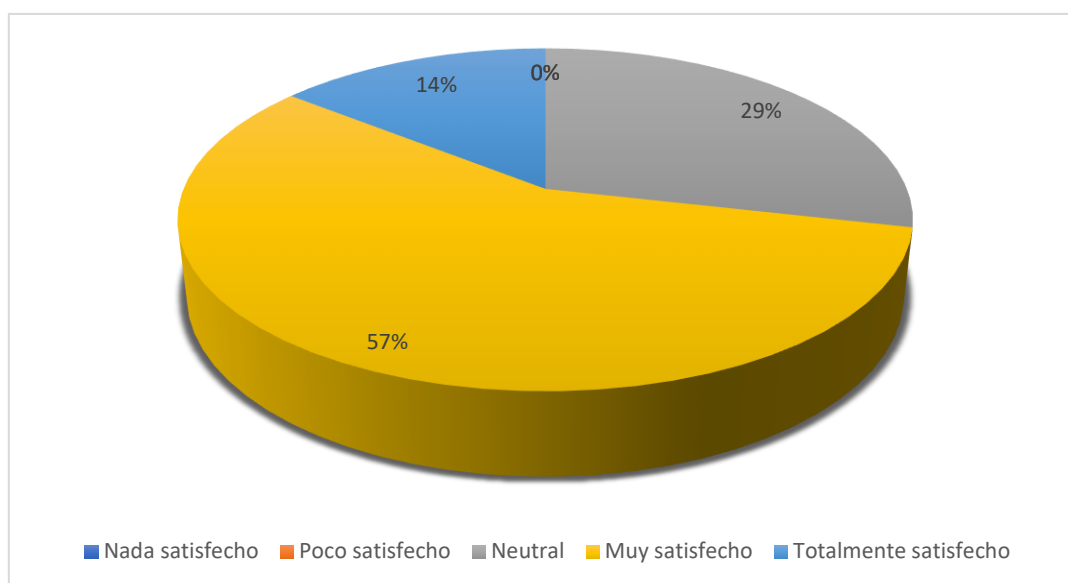
Nivel de satisfacción de la actividad 5

	Femenino		Masculino		Total	
	Nº	% Mujeres	Nº	% Varones	Nº	%
Nada satisfecho	0	0%	0	0	0	0%
Poco satisfecho	0	0%	0	0	0	0%
Neutral	2	33%	2	25	4	29%
Muy satisfecho	3	50%	5	62.5	8	57%
Totalmente satisfecho	1	17%	1	12.5	2	14%
Total	6	100%	8	100	14	100%

Interpretación: La Tabla 16 presenta la frecuencia absoluta y el porcentaje de satisfacción respecto a la capacitación del Programa de Higiene y Saneamiento (PHS) impartida a los trabajadores de la planta de procesamiento de la empresa “Café Quispe”. La evaluación consideró la percepción de 14 participantes, de los cuales 6 fueron mujeres y 8 varones, quienes calificaron su nivel de satisfacción tras recibir la capacitación. En términos generales, los resultados muestran un alto nivel de satisfacción entre los participantes. En el grupo femenino, el 50% manifestó estar “muy satisfecho”, seguido de un 33% con una opinión “neutral” y un 17% “totalmente satisfecho”. En el grupo masculino, los niveles de satisfacción fueron similares, destacando que el 62,5% expresó estar “muy satisfecho”, el 25% se mantuvo “neutral” y el 12,5% indicó estar “totalmente satisfecho”. Ninguno de los encuestados reportó niveles de insatisfacción (“nada satisfecho” o “poco satisfecho”). En el total general, el 57% de los trabajadores se declaró “muy satisfecho” con la capacitación recibida, mientras que el 14% la consideró “totalmente satisfactoria”. Solo un 29% mantuvo una postura neutral, sin mostrar descontento. Estos resultados reflejan que la capacitación fue bien recibida y valorada positivamente por la mayoría del personal.

Figura 21

Nivel de satisfacción de la actividad 5



Interpretación: El gráfico muestra el nivel de satisfacción de los trabajadores de Café Quispe respecto al Programa de Higiene y Saneamiento (PHS). El 57% de los encuestados se mostró muy satisfecho, y el 14% totalmente satisfecho, reflejando una alta aceptación del programa. Un 29% se mantuvo neutral, sin mostrar una posición clara. No hubo respuestas de insatisfacción, lo que evidencia resultados positivos. En general, el PHS fue bien recibido y valorado por el personal de la planta.

3.4.6. Actividad 6: Buenas prácticas de almacenamiento

Tabla 17

Nivel de satisfacción de la actividad 6

Niveles	Femenino		Masculino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Nada satisfecho	0	0%	0	0%	0	0%
Poco satisfecho	0	0%	0	0%	0	0%
Neutral	0	0%	0	0%	0	0%
Muy satisfecho	4	67%	7	88%	11	79%
Totalmente satisfecho	2	33%	1	13%	3	21%
Total	6	100%	8	100%	14	100%

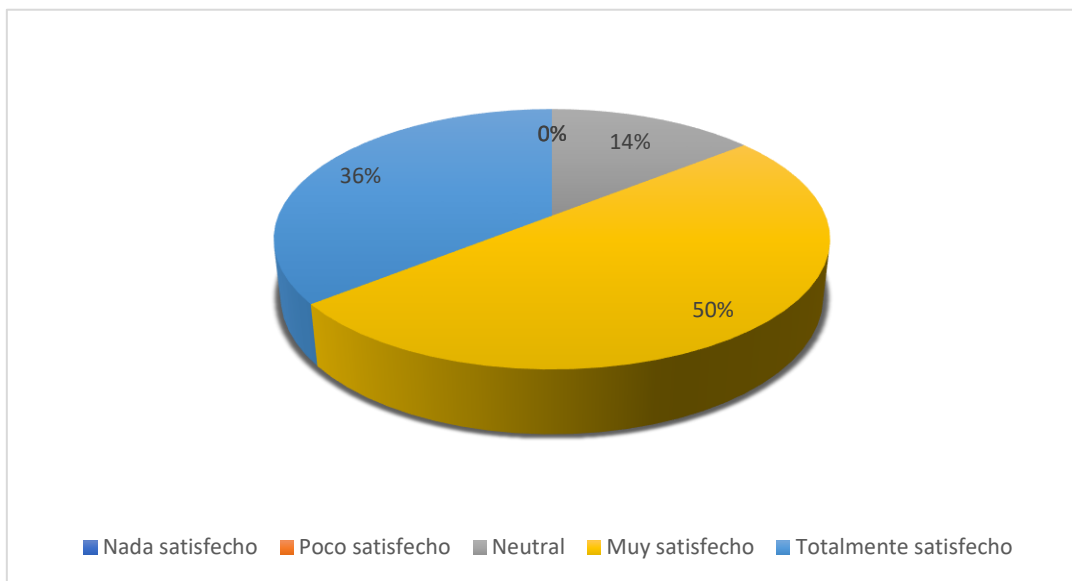
Fuente: Elaboración propia

Interpretación: La Tabla 17 presenta el nivel de satisfacción respecto a la sexta capacitación, Buenas Prácticas de Almacenamiento, impartida a los trabajadores de la planta de procesamiento de la empresa “Café Quispe”. La evaluación consideró la percepción de 14 participantes, de los cuales 6 fueron mujeres y 8 varones, quienes calificaron su nivel de

satisfacción tras recibir la capacitación. Los datos muestran que la mayoría de los participantes, tanto mujeres como hombres, reportaron altos niveles de satisfacción con la intervención social: el 79% en promedio indicó estar “Muy satisfecho” el cual el 67% femenino y 88% masculino y el 21% se ubicó en “Totalmente satisfecho” el cual fue 33% femenino y 13% masculino. Los niveles bajos de satisfacción fueron minoritarios, con un 0% en “Poco satisfecho” y un 0% en “Nada satisfecho”. Esto refleja una valoración predominantemente positiva de la intervención.

Figura 22

Nivel de satisfacción de la actividad 6



Interpretación: El gráfico de la Figura 22 muestra los valores de satisfacción correspondientes a la sexta capacitación sobre Buenas Prácticas de Almacenamiento. Se observa que el 50 % de los participantes se mostraron muy satisfechos con la capacitación, mientras que un 36 % indicó estar totalmente satisfecho. Un 14 % de los asistentes manifestó una opinión neutral, y 0% en las categorías poco satisfecho ni nada satisfecho. En conjunto, los resultados reflejan un alto nivel de satisfacción general por parte de los participantes.

3.4.7. Actividad 7: Elaboración de salsa tipo BBQ de café

Tabla 18

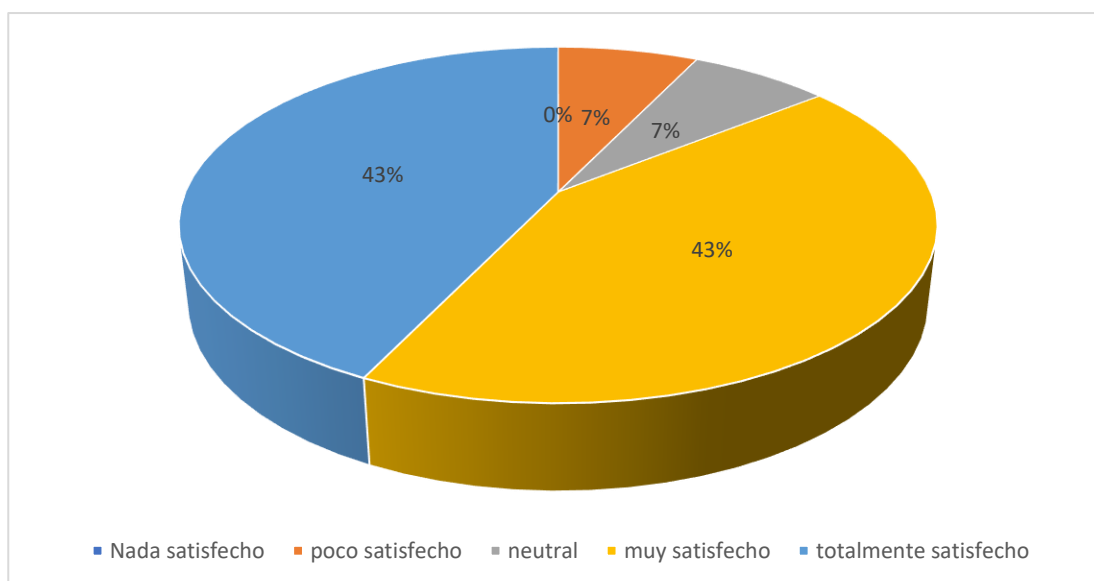
Nivel de satisfacción de la actividad 7

Niveles	Femenino		Masculino		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Nada satisfecho	0	0%	0	0%	0	0%
Poco satisfecho	0	0%	0	0%	0	0%
Neutral	0	0%	0	0%	0	0%
Muy satisfecho	5	83%	6	75%	11	79%
Totalmente satisfecho	1	17%	2	25%	3	21%
Total	6	100%	8	100%	14	100%

Interpretación: La Tabla 18 presenta el nivel de satisfacción respecto taller de elaboración de salsa tipo BBQ de café, impartida a los trabajadores de la planta de procesamiento de la empresa “Café Quispe”. La evaluación consideró la percepción de 14 participantes, de los cuales 6 fueron mujeres y 8 varones, quienes calificaron su nivel de satisfacción tras recibir la capacitación. Los datos muestran que la mayoría de los participantes, tanto mujeres como hombres, reportaron altos niveles de satisfacción con la intervención social: el 79% en promedio indicó estar “Muy satisfecho” el cual el 83% femenino y 75% masculino y el 21% se ubicó en “Totalmente satisfecho” el cual fue 17% femenino y 25% masculino. Los niveles bajos de satisfacción fueron minoritarios, con un 0% en “Poco satisfecho” y un 0% en “Nada satisfecho”. Esto refleja una valoración predominantemente positiva de la intervención.

Figura 23

Nivel de satisfacción de la actividad 7



Interpretación: El gráfico muestra que el 43 % de los participantes se siente “muy satisfecho” y otro 43 % “satisfecho”, reflejando una valoración mayoritariamente positiva. Solo un 7 % se mantiene “neutral” y otro 7 % “poco satisfecho”, sin respuestas de insatisfacción total. En conjunto, más del 80 % valora favorablemente la capacitación. Esto evidencia que los objetivos se cumplieron y la metodología fue adecuada. Por tanto, la séptima capacitación fue considerada exitosa.

3.4.8. Actividad 8: Obtención de café soluble mediante secado por atomización

Tabla 19

Nivel de satisfacción de la actividad 8

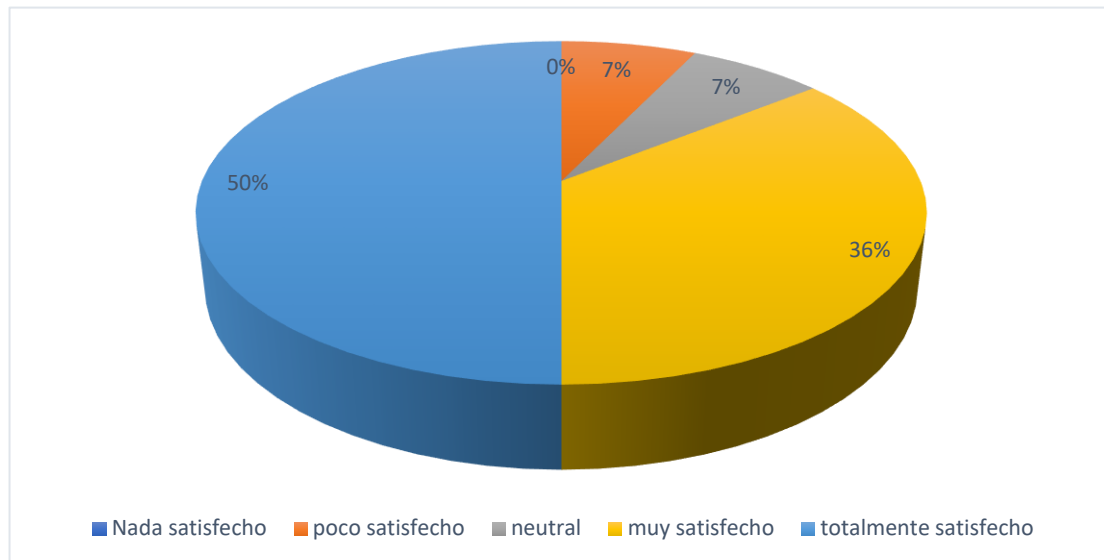
Niveles	Femenino		Masculino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Nada satisfecho	0	0%	0	0%	0	0%
Poco satisfecho	1	17%	0	0%	1	7%
Neutral	0	0%	1	13%	1	7%
Muy satisfecho	2	33%	3	38%	6	36%
Totalmente satisfecho	3	50%	4	50%	6	50%
Total	6	100%	8	100%	14	100%

Interpretación: Los datos de la Tabla 19 muestran que la mayoría de participantes, tanto mujeres como varones, reportaron altos niveles de satisfacción con la intervención realizada sobre la evaluación sensorial del café atomizado, en donde un 50% de los

participantes tanto femenino como masculino en promedio indico estar “Totalmente satisfecho”, mientras que un 36% se ubicó en “Muy satisfecho” un 33% femenino, 38% masculino, los niveles más bajos de satisfacción fueron menores ya que un 7% mostro estar “Neutral” y “Poco satisfecho

Figura 24

Nivel de satisfacción de la actividad 8



Interpretación: El gráfico de la Figura 24 muestra valores de satisfacción correspondientes al segundo taller sobre La elaboración de café soluble mediante atomización. Donde se observa que el 50% de los participantes se mostraron totalmente satisfechos con el taller, mientras que un 36% indico estar muy satisfecho. Un 7% en las categorías neutral y poco satisfecho, y un 0% de los participantes indicaron nada satisfecho. En conclusión, los resultados reflejan un alto nivel de satisfacción por parte de los participantes en el taller.

3.4.9. Nivel de Satisfacción general de capacitaciones y talleres

Tabla 20

Nivel de satisfacción general de todas las capacitaciones y talleres

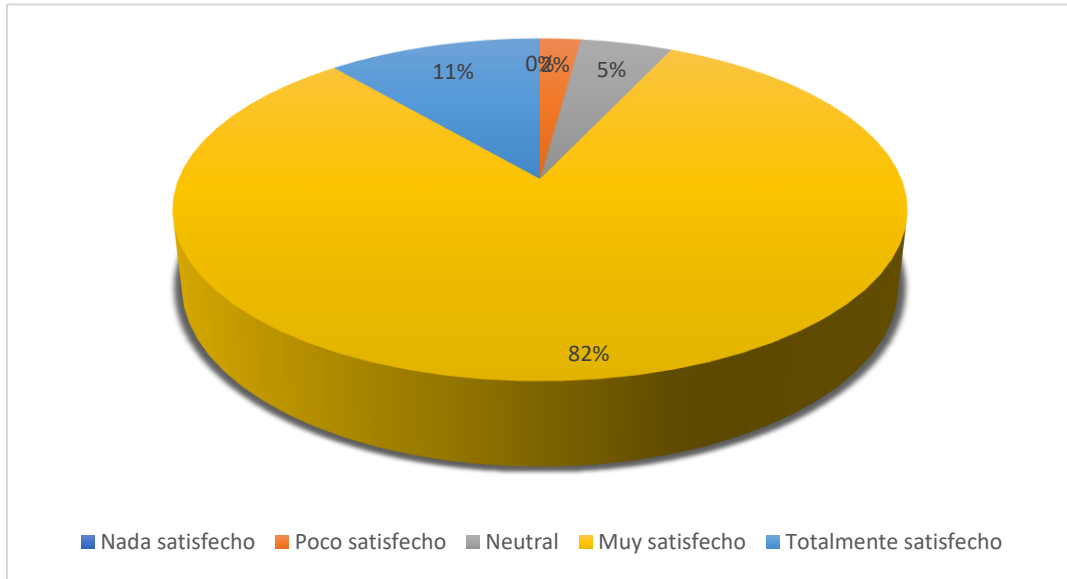
Niveles	Femenino		Masculino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Nada satisfecho	0	0%	0	0%	0	0%
Poco satisfecho	2	2%	2	2%	4	2%
Neutral	5	6%	4	4%	9	5%
Muy satisfecho	64	79%	88	84%	152	82%
Totalmente satisfecho	10	12%	11	10%	21	11%
Total	81	100%	105	100%	186	100%

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Los datos de la Tabla 20 muestran que la mayoría de participantes, tanto mujeres como varones, reportaron altos niveles de satisfacción con la intervención realizada sobre las capacitaciones de Buenas Prácticas Agrícolas en el procesamiento de café y cacao, Buenas Prácticas de Manipulación, Manejo integrado de plagas y enfermedades, Buenas prácticas de almacenamiento, Programa de higiene y saneamiento y los talleres en donde se realizó la salsa tipo BBQ de café y el café soluble mediante secado por atomización. en donde un 82% de los participantes tanto femenino como masculino en promedio indico estar “Muy satisfecho”, con la intervención social desarrollada, mientras que un 11% se ubicó en “Totalmente satisfecho” un 12% femenino, 10% masculino, los niveles más bajos de satisfacción fueron menores ya que un 5% mostro estar “Neutral” y un 2% “Poco satisfecho”. Estos resultados reflejan que las capacitaciones fueron bien recibidas y valoradas positivamente por la mayoría del personal, lo cual sugiere que el contenido, la metodología y la pertinencia de los temas fueron adecuados y lograron cumplir las expectativas de los trabajadores en cuanto a su formación y utilidad práctica. Por otro lado, a pesar de que los trabajadores aprendieron sobre las BPA, BPM, PHS, es necesario que se refuerce continuamente estas capacitaciones impartidas con la participación de nuevos proyectos que ayuden a mejorar y promover cada vez más estas prácticas.

Figura 25

Nivel de satisfacción general de todas las capacitaciones y talleres



Interpretación: El gráfico muestra el nivel general de satisfacción de los trabajadores de Café Quispe respecto a las ocho actividades. La mayoría, un 81.8%, se declaró muy satisfecha, reflejando una valoración altamente positiva de las capacitaciones y talleres. El 11.2% manifestó estar totalmente satisfecho, reforzando el buen desempeño y aceptación de las acciones implementadas. Solo un 4.8% se mantuvo neutral y un 2.1% poco satisfecho, mientras que no hubo casos de insatisfacción total. En conjunto, los resultados indican que las actividades fueron efectivas y bien recibidas por el personal, demostrando su impacto favorable en la planta.

CAPITULO IV
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Y COSTOS

4.1. CRONOGRAMA





Tabla 21

Cronograma de actividades

2025															
N°	Actividades	Julio		Agosto				Septiembre				Octubre			
		1	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	Aprobación del plan de proyección social														
1	Capacitación 1: Buenas prácticas Agrícolas (BPA) del cacao	Fecha 02-08-2025 Hora 10:00 am a 12:00 pm													
2	Capacitación 2: Buenas prácticas Agrícolas (BPA) del café			Fecha 04-08-2025 Hora 10:00 am a 12:00 pm											
3	Capacitación 3: Manejo de plagas y enfermedades en el cultivo de café y cacao				Fecha 09-08-2025 Hora 10:00pm a 12:00 pm										
4	Capacitación 4: Buenas prácticas de Manipulación (BPM)					Fecha 15-08-2025 Hora 2:00pm a 4:30 pm									
	Presentación del informe de avance (50%)						Fecha 28-08-2025								
5	Capacitación 5: Programa de Higiene y Saneamiento (PHS)						Fecha 29-08-2025 Hora 2:00pm a 6:00pm								
6	Capacitación 6: Buenas Prácticas de almacenamiento (BPA)							Fecha 05-09-2025 Hora 2:00 p.m. a 6:00 p.m.							
7	Actividad 7: Desarrollo de salsa tipo BBQ de café									Fecha 12-09-2025 Hora 2:00 p.m. a 6:00 p.m.					

8	Actividad 8: Desarrollo de café soluble mediante proceso de secado por atomización										Fecha: 30-09-2025 Hora: 2:00 p.m. a 6:00 p.m.				
	Presentación del informe final														

Leyenda: Cronograma de actividades del proyecto

-  : Actividades Previas
-  : Ejecución del objetivo específico 1
-  : Ejecución del objetivo específico 2
-  : Ejecución del objetivo específico 3

Consideraciones.

- Las actividades del objetivo específico 2 y 3 se llevaron a cabo por todo el equipo “Sumaq KafeKao”, en las instalaciones de la empresa “Café Quispe”.

Meses: Lapso de 13 días (del 02 de agosto al 15 de agosto)

Meses: Lapso de 28 días (del 29 de agosto al 30 de septiembre)

Meses: Duración 2 meses (del 02 de agosto al 30 de septiembre)

4.2. INFORME ECONÓMICO

Nombre del grupo: Sumaq KafeKao

Fecha de inicio: 02/08/2025

Fecha de finalización: 30/09/2025

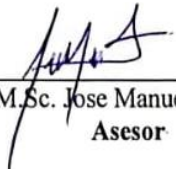
Tabla 22

Informe económico de cada actividad realizada


N°	Fecha	Comprobante		Detalle	Importe s/	
		C/P	N°	de gasto		
1	02/082025	Boleta de venta	1266	Chalecos	S/	96.00
			489	Bordado de chalecos	S/	48.00
			489	Guantes (premio)	S/	13.00
		Boleta electrónica	BV01-0010342	Pasajes Juliaca-San Gaban	S/	35.00
			BV01-0010340		S/	35.00
			BV01-0010336		S/	35.00
			BV01-0010337		S/	35.00
			BV01-0010338		S/	35.00
		Declaración Jurada	1	Impresiones, banner y posters	S/	79.00
			2	Pasaje Juliaca-San Gaban	S/	35.00
2	04/08/2025	Boleta de venta y ruta	1819	Sombreros (premio)	S/	25.00
			304	Pasaje San Gaban - Macusani	S/	60.00
		Boleta electrónica	BV02-0029348	Pasaje Macusani-Juliaca	S/	60.00

			BQQ1-066020	Pasaje San Gaban - Juliaca	S/	35.00
		Declaración Jurada	3	Impresiones y poster	S/	37.00
			4	Tijeras podadoras (premio)	S/	24.00
			5	Pasaje San Gaban - Juliaca	S/	35.00
3	09/08/2025	Boleta electrónica	BQQ1-066179	Pasaje Juliaca-San Gaban	S/	210.00
			EB01-88	Pasaje San Gaban-Macusani	S/	180.00
			BT01-00002408	Pasaje Macusani-Juliaca	S/	90.00
		Declaración Jurada	6	Impresiones y posters	S/	67.00
			7	Machete (premio)	S/	40.00
			8	Sacos (premio)	S/	14.00
			9	Refrigerio	S/	10.00
4	15/08/2025	Declaración Jurada	10	Premios y refrigerio	S/	12.00
			11	Impresiones y poster	S/	13.00
5	29/08/2025	Declaración Jurada	12	Impresiones y poster	S/	12.80
6	05/09/2025	Boleta de venta	1394	Libro de actas	S/	7.00
		Declaración Jurada	13	Impresiones y poster	S/	12.80
7	12/09/2025	Factura electrónica	F540-0001265	Análisis proximal de Salsa BBQ	S/	380.00


		Declaración Jurada	14	Ingredientes para la elaboración	S/	65.60
8	26/09/2025	Boleta electrónica	B540-00219152	Café atomizado	S/	350.00
TOTAL					S/	2,186.20


 M.Sc. Jose Manuel Prieto
 Asesor




 Neelima Rossy Cano Yanqui
 Presidente




 Jhonny Jheraldinne Quenta Diaz
 Tesorera



Juliaca, 14 de octubre del 2025

CONCLUSIONES

PRIMERO: En conclusión, se logró fortalecer las capacidades e investigación aplicada en el desarrollo de productos derivados de café y cacao en la empresa Café Quispe, mediante ocho actividades que permitieron a los productores y trabajadores comprender la importancia de las BPA, BPM, PHS y MIPE. Ello se evidenció con un cambio en la percepción de los participantes tras la intervención. Antes de la actividad, el 43% de los productores calificaron su conocimiento como "Poco", un 36% como "Regular", después de la intervención estos valores se redujeron a 0% y 5%, considerándose también las respuestas de "Bien" y "Muy bien" se incrementaron en un 37% y 58%, ello indica que los productores incrementaron su conocimiento considerablemente sobre los temas expuestos en la intervención social. Asimismo, en la empresa se impulsó la elaboración de nuevos productos como la salsa BBQ a base de café, en la que se aprovechó el residuo del grano, y el café soluble obtenido por atomización

SEGUNDO: Se desarrollaron tres capacitaciones orientadas al fortalecimiento de las capacidades técnicas de los productores de la empresa Café Quispe: Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) en el procesamiento de café, Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) en el procesamiento de cacao y Manejo Integrado de Plagas y Enfermedades (MIPE) en el cultivo de café y cacao. En conclusión, se evidencian un incremento significativo en el nivel de conocimiento de los participantes. Antes de la capacitación, el 44% de los productores indicó conocer "poco" sobre los temas abordados, mientras que solo un 4% afirmó tener un dominio "muy bien". Tras las capacitaciones, el panorama cambió notablemente: el 56% de los encuestados manifestó tener conocimientos "muy bien", y un 38% "bien", lo que demuestra una mejora sustancial en la comprensión y aplicación de las buenas prácticas agrícolas y el manejo fitosanitario.

De la misma forma, los resultados de satisfacción reflejaron una alta aceptación del proceso formativo, con un 92% de participantes muy satisfechos y un 6% totalmente satisfechos, sin reportarse niveles de insatisfacción. En conjunto, estos resultados permiten concluir que las capacitaciones desarrolladas fueron altamente efectivas, logrando fortalecer las competencias agrícolas y técnicas de los productores, así como mejorar su conocimiento práctico sobre las BPA y el MIPE, contribuyendo directamente al cumplimiento del objetivo de fortalecimiento de capacidades en la empresa Café Quispe.

TERCERO: Se llevaron a cabo tres actividades de capacitación dirigidas a los trabajadores de la empresa Café Quispe: Buenas Prácticas de Manipulación (BPM), Programa de Higiene y Saneamiento (PHS) y Buenas Prácticas de Almacenamiento (BPA). En conclusión, se evidencia un avance notable en el nivel de conocimiento de los trabajadores. Antes de las capacitaciones, el 41% manifestó conocer “poco” sobre los temas abordados y el 42% se ubicó en el nivel “regular”, mientras que solo un 2% indicó dominar el contenido “muy bien”. Después de las capacitaciones, el panorama cambió significativamente: el 62% alcanzó el nivel “muy bien” y un 34% “bien”, lo que demuestra una mejora sustancial en la comprensión y aplicación de las buenas prácticas de manipulación, higiene y almacenamiento dentro de la planta.

Asimismo, la ficha de satisfacción evidenció una alta aceptación del proceso formativo, donde el 69% de los participantes se declaró muy satisfecho y el 12% totalmente satisfecho, mientras que un 19% se mantuvo neutral, sin registrarse casos de insatisfacción. En conjunto, los resultados reflejan que las capacitaciones impartidas fueron efectivas, pertinentes y bien recibidas, contribuyendo al fortalecimiento de las capacidades técnicas del personal operativo, al cumplimiento de las normas de inocuidad y sanidad, y al mejoramiento de las prácticas internas en los procesos de manipulación y almacenamiento del café y cacao en la empresa Café Quispe.

CUARTO: Se ejecutaron dos actividades orientadas al desarrollo de productos derivados del café en la empresa Café Quispe: elaboración de una salsa tipo BBQ a base de café y obtención de café soluble mediante secado por atomización. Estas acciones formaron parte del componente de investigación aplicada del proyecto, con el propósito de agregar valor al café producido y fomentar la innovación tecnológica en los procesos productivos de la empresa.

Se concluye que los participantes de los talleres mostraron una muy buena aceptación de las actividades desarrolladas: el 62% de los participantes manifestó estar muy satisfecho, y un 32% se declaró totalmente satisfecho, mientras que solo un 3% se mostró poco satisfecho y otro 3% neutral. No se registraron niveles de insatisfacción total, lo que evidencia una valoración altamente positiva de las acciones de desarrollo tecnológico.

RECOMENDACIONES

PRIMERO: Se recomienda consolidar el fortalecimiento de las capacidades técnicas y la investigación aplicada en la empresa “Café Quispe”, asegurando la continuidad de las capacitaciones en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), Programa de Higiene y Saneamiento (PHS) y Manejo Integrado de Plagas (MIPE). Asimismo, se sugiere seguir promoviendo la innovación en productos derivados del café y del cacao, aprovechando de manera sostenible los subproductos para generar mayor valor agregado. Estas acciones contribuirán a mantener la mejora continua, fortalecer la sostenibilidad y reforzar la competitividad de la empresa en el mercado.

SEGUNDO: Fortalecer los programas de capacitación continua en Buenas Prácticas Agrícolas para el cultivo de café y cacao, ampliando las jornadas de capacitación e incorporando más actividades prácticas en campo. Estas deben enfocarse en la correcta selección de semillas, la nutrición vegetal, la cosecha y la postcosecha. Asimismo, también establecer visitas técnicas de seguimiento y evaluaciones periódicas que permitan verificar la aplicación efectiva de las BPA, mejorando la calidad del grano y la sostenibilidad de la producción cafetalera.

TERCERO: Reforzar la aplicación del Programa de Higiene y Saneamiento (PHS) en las áreas de procesamiento y almacenamiento, implementando un cronograma regular de limpieza, desinfección y control de plagas. Se recomienda mantener registros de control y capacitar al personal responsable para asegurar la inocuidad de los productos y el cumplimiento de las normas sanitarias.

CUARTO: Replicar y fortalecer el taller práctico de elaboración de salsa tipo BBQ de cáscara de café, ampliando su desarrollo a nuevos grupos de productores y explorando variaciones del producto que potencien el uso de subproductos del café. Este taller demostró ser una herramienta eficaz para fomentar la creatividad, el aprovechamiento sostenible de recursos y la generación de valor agregado.

BIBLIOGRAFÍA

- ANACAFE. (2019). *Guía de variedades de café*. <https://www.anacafe.org/uploads/file/9a4f9434577a433aad6c123d321e25f9/Guía-de-variedades-Anacafé.pdf>
- Arteaga, Y. (2013). Estudio del desperdicio del mucilago de cacao en el cantón Naranjal (Provincia del Guayas). *Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas*, 4, 49–59. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6197548>
- Ávalos, D., & Mera, F. (2018). *Evaluación de los niveles de ácido clorogénico en granos de café verde cultivado en Ecuador (Coffea robusta)* [Universidad de Guayaquil]. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/28371>
- Chóez, T. (2017). *Vino de cacao: una propuesta novedosa para la utilización de los desechos del cacao* [Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabi]. <http://repositorio.ulead.edu.ec/handle/123456789/512>
- Colonia, L. (2012). *Guía Técnica de Manejo Integrado de Plagas en el Cultivo de Café*. <https://www.agrobanco.com.pe/data/uploads/ctecnica/011-k-cafe.pdf>
- Flores, R., & Ruíz, D. (2022). *Calidad y Buenas Prácticas, en la Producción de Café Orgánico, en el Distrito de Lalaquiz, Huancabamba, Piura - 2022*. https://Repositorio.Ucv.Edu.Pe/Bitstream/Handle/20.500.12692/91313/Flores_ORJ-Ru%c3%adz_GD-SD.Pdf?Sequence=1&isAllowed=y.
- Galindo Veliz, X. R. (2011, October 30). *Producción e industrialización de café soluble caso: solubles instantáneos*.
- González, I., Chaux, A., & Anaya, S. (2022). Aprovechamiento de la cáscara de café y uva en la industria alimenticia. *Perspectivas*, 14, 1–6.
- Guía de Implementación Peruana (GIP) 111. (2021). *Norma Técnica Peruana NTP 209.318:2020 CAFÉ. Buenas prácticas agrícolas para el cultivo y beneficio del café*. Dirección de Normalización - INACAL. <https://hub.unido.org/sites/default/files/publications/GQSP%20PERÚ%20-%20Guía%20111%20-%20NTP%20209.318.2020%20CAFÉ.%20Buenas%20prácticas%20agrícolas%20para%20el%20cultivo%20y%20beneficio%20del%20café.pdf>
- Gutierrez, M. (2022). Extraction and categorization of a wine from the fermentation of cocoa mucilage. *Polo Del Conocimiento*, 7, 1204–1220. <https://doi.org/10.23857/pc.v7i8>
- Herrera, A., Quirola, D., & Ruiz, M. (2023). *Creación De Una Empresa Productora Y Comercializadora De Salsa BBQ A Base De Café Orgánico, En La Provincia De Pichincha, Cantón Quito*, [Universidad Internacional del Ecuador]. <https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/6022/1/UIDE-D-TAE-2023-20.pdf>
- Hipo, M. (2017). *Aplicación de mucilago de semillas de cacao (Theobroma cacao L.) en el control de malezas* [Universidad Técnica de Ambato]. <https://repositorio.uta.edu.ec/items/143e8de8-5dc7-45ee-999e-013309df788d>
- Huaccha, C., Ordoñez, E., & Villanueva, J. (2024). Efecto del proceso de tostado en el contenido de polifenoles totales, actividad antioxidante y evaluación sensorial del café producido en Perú. *Ciencia y Tecnología Agropecuaria*, 25(3). https://doi.org/10.21930/rcta.vol25_num3_art:3508

- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). (2022). *Manual de buenas prácticas agrícolas para el cultivo del cacao*. <https://repositorio.iica.int/server/api/core/bitstreams/11c7d75e-6da4-4e98-8b16-97775c0ae13c/content>
- Madrigal, E., & Chavarría, Y. (2020, August 26). *Aprovechamiento de la pulpa residual del proceso agroindustrial del café (Coffea arábica) para el desarrollo de productos alimenticios en cooperativas caficultoras*. <https://Repositorio.Utn.Ac.Cr/Server/Api/Core/Bitstreams/718260a5-Cf71-4797-A5a4-00d7a4f6a61e/Content>.
- Mamani, R. (2024). Dra. Estimación De La Disposición A Pagar Por El Café Orgánico En El Distrito De Puno, 2022. *Revista de Ciencias Agrarias*, 9(1), 23–30. <https://doi.org/10.53719/rca.2024.864>
- Manuel, V. (2024, December 2). *Implementación de un manual interno de cosecha y postcosecha para incrementar la producción de cacao en la provincia de El Dorado, San Martín*. https://Repositorio.Ucss.Edu.Pe/Bitstream/Handle/20.500.14095/2693/TSP_Vasquez%20Gonzales_FCAA.Pdf?Sequence=1&isAllowed=y.
- Martinez, M. (2006). *Organic Coffee: Sustainable Development by Mayan Farmers*. *Ohio University of Chicago Press*.
- Ministerio de Agricultura y Riego. (2020). *Plan Nacional de Cultivo 2019-2020*. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/471867/Plan_Nacional_de_Cultivos_2019_2020b.pdf
- Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego. (2018). *Situación actual del café en el país*. <https://www.midagri.gob.pe/portal/485-feria-scaa/10775-el-cafe-peruano>
- Ministerio de la Producción. (2023). *Guía de la Implementación de la NTP 107.310:2021*. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4278981/GQSP%20PERU%CC%81%20-%20Gui%CC%81a%20115%20-%20NTP%20107.310-2021%20CACAO%20Y%20DERIVADOS.%20Buenas%20pra%CC%81cticas%20de%20manufactura.pdf.pdf>
- Modesto, Y., Guzmán, J., Chocca, M., Limache, R., Pastor, D., & Castro, B. (2022). *Programa de Higiene y Saneamiento de la Planta Piloto de Café y Cacao*.
- Peña, D. (2012). *Extracción y aprovechamiento del mucilago de cacao (Theobroma cacao) como materia prima en la elaboración de vino*. <https://repositorio.ute.edu.ec/server/api/core/bitstreams/ee6d4672-b57d-4601-ab17-545eff5c5acd/content>
- Quispe, M. (2020). Estudio de calidad física y calidad de taza de café (Coffea arabica L.) de dos zonas de cultivo de la provincia de Sandia cosecha 2019. *Revista Científica I+D Aswan Science*. <https://doi.org/10.51392/rcidas.v1i1.2>
- Rojas, E. (2022). *Desarrollo de galletas altas en fibra con incorporación de residuos de procesamiento de café y cacao*. <https://Repositorio.Untrm.Edu.Pe/Bitstream/Handle/20.500.14077/2809/Rojas%20Mori%20Ermila.Pdf?Sequence=3&isAllowed=y>.
- Rojas, E., Hernández, M., & Sánchez, A. (2022). *Valorización de un subproducto del procesamiento de café arabica variedad caturra rojo y amarillo: caracterización proximal, extracción de carotenoides y aplicación en un alimento funcional*.

<https://Repositorio.Uniandes.Edu.Co/Flip/?Pdf=/Bitstreams/8caff736-F0b5-4e18-9b99-F14012c10e49/Download>.

Rojas, M., & Rojas, D. (2018). *Aprovechamiento del Mucilago de Cacao (Theobroma Cacao) en la Formulación de una Bebida no Alcohólica* [Universidad Nacional “Pedro Ruiz Gallo”]. <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/2684>

Sánchez, A., Castellanos, O., & Domínguez, K. (2008). Mejoramiento de la poscosecha del cacao a partir del roadmapping. *Ingeniería e Investigación*, 28(3), 150–158. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-56092008000300022&lng=en&nrm=iso&tlng=es

Santana, P., Vera, J., Vallejo, C., & Alvarez, A. (2019). Mucílago de cacao, nacional y trinitario para la obtención de una bebida hidratante. *Universidad Ciencia Y Tecnología*, 4. <https://uctunexpo.autanabooks.com/index.php/uct/article/view/24>

ANEXOS

Anexo 1

Constancia de conformidad del asesor

CONSTANCIA DE CONFORMIDAD DEL ASESOR

Yo José Manuel Prieto, identificado con DNI N°01340921, adscrito a la Escuela Profesional de Ingeniería en Industrias Alimentarias, doy fe de que el informe final presentado por el equipo de proyección social "SUMAQ KAFEKAO", de la Universidad Nacional de Juliaca, cumplieron de forma satisfactoria con el proyecto de proyección social denominado "FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES E INVESTIGACIÓN APLICADA EN EL DESARROLLO DE PRODUCTOS DERIVADOS DE CAFÉ Y CACAO EN LA EMPRESA CAFÉ QUISPE, SAN GABÁN – PUNO, 2025", realizaron cada una de las actividades de acuerdo a su cronograma contempladas en su plan de trabajo, cumpliendo satisfactoriamente con los objetivos propuesto.

Firmo y dejo mi huella digital en conformidad a lo expuesto.

Juliaca, 06 de octubre del 2025.



José Manuel Prieto

DNI: 01340921

Asesor del equipo "SUMAQ KAFEKAO"

Anexo 2

Constancia de conformidad de la empresa Café Quispe



CAFÉ QUISPE

"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía
Peruana"

CONSTANCIA DE CONFORMIDAD DE LA EMPRESA "CAFÉ QUISPE"

EL QUE SUSCRIBE, JAVIER ELI QUISPE CONDORI, GERENTE GENERAL DE LA EMPRESA CAFÉ QUISPE, IDENTIFICADO CON R.U.C. N 10407851990, Jr. ALCON N°517 URBANIZACION EL CARMEN, DISTRITO DE JULIACA, PROVINCIA DE SAN ROMAN, DEPARTAMENTO DE PUNO.

HACE CONSTAR:

Que, el equipo de proyección social "Sumaq kafekao" de la Escuela Profesional de Ingeniería en Industrias Alimentarias de la Universidad Nacional de Juliaca, representado por la estudiante Neelima Rossy Cano Yanqui en su calidad de presidenta. Realizaron la ejecución del proyecto de proyección social denominado "Fortalecimiento de capacidades e investigación aplicada en el desarrollo de productos derivados de café y cacao en la empresa Café Quispe, San Gabán – Puno, 2025"; que inicio el 02 de agosto de 2025 habiendo culminado satisfactoriamente con el desarrollo de sus actividades el 30 de septiembre de 2025.

Se expide el presente certificado a solicitud de la interesada para los fines que estime conveniente.

Juliaca, 06 de octubre de 2025



Javier Eli Quispe Condori

Gerente General

Anexo 4

Nota de venta N°0000489

SUBLI "LUNA"
REALIZAMOS TRABAJOS DE SUBLIMACIÓN, ESTAMPADOS EN VINIL,
DTF EN CAMISETAS, POLOS, POLERAS, GORROS, TAZAS Y OTROS.

MERCADO SAN JOSE J-7 P.O. 17
CEL: 950 574851 - 937 222939

NOTA DE PEDIDO
0000489

Señores: Rossy
Dirección: CEL: 992237975
FECHA: DIA MES AÑO 29 07 25

CANT.	DESCRIPCION	P. UNIT.	IMPORTE
8	Chalecos	6.00	48.00

A CUENTA S/. 20.00 SALDO S/.

TOTAL S/. 48.00

Gracias por su preferencia

ENTREGA DIA MES AÑO

Nota. Nota de venta proporcionada por "SUBLI LUNA".

Anexo 6

Boleta de venta N°0001919

IMPORTACIONES Y CREACIONES "EUMOR"
Dr. Carlomita Perlaiza Jorge David
VENTA DE GORROS, CHULLOS, VISERAS, CUELLERAS,
SOMBREROS Y TODO TIPO DE TEJIDOS
VENTAS AL POR MAYOR Y MENOR
JR. AYAVIRI NRO. 728 - CEL. 921-937463 / 984-336220 - JULIACA

★ ★ ★ ★ ★
NOTA DE VENTA
CONTRATO
002- N° 001919

Señor(es): Katecas Fecha de Emisión:
DIA MES AÑO
Dirección: _____ Doc. Ident. _____ 20 2 20

CANT.	DESCRIPCION	P. UNIT.	IMPORTE
03	Sombreros / papasol	7	21,00

FIRMA _____
A CTA. S/ _____ SALDO S/ _____ TOTAL S/ 21,00

Nota. Boleta de venta proporcionada por "EUMOR".

Anexo 7

Boleta de venta electrónica de viaje Juliaca – San Gaban por integrantes

JESUS DE NAZARET
CORPORACION JESUS DE NAZARET SIN
LIMITES S.C.R.L.
PRINCIPAL: MAULLUTE SURB LOS RENALES (EDIFICIO V. TORO)
 JULIACA - SAN RAMON - PUNO
 JR. MANUEL NUÑEZ BUTRON
 OF. JULIACA: 921580867 OF. LOROMAYO: 918669544
 RECLAMOS: 927952226 - 918295246
 RUC: 20448356061
BOLETA DE VENTA ELECTRONICA
 BV01 - 0010342
 CLIENTE : N. DOC : 71565429
 SR(A) : HIRPANOCCA MAMANI JHONALEX

DATOS DE VIAJE

PASAJERO:
 SR(A) : 71565429 - JHON ALEX HIRPANOCCA MAMANI
AGENCIA DE ENBARQUE :
 OFICINA JULIACA
ORIG: JULIACA FECHA: 01-08-2025
DEST: SAN GABAN HORA: 9:00 AM

ASIENTO : 13

# DETALLE DE SERVICIO	PRECIO
1 SERV. TRANSPORTE RUTA JULIACA - MAZUCO, ASIENTO: 13 N [.]	S/ 35.00
OBS:	
OPERACION NO GRAVADA	S/ 35.00
IGV 18%	S/ 0.00
TOTAL	S/ 35.00

SON: TREINTA Y CINCO CON 00/100 SOLES
 Fecha-Emisión : 01-08-2025 8:08 am (Juliaca)
 Condición de Venta : CONTADO

Escaneado con CamScanner

JESUS DE NAZARET
CORPORACION JESUS DE NAZARET SIN
LIMITES S.C.R.L.
PRINCIPAL: MAULLUTE SURB LOS RENALES (EDIFICIO V. TORO)
 JULIACA - SAN RAMON - PUNO
 JR. MANUEL NUÑEZ BUTRON
 OF. JULIACA: 921580867 OF. LOROMAYO: 918669544
 RECLAMOS: 927952226 - 918295246
 RUC: 20448356061
BOLETA DE VENTA ELECTRONICA
 BV01 - 0010340
 CLIENTE : N. DOC : 71449921
 SR(A) : PARICHAMBIMARBEL LUCERO

DATOS DE VIAJE

PASAJERO:
 SR(A) : 71449921 - MARBEL LUCERO PARICHAMBI
AGENCIA DE ENBARQUE :
 OFICINA JULIACA
ORIG: JULIACA FECHA: 01-08-2025
DEST: SAN GABAN HORA: 9:00 AM

ASIENTO : 08

# DETALLE DE SERVICIO	PRECIO
1 SERV. TRANSPORTE RUTA JULIACA - MAZUCO, ASIENTO: 08 N [.]	S/ 35.00
OBS:	
OPERACION NO GRAVADA	S/ 35.00
IGV 18%	S/ 0.00
TOTAL	S/ 35.00

SON: TREINTA Y CINCO CON 00/100 SOLES
 Fecha-Emisión : 01-08-2025 8:07 am (Juliaca)
 Condición de Venta : CONTADO

FOOHdZEHLE3G9TgN63Pexkk=

"NO SE ACEPTAN CAMBIO NI DEVOLUCIONES"
 "CONSERVAR SU COMPROBANTE ANTE CUALQUIER
 EVENTUALIDAD"



TERMINOS Y CONDICIONES DE VIAJE:
 CADA PASAJERO DEBE ESTAR 30 MINUTOS ANTES DE LA PARTIDA.
 Señor Pasajero "VERIFIQUE" Fecha y Hora de su propia, no aceptamos devoluciones.
 El pasajero tiene derecho a 15 kilos de equipaje libre
 cpe facturas nom pe

***** Zona de Corte *****

CONTROL DE ENBARQUE
 REF BV01 - 0010340

PASAJERO:
 SR(A) : 71449921 - MARBEL LUCERO PARICHAMBI
AGENCIA DE ENBARQUE :
 OFICINA JULIACA
ORIG: JULIACA FECHA: 01-08-2025
DEST: SAN GABAN HORA: 9:00 AM

ASIENTO : 08 PRECIO : 35.00
 Fecha-Emisión : 01-08-2025 8:07 am (Juliaca)
NOTA: Este documento es con fines de control interno de la empresa y no tiene valdes tributario alguno

JESUS DE NAZARET
CORPORACION JESUS DE NAZARET SIN
LIMITES S.C.R.L.

BOLETA DE VENTA ELECTRÓNICA
 RUC 20148356061
 BOLETA DE VENTA ELECTRÓNICA
 BV01 - 0010338

CLIENTE : N DOC 7562004
 (SRA) LINDA PACOMPA RUTH YAQUELIN

DATOS DE VIAJE

PASAJERO:
 (SRA) 7562004 - RUTH YAQUELIN LINDA PACOMPA
 AGENCIA DE ENBARQUE:
 OFICINA JULIACA
 ORIG: JULIACA **FECHA: 01-08-2025**
 DEST: SAN GABAN **HORA: 9:00 AM**

ASIENTO : 06

# DETALLE DE SERVICIO	PRECIO
1 SERV TRASPORTE RUTA JULIACA - MAZUCO, ASIENTO 06 N[]	S/ 35.00
OBS:	
OPERACION NO GRAVADA	S/ 35.00
IGV 18%	S/ 0.00
TOTAL	S/ 35.00

SON: TRENTA Y CINCO CON 00/100 SOLES

Fecha-Emisión : 01-08-2025 8:04 am (juliaca)
 Condición de Venta: CONTADO

xISCugD3chEEZiQof14sQI4=

"NO SE ACEPTAN CAMBIO NI DEVOLUCIONES"
 "CONSERVAR SU COMPROBANTE ANTE CUALQUIER
 EVENTUALIDAD"



TERMINOS Y CONDICIONES DE VIAJE:
 CADA PASAJERO DEBE ESTAR 30 MINUTOS ANTES DE LA PARTIDA.
 Señor Pasajero "VERIFIQUE" Fecha y Hora de su propia, no aceptamos devoluciones.
 El pasajero tiene derecho a 15 kilos de equipaje libre que facturas rompe

***** Zona de Corte *****

CONTROL DE ENBARQUE
 REF: BV01 - 0010338

PASAJERO:
 (SRA) 7562004 - RUTH YAQUELIN LINDA PACOMPA
 AGENCIA DE ENBARQUE:
 OFICINA JULIACA
 ORIG: JULIACA **FECHA: 01-08-2025 9:00 AM**
ASIENTO : 06 PRECIO : 35.00

NOTA: Este documento es con fines de control interno de la empresa y no tiene valores tributarios alguno

JESUS DE NAZARET
CORPORACION JESUS DE NAZARET SIN
LIMITES S.C.R.L.

BOLETA DE VENTA ELECTRÓNICA
 RUC 20148356061
 BOLETA DE VENTA ELECTRÓNICA
 BV01 - 0010337

CLIENTE : N DOC 77351511
 (SRA) QUENTA DIAZ JHONMY JHERALDINNE

DATOS DE VIAJE

PASAJERO:
 (SRA) 77351511 - JHONMY JHERALDINNE QUENTA DIAZ
 AGENCIA DE ENBARQUE:
 OFICINA JULIACA
 ORIG: JULIACA **FECHA: 01-08-2025**
 DEST: SAN GABAN **HORA: 9:00 AM**

ASIENTO : 07

# DETALLE DE SERVICIO	PRECIO
1 SERV TRASPORTE RUTA JULIACA - MAZUCO, ASIENTO 07 N[]	S/ 35.00
OBS:	
OPERACION NO GRAVADA	S/ 35.00
IGV 18%	S/ 0.00
TOTAL	S/ 35.00

SON: TRENTA Y CINCO CON 00/100 SOLES

Fecha-Emisión : 01-08-2025 8:05 am (juliaca)
 Condición de Venta: CONTADO

AGONM+0i+rwZiGAQKQZTNSc8AA=

"NO SE ACEPTAN CAMBIO NI DEVOLUCIONES"
 "CONSERVAR SU COMPROBANTE ANTE CUALQUIER
 EVENTUALIDAD"



TERMINOS Y CONDICIONES DE VIAJE:
 CADA PASAJERO DEBE ESTAR 30 MINUTOS ANTES DE LA PARTIDA.
 Señor Pasajero "VERIFIQUE" Fecha y Hora de su propia, no aceptamos devoluciones.
 El pasajero tiene derecho a 15 kilos de equipaje libre que facturas rompe

***** Zona de Corte *****

CONTROL DE ENBARQUE
 REF: BV01 - 0010337

PASAJERO:
 (SRA) 77351511 - JHONMY JHERALDINNE QUENTA DIAZ
 AGENCIA DE ENBARQUE:
 OFICINA JULIACA
 ORIG: JULIACA **FECHA: 01-08-2025 9:00 AM**
ASIENTO : 07 PRECIO : 35.00

NOTA: Este documento es con fines de control interno de la empresa y no tiene valores tributarios alguno

JESUS DE NAZARET
CORPORACION JESUS DE NAZARET SIN
LIMITES S.C.R.L.
PRINCIPAL: MAJLLOITE 38 LURE LOGSENALES (EDIFICIO VICTOR W)
JULIACA-SAN ROMAN-PUNO

JR. MANUEL NUÑEZ BUTRON
OF JULIACA: 921580867 OF LOROMAYO: 916898544
RECLAMOS: 927952228 - 916285248
RUC 20448358061
BOLETA DE VENTA ELECTRONICA
BV01 - 0010338

CLIENTE : N. DOC : 73743889
SR(A) : QISPESURCO LIZBETH LEIDY

DATOS DE VIAJE

PASAJERO:
SR(A) : 73743889 - LIZBETH LEIDY QISPESURCO
AGENCIA DE ENBARQUE:
OFICINA JULIACA
ORIG: JULIACA FECHA: 01-08-2025
DEST: SAN GABAN HORA: 9:00 AM

ASIENTO : 14

#	DETALLE DE SERVICIO	PRECIO
1	SERV. TRANSPORTE RUTA JULIACA - MAZUCO ASIENTO 14.N[...]	S/ 35.00
OBS:		
	OPERACION NO GRAVADA	S/ 35.00
	IGV 18%	S/ 0.00
	TOTAL	S/ 35.00

SON: TREINTA Y CINCO CON 00/100 SOLES
Fecha-Emisión : 01-08-2025 8:05 am (juliaca)
Condición de Venta : CONTADO
Br1JV6DY03ZclorwHULIXL+98=

"NO SE ACEPTAN CAMBIO NI DEVOLUCIONES"
"CONSERVAR SU COMPROBANTE ANTE CUALQUIER
EVENTUALIDAD"



TERMINOS Y CONDICIONES DE VIAJE:
CADA PASAJERO DEBE ESTAR 30 MINUTOS ANTES DE LA PARTIDA.
Señor Pasajero "VERIFIQUE" Fecha y Hora de su propia, no aceptamos devoluciones.
El pasajero tiene derecho a 15 kilos de equipaje libre.
cpe:facturas.nom.pe

***** Zona de Corte *****

CONTROL DE EMBARQUE
REF: BV01 - 0010338

PASAJERO:
SR(A) : 73743889 - LIZBETH LEIDY QISPESURCO
AGENCIA DE ENBARQUE:
OFICINA JULIACA
ORIG-DEST: JULIACA-SAN GABAN
FECHA-HORA: 01-08-2025 9:00 AM
ASIENTO : 14 PRECIO : 35.00

Nota. Boletas proporcionadas por "CORPORACIÓN JESÚS DE NAZARET SIN LÍMITES S.C.R.L"

Anexo 8

Boleto de ruta N°000304

EMPRESA DE TRANSPORTES Mil Horizontes E.I.R.L.
Prestamos servicios Exclusivos con unidades modernas

OFICINAS:
Ollachea: 944323973
Macusani:

BOLETO DE RUTA
N° 000304

Nombres y Apellidos: Neelima Rosay Cano Yanqui
DNI.: 76395479

ORIGEN	DESTINO	FECHA DE VIAJE
San Gabán	Ollachea	04 03 25

VALOR S/ 60.00 PASAJERO ASIENTO N° 4

NOTA: No se aceptan devoluciones
El pasajero debe presentarse 30 minutos antes de la partida
Solo 15 Kils. de equipaje

FECHA DE EMISION

Salidas a cada instante

LA MEJOR MANERA DE VIAJAR
AL LLEGAR A OFICINA, CANJEAR POR BOLETA DE VIAJE

Nota. Boleta proporcionada por “EMPRESA DE TRANSPORTES MIL HORIZONTES E.I.R.L.”.

Anexo 9

Boleta de venta electrónica BV02 - 0029348

EMPRESA DE TRANSPORTES JEAN EXPRESS SRL

JR. GRAU NRO. 102 CERCADO PUNO - CARABAYA - MACUSANI
RUC : 20406513573

BOLETA DE VENTA ELECTRÓNICA
BV02 - 0029348

CLIENTE:
DNI : 76395479
SR(A) :CANO YANQUI NEELIMA ROSSY
FECHA EMISION: 06/08/2025 5:28 am
CONDICIÓN DE VENTA: CONTADO
ATENDIDO POR: MAYHUA DIAZ CEFERINA

UNID	DESCRIPCIÓN	PRECIO
1	SERV. TRANSPORTE RUTA:MACUSANI - JULIACA,ASIENTO:3,N. DOC:76395479,PASAJERO:CANO YANQUI NEELIMA ROSSY,F-VIAJE:06/08/2025,H-VIAJE:6:00 PM,ORIG.:MACUSANI,DEST.:JULIACA,EMBARQUE EN:MACUSANI	60.00
		OP. NO GRAVADA S/ 60.00
		IGV S/ 0.00
		TOTAL S/ 60.00

IMPORTE EN LETRAS

SESENTA CON 00/100 SOLES

Resumen: OOw6O/vaR+7Aa2rwZMRm0SMrZ2E=

Representación impresa del DOCUMENTO ELECTRONICO, para consultar el documento visita cpe.facturas.nom.pe



cpe.facturas.nom.pe

Nota. Boleta proporcionada por “EMPRESA DE TRANSPORTES JEAN EXPRESS SRL”

Anexo 10

Boleta de venta electrónica BQQ1 - 066020

TRANSOCEANICO F Y F

EMPRESA DE TRANSPORTES TRANSOCEANICO F Y F
EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD
LIMITADA

JR. MARIANO E NUÑEZ NRO. 742 INT. 19 ---- CERCADO
JULIACA - SAN ROMAN - PUNO
RUC 20532831874

BOLETA DE VENTA ELECTRÓNICA BQQ1-066020

CLIENTE

DNI: 71449921
PARI CHAMBI MARIBEL LUCERO

FECHA EMISIÓN: 04/08/2025

FECHA DE VENC: 04/08/2025

MONEDA: SOLES

IGV: 18.00 %

[CANT.]	DESCRIPCIÓN	P/U	TOTAL
[1]	NIU R009 PASAJE DE SAN GABAN A JULIACA	35.000	35.00
	EXONERADA S/		35.00
	GRAVADA S/		0.00
	IGV S/		0.00
	TOTAL S/		35.00

IMPORTE EN LETRAS: TREINTA Y CINCO CON 00/100 SOLES

Representación impresa de la BOLETA DE VENTA ELECTRÓNICA, para ver el documento visita

www.quesito.pe/20532831874

Emitido mediante un **PROVEEDOR Autorizado por la SUNAT** mediante Resolución de Intendencia No.034-005-0005315



Emitido desde www.quesito.pe

Nota. Boleta proporcionada por “EMPRESA DE TRANSPORTES TRANSOCEANICO F Y F EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA”.

Anexo 11

Boleta de venta electrónica BT01 - 00002408



EMPRESA DE TRANSPORTES OQUEPUÑO TOURS
SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD
LIMITADA
RUC 20364320125
JR. PIURA NRO. 530 URB. LA RINCONADA , JULIACA
SAN ROMÁN - PUNO
D. Comercial: Jr. Mariano Nuñez 1164 Urb. Central
Central telefónica: 992 982 627
Email: consultoriaempresarial809@gmail.com

BOLETA DE VENTA ELECTRÓNICA
BT01-00002408

F. Emisión: 2025-08-09
H. Emisión: 18:42:30
F. Vencimiento: 2025-08-09
Cliente: CANO YANQUI NEELIMA ROSSY
DNI: 76395479
Dirección: - - -

Cant.	Unidad	Descripción	P.Unit	Total
6	UND	Macusani - juliaca	15.00	90.00

Op. Exoneradas: S/ 90.00
IGV: S/ 0.00
Total a pagar: S/ 90.00

500: **Noventa con 00/100 Soles**



CODIGO HASH:
Pq10hvsHbC32eL0HDGRzW4tmPE=
Condición de Pago: Contado
Pagos:
• Efectivo - S/ 90
Vendedor: Ventas 1

Anexo 12

Boleta de venta electrónica BQQ - 066179

TRANSOCEANICO F Y F

EMPRESA DE TRANSPORTES TRANSOCEANICO F Y F
EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD
LIMITADA

JR. MARIANO E NUÑEZ NRO. 742 INT. 19 ---- CERCADO
JULIACA - SAN ROMAN - PUNO
RUC 20532831874

BOLETA DE VENTA ELECTRÓNICA
BQQ1-066179

CLIENTE

DNI: 76395479
CANO YANQUI NEELIMA ROSSY
-

FECHA EMISIÓN: 08/08/2025

FECHA DE VENC: 08/08/2025

MONEDA: SOLES

IGV: 18.00 %

[CANT.] DESCRIPCIÓN	P/U	TOTAL
[6] NIU P008 PASAJE DE JULIACA A SAN GABAN PASAJERO: MARIBEL LUCERO PARI CHAMBI -DNI:71449921 --JHONNY JHERALDINNE QUENTA DIAT-DNI:77351511 --JHON ALEX HIRPANOLCA MAMANI-DNI: 71565429--RUTH YAQUELIN UMIÑA PACOMPIA -DNI: 75520804-LIZBETH LEIDY QUISPE SURCO -DNI:73743889	35.000	210.00

EXONERADA	S/	210.00
GRAVADA	S/	0.00
IGV	S/	0.00
TOTAL	S/	210.00

IMPORTE EN LETRAS: DOSCIENTOS DIEZ CON 00/100
SOLES

Representación impresa de la BOLETA DE VENTA
ELECTRÓNICA, para ver el documento visita

www.quesito.pe/20532831874

Emitido mediante un **PROVEEDOR Autorizado por la**
SUNAT mediante Resolución de Intendencia No.034-005-
0005315



Emitido desde www.quesito.pe

Nota. Boleta proporcionada por “EMPRESA DE TRANSPORTES TRANSOCEANICO F Y F EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA”.

Anexo 13

Boleta de venta electrónica EB01-88

EMPRESA DE TRANSPORTES SERVI EXPRESO PUERTO MANOA AV. PRINCIPAL S/N CERCA A CAJA TACNA INAMBARI - TAMBOPATA - MADRE DE DIOS			BOLETA DE VENTA ELECTRONICA RUC: 20607613819 EB01-88			
Fecha de Vencimiento : Fecha de Emisión : 09/08/2025 Señor(es) : NEELIMA ROSSY CANO YANQUI DNI : 76395479 Tipo de Moneda : SOLES Observación :						
Cantidad	Unidad Medida	Descripción	Valor Unitario(*)	Descuento(*)	Importe de Venta(**)	ICBPER
1.00	UNIDAD	SERVICIO DE TRANSPORTE TERRESTRE DE PASAJEROS EN LA RUTA SAN GABAN - MACUSANI (6 ASIENTOS)	180.00	0.00	180.00	0.00
Otros Cargos : S/ 0.00 Otros Tributos : S/0.00 ICBPER : <input style="width: 50px;" type="text" value="S/ 0.00"/> Importe Total : S/180.00						
SON: CIENTO OCHENTA Y 00/100 SOLES						
(*) Sin impuestos. (**) Incluye impuestos, de ser Op. Gravada.						
Op. Gravada : <input style="width: 50px;" type="text" value="S/ 0.00"/> Op. Exonerada : <input style="width: 50px;" type="text" value="S/ 180.00"/> Op. Inafecta : <input style="width: 50px;" type="text" value="S/ 0.00"/> ISC : <input style="width: 50px;" type="text" value="S/ 0.00"/> IGV : <input style="width: 50px;" type="text" value="S/ 0.00"/> ICBPER : <input style="width: 50px;" type="text" value="S/ 0.00"/> Otros Cargos : <input style="width: 50px;" type="text" value="S/ 0.00"/> Otros Tributos : <input style="width: 50px;" type="text" value="S/ 0.00"/> Monto de Redondeo : <input style="width: 50px;" type="text" value="S/ 0.00"/> Importe Total : <input style="width: 50px;" type="text" value="S/ 180.00"/>						
Esta es una representación impresa de la Boleta de Venta Electrónica, generada en el Sistema de la SUNAT. El Emisor Electrónico puede verificarla utilizando su clave SOL, el Adquirente o Usuario puede consultar su validez en SUNAT Virtual: www.sunat.gob.pe , en Opciones sin Clave SOL/ Consulta de Validez del CPE.						

Nota. Boleta proporcionada por “EMPRESA DE TRANSPORTES SERVI EXPRESO PUERTO MANOA”

Anexo 14

Boleta de venta N° 001394

TIENDAS "VARIEDADES"
 OFRECE: ACCESORIOS DE COMPUTO, CABINA DE INTERNET, IMPRESIONES, COPIAS, ANILLADOS, LIBRERIA EN GENERAL Y OTROS.
 CELULAR: 958 324572
 Jr. Manco Inca Mza. B11 Lote 4
 JULIACA - SAN ROMÁN - PUNO

R.U.C. 10441224163
BOLETA DE VENTA
 001- N° 001394

De: René Jesús Vilca Coaquira

Señor(es): SUMDO RAFAEL
 Dirección: JUNDO DNI: _____

FECHA:

DIA	MES	AÑO
05	09	25

CANT.	DESCRIPCIÓN	P. UNITARIO	IMPORTE
01	LIBRO DE ACID DE 50 hojas x 100 folios	1	7.00
/	/	/	/
Son: <u>Sete con 00/100</u>		Sofes	
TOTAL S/			7.00

IMPRESORES SOLI DORADO
RUC. 20448292828 - Juliaca
 Jr. Unión Nº 111 - Telf.: 325775
 Nº Aut. 0663692213 F.I. 05 - 04 - 2024
 Serie 001 del 1101 al 2100

[Signature]
 CANCELADO

USUARIO

Nota. Boleta proporcionada por "VARIEDADES".

Anexo 15

Factura electrónica F540-00001255

UNIVERSIDAD PERUANA UNION

CAR. AREQUIPA KM. 6.0 CHULLUNQUIANI JUL.
PUNO - SAN ROMAN - JULIACA
RUC : 20138122256
Telf.051-328825, Fax051-325923

FACTURA ELECTRONICA

NUMERO : F540-00001265
FECHA : 06/10/2025 15:01:58
CLIENTE : Universidad Nacional De Juliaca

DIRECCION: Av. Nueva Zelandia 631

CANT	DESCRIPCION	IMPORTE
1	SERVICIO Laboratorio EP. A11	380.00

OP.GRAVADA	S/.	322.03
OP.INAFECTA	S/.	0.00
OP.EXONERADA	S/.	0.00
OP.GRATUITAS	S/.	0.00
DESCUENTOS	S/.	0.00
I.G.V.	S/.	57.97
PRECIO VENTA	S/.	380.00

Son: trecientos ochenta con 00/100 Soles

Cajero : MAMANI LIMA, Nayeli Lillian

V. Resumen: P/OIUxQ6+1A8c5SQ5Q0c1cc0y3Q=

Autorizado mediante resolución Nro.
0180050002359/SUNAT

REPRESENTACION IMPRESA DE LA FACTURA DE
VENTA ELECTRONICA

Visualice este documento en
www.upeu.edu.pe

Nota. Boleta proporcionada por "UNIVERSIDAD PERUANA UNION".

Anexo 16

Boleta de venta electrónica B540-00219152

UNIVERSIDAD PERUANA UNION
CAR. AREQUIPA KM. 6.0 CHULLUNQUIANI JUL.
PUNO - SAN ROMAN - JULIACA
RUC : 20138122256
Telf.051-328825, Fax051-325923

BOLETA DE VENTA ELECTRONICA

NUMERO : B540-00219152
FECHA : 13/10/2025 15:33:41

CLIENTE : QUENTA DIAZ, JHONMY JHERALDINNE
DNI : 77351511
DIRECCION:

CANT -	DESCRIPCION	- IMPORTE
1	Servicio de laboratorios IN	350.00

DP.GRAVADA	S/.	296.61
DP.INAFECTA	S/.	0.00
DP.EXONERADA	S/.	0.00
DP.GRATUITAS	S/.	0.00
DESCUENTOS	S/.	0.00
I.G.V.	S/.	53.39
ICBPER	S/.	0.00
PRECIO VENTA	S/.	350.00

Son: trecientos cincuenta con 00/100 Soles

TIPO PAGO

EFFECTIVO:S/.350.00 - Dep:5040-00276116

Cajero : MAMANI LIMA, Nayeli Lilian

V. Resumen [15mB0F5W1nWqZL6MNckw01TkW=](#)
Autorizado mediante resolución Nro.
01800000235 / SUNAT
REPRESENTACION IMPRESA DE LA BOLETA DE
VENTA ELECTRONICA.
Para ver este documento en
www.upu.edu.pe

Anexo 17

Declaración jurada N°001

DECLARACIONES JURADAS DE LA ACTIVIDAD N°1

DECLARACION JURADA N°001

Yo, Neelima Rossy Cano yanqui con DNI N° 76395479 desempeñando el cargo de presidenta del grupo SUMAQ KAFEKAO del proyecto denominado "FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES E INVESTIGACIÓN APLICADA EN EL DESARROLLO DE PRODUCTOS DERIVADOS DE CAFÉ Y CACAO EN LA EMPRESA CAFÉ QUISPE, SAN GABÁN – PUNO, 2025"

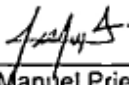
DECLARO BAJO JURAMENTO que la fecha 02 de agosto del 2025 se utilizó la cantidad de S/. 79.00 para ejecutar gastos de impresiones de trípticos, Hojas de encuesta, banner y posters que a continuación se detallan:

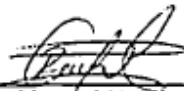
GASTO DE ACTIVIDAD N°01


N°	Fecha	Concepto	Importe
01	02/08/2025	Trípticos	S/. 12.00
02	02/08/2025	Banner	S/. 35.00
03	02/08/2025	2 posters	S/. 30.00
04	02/08/2025	Hojas de encuesta	S/. 2.00
TOTAL			S/. 79.00

Al no haber obtenido comprobante de pago que sustenta este egreso, se expide la presente declaración jurada por el importe de S/ 79.00 en cumplimiento a las directivas vigentes.

Juliaca, 14 de octubre del 2025


M.Sc. Jose Manuel Prieto
DNI N° 01340921
Asesor del grupo


Cano Yanqui Neelima Rossy
CÓDIGO N° 2021204004
Presidenta


Quenta Diaz Jhonmy Jheraldinne
CÓDIGO N° 2021204088
Tesorera

Anexo 18

Declaración jurada N°002

DECLARACION JURADA N°002

Yo, Neelima Rossy Cano yanqui con DNI N° 76395479 desempeñando el cargo de presidenta del grupo SUMAQ KAFEKAO del proyecto denominado "FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES E INVESTIGACIÓN APLICADA EN EL DESARROLLO DE PRODUCTOS DERIVADOS DE CAFÉ Y CACAO EN LA EMPRESA CAFÉ QUISPE, SAN GABÁN – PUNO, 2025"

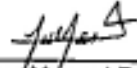
DECLARO BAJO JURAMENTO que la fecha 04 de agosto del 2025 se utilizó la cantidad de S/.35.00 para ejecutar gastos de pasaje de ida de la estudiante NEELIMA ROSSY CANO YANQUI, integrante del grupo de proyección SUMAQ KAFEKAO a continuación se detallan:


GASTO DE ACTIVIDAD N°02


N°	Fecha	Concepto	Importe
01	04/08/2025	Pasaje Juliaca - San Gaban	S/. 35.00
TOTAL			S/. 35.00

Al no haber obtenido comprobante de pago que sustenta este egreso, se expide la presente declaración jurada por el importe de S/ 35.00 en cumplimiento a las directivas vigentes.

Juliaca, 14 de octubre del 2025


M.Sc. Jose Manuel Prieto
DNI N° 01340921
Asesor del grupo


Cano Yanqui Neelima Rossy
CÓDIGO N° 2021204004
Presidenta


Quenta Diaz Jhonmy Jheraldinne
CÓDIGO N° 2021204088
Tesorera

Anexo 19

Declaración jurada N°003

DECLARACIONES JURADAS DE LA ACTIVIDAD N°2

DECLARACION JURADA N°003

Yo, Neelima Rossy Cano yanqui con DNI N° 76395479 desempeñando el cargo de presidenta del grupo SUMAQ KAFEKAO del proyecto denominado "FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES E INVESTIGACIÓN APLICADA EN EL DESARROLLO DE PRODUCTOS DERIVADOS DE CAFÉ Y CACAO EN LA EMPRESA CAFÉ QUISPE, SAN GABÁN – PUNO, 2025"

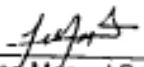
DECLARO BAJO JURAMENTO que la fecha 04 de agosto del 2025 se utilizó la cantidad de S/.37.00 para ejecutar gastos de impresiones de trípticos, hojas de encuesta y poster que a continuación se detallan:

GASTO DE ACTIVIDAD N°02

N°	Fecha	Concepto	Importe
01	02/08/2025	Trípticos	S/. 20.00
02	02/08/2025	poster	S/. 15.00
03	02/08/2025	Hojas de encuesta	S/. 2.00
TOTAL			S/. 37.00

Al no haber obtenido comprobante de pago que sustenta este egreso, se expide la presente declaración jurada por el importe de S/ 37.00 en cumplimiento a las directivas vigentes.

Juliaca, 14 de octubre del 2025


M.Sc. Jose Manuel Prieto
DNI N° 01340921
Asesor del grupo


Cano Yanqui Neelima Rossy
CÓDIGO N° 2021204004
Presidenta


Quenta Diaz Jhonny Jheraldinne
CÓDIGO N° 2021204088
Tesorera

Anexo 20

Declaración jurada N°004

DECLARACION JURADA N°004

Yo, Neelima Rossy Cano yanqui con DNI N° 76395479 desempeñando el cargo de presidenta del grupo SUMAQ KAFEKAO del proyecto denominado "FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES E INVESTIGACIÓN APLICADA EN EL DESARROLLO DE PRODUCTOS DERIVADOS DE CAFÉ Y CACAO EN LA EMPRESA CAFÉ QUISPE, SAN GABÁN – PUNO, 2025"

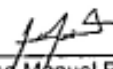
DECLARO BAJO JURAMENTO que la fecha 04 de agosto del 2025 se utilizó la cantidad de S/.24.00 para ejecutar gastos de la compra de Tijeras podadoras como incentivo de participación que a continuación se detallan:


GASTO DE ACTIVIDAD N°02


N°	Fecha	Concepto	Importe
01	02/08/2025	Tijeras podadoras	S/. 24.00
TOTAL			S/. 24.00

Al no haber obtenido comprobante de pago que sustenta este egreso, se expide la presente declaración jurada por el importe de S/ 24.00 en cumplimiento a las directivas vigentes.

Juliaca, 14 de octubre del 2025


M.Sc. Jose Manuel Prieto
DNI N° 01340921
Asesor del grupo


Cano Yanqui Neelima Rossy
CÓDIGO N° 2021204004
Presidenta


Quenta Diaz Jhonmy Jheraldinno
CÓDIGO N° 2021204088
Tesorera

Anexo 21

Declaración jurada N°005

DECLARACION JURADA N°005

Yo, **Neellma Rossy Cano yanqui** con DNI N° 76395479 desempeñando el cargo de presidenta del grupo SUMAQ KAFEKAO del proyecto denominado "FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES E INVESTIGACIÓN APLICADA EN EL DESARROLLO DE PRODUCTOS DERIVADOS DE CAFÉ Y CACAO EN LA EMPRESA CAFÉ QUISPE, SAN GABÁN – PUNO, 2025"

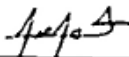
DECLARO BAJO JURAMENTO que la fecha 04 de agosto del 2025 se utilizó la cantidad de S/.35.00 para ejecutar gastos de pasaje de retorno del estudiante JHON ALEX HIRPANOLCA MAMANI, Integrante del grupo de proyección SUMAQ KAFEKAO a continuación se detallan:


GASTO DE ACTIVIDAD N°02


N°	Fecha	Concepto	Importe
01	04/08/2025	Pasaje San Gaban - Juliaca	S/. 35.00
TOTAL			S/. 35.00

Al no haber obtenido comprobante de pago que sustenta este egreso, se expide la presente declaración jurada por el importe de S/ 35.00 en cumplimiento a las directivas vigentes.

Juliaca, 14 de octubre del 2025


M.Sc. Jose Manuel Prieto
DNI N° 01340921
Asesor del grupo


Cano Yanqui Neellma Rossy
CÓDIGO N° 2021204004
Presidenta


Quenta Diaz Jhonmy Jheraldinne
CÓDIGO N° 2021204088
Tesorera

Anexo 22

Declaración jurada N°006

DECLARACION JURADA N°006

Yo, **Neelima Rossy Cano yanqui** con DNI N° 76395479 desempeñando el cargo de presidenta del grupo SUMAQ KAFEKAO del proyecto denominado "FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES E INVESTIGACIÓN APLICADA EN EL DESARROLLO DE PRODUCTOS DERIVADOS DE CAFÉ Y CACAO EN LA EMPRESA CAFÉ QUISPE, SAN GABÁN – PUNO, 2025"

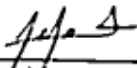
DECLARO BAJO JURAMENTO que la fecha 09 de agosto del 2025 se utilizó la cantidad de S/.67.00 para ejecutar gastos de impresiones de trípticos, hojas de encuesta y poster que a continuación se detallan:


GASTO DE ACTIVIDAD N°03


N°	Fecha	Concepto	Importe
01	08/08/2025	Trípticos	S/. 40.00
02	08/08/2025	2 posters	S/. 25.00
03	08/08/2025	Hojas de encuesta	S/. 2.00
TOTAL			S/. 67.00

Al no haber obtenido comprobante de pago que sustenta este egreso, se expide la presente declaración jurada por el importe de S/ 67.00 en cumplimiento a las directivas vigentes.

Juliaca, 14 de octubre del 2025


M.Sc. José Manuel Prieto
DNI N° 01340921
Asesor del grupo


Cano Yanqui Neelima Rossy
CÓDIGO N° 2021204004
Presidenta


Quenta Diaz Jhonmy Jheraldinne
CÓDIGO N° 2021204088
Tesorera

Anexo 23

Declaración jurada N°007

DECLARACION JURADA N°007

Yo, Neelima Rossy Cano yanqui con DNI N° 76395479 desempeñando el cargo de presidenta del grupo SUMAQ KAFEKAO del proyecto denominado "FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES E INVESTIGACIÓN APLICADA EN EL DESARROLLO DE PRODUCTOS DERIVADOS DE CAFÉ Y CACAO EN LA EMPRESA CAFÉ QUISPE, SAN GABÁN – PUNO, 2025"

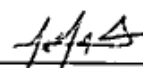
DECLARO BAJO JURAMENTO que la fecha 09 de agosto del 2025 se utilizó la cantidad de S/.40.00 para ejecutar gastos de la compra de 3 unidades de machete como incentivo de participación que a continuación se detallan:

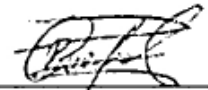
GASTO DE ACTIVIDAD N°03

N°	Fecha	Concepto	Importe
01	08/08/2025	Machetes	S/. 40.00
TOTAL			S/. 40.00

Al no haber obtenido comprobante de pago que sustenta este egreso, se expide la presente declaración jurada por el importe de S/ 40.00 en cumplimiento a las directivas vigentes.

Juliaca, 14 de octubre del 2025


M.Sc. Jose Manuel Prieto
DNI N° 01340921
Asesor del grupo


Cano Yanqui Neelima Rossy
CÓDIGO N° 2021204004
Presidenta


Quenta Diaz Jhonmy Jheraldinne
CÓDIGO N° 2021204088
Tesorera

Anexo 24

Declaración jurada N°008

DECLARACION JURADA N°008

Yo, Neelima Rossy Cano yanqui con DNI N° 76395479 desempeñando el cargo de presidenta del grupo SUMAQ KAFEKAO del proyecto denominado "FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES E INVESTIGACIÓN APLICADA EN EL DESARROLLO DE PRODUCTOS DERIVADOS DE CAFÉ Y CACAO EN LA EMPRESA CAFÉ QUISPE, SAN GABÁN – PUNO, 2025"

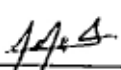
DECLARO BAJO JURAMENTO que la fecha 09 de agosto del 2025 se utilizó la cantidad de S/. 14.00 para ejecutar gastos de la compra de 10 unidades de sacos como incentivo de participación que a continuación se detallan:


GASTO DE ACTIVIDAD N°03


N°	Fecha	Concepto	Importe
01	08/08/2025	Sacos	S/. 14.00
TOTAL			S/. 14.00

Al no haber obtenido comprobante de pago que sustenta este egreso, se expide la presente declaración jurada por el importe de S/ 14.00 en cumplimiento a las directivas vigentes.

Juliaca, 14 de octubre del 2025


M.Sc. Jose Manuel Prieto
DNI N° 01340921
Asesor del grupo


Cano Yanqui Neelima Rossy
CÓDIGO N° 2021204004
Presidenta


Quenta Diaz Jhonmy Jheraldinne
CÓDIGO N° 2021204088
Tesorera

Anexo 25

Declaración jurada N°009

DECLARACION JURADA N°009

Yo, **Neelima Rossy Cano yanqui** con DNI N° 76395479 desempeñando el cargo de presidenta del grupo SUMAQ KAFEKAO del proyecto denominado "FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES E INVESTIGACIÓN APLICADA EN EL DESARROLLO DE PRODUCTOS DERIVADOS DE CAFÉ Y CACAO EN LA EMPRESA CAFÉ QUISPE, SAN GABÁN – PUNO, 2025"

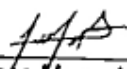
DECLARO BAJO JURAMENTO que la fecha 09 de agosto del 2025 se utilizó la cantidad de S/.10.00 para ejecutar gastos de la compra de Tortitas como refrigerio que a continuación se detallan:


GASTO DE ACTIVIDAD N°03


N°	Fecha	Concepto	Importe
01	08/08/2025	Refrigerio	S/. 10.00
TOTAL			S/. 10.00

Al no haber obtenido comprobante de pago que sustenta este egreso, se expide la presente declaración jurada por el importe de S/ 10.00 en cumplimiento a las directivas vigentes.

Juliaca, 14 de octubre del 2025


M.Sc. José Manuel Prieto
DNI N° 01340921
Asesor del grupo


Cano Yanqui Neelima Rossy
CÓDIGO N° 2021204004
Presidenta


Quenta Diaz Jhonmy Jheraldinne
CÓDIGO N° 2021204088
Tesorera

Anexo 26

Declaración jurada N°010

DECLARACIONES JURADAS DE LA ACTIVIDAD N°4
DECLARACION JURADA N°0010

Yo, Neelima Rossy Cano yanqui con DNI N° 76395479 desempeñando el cargo de presidenta del grupo SUMAQ KAFEKAO del proyecto denominado "FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES E INVESTIGACIÓN APLICADA EN EL DESARROLLO DE PRODUCTOS DERIVADOS DE CAFÉ Y CACAO EN LA EMPRESA CAFÉ QUISPE, SAN GABÁN – PUNO, 2025"

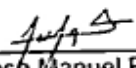
DECLARO BAJO JURAMENTO que la fecha 15 de agosto del 2025 se utilizó la cantidad de S/.12.00 para ejecutar gastos de la compra de premios y refrigerios (Gaseosa Pirañita Inca y galletas) que a continuación se detallan:


GASTO DE ACTIVIDAD N°04

N°	Fecha	Concepto	Importe
01	15/08/2025	Pirañita Inca	S/. 9.00
02	15/08/2025	Galleta	S/. 3.00
TOTAL			S/. 12.00

Al no haber obtenido comprobante de pago que sustenta este egreso, se expide la presente declaración jurada por el importe de S/ 12.00 en cumplimiento a las directivas vigentes.

Juliaca, 14 de octubre del 2025


M.Sc. José Manuel Prieto
DNI N° 01340921
Asesor del grupo


Cano Yanqui Neelima Rossy
CÓDIGO N° 2021204004
Presidenta


Quenta Diaz Jhonmy Jheraldinne
CÓDIGO N° 2021204088
Tesorera

Anexo 27

Declaración jurada N°011

DECLARACION JURADA N°011

Yo, **Neelima Rossy Cano yanqui** con DNI N° 76395479 desempeñando el cargo de presidenta del grupo SUMAQ KAFEKAO del proyecto denominado "FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES E INVESTIGACIÓN APLICADA EN EL DESARROLLO DE PRODUCTOS DERIVADOS DE CAFÉ Y CACAO EN LA EMPRESA CAFÉ QUISPE, SAN GABÁN – PUNO, 2025"

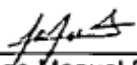
DECLARO BAJO JURAMENTO que la fecha 15 de agosto del 2025 se utilizó la cantidad de S/.13.00 para ejecutar gastos de impresiones de trípticos, hojas de encuesta y poster que a continuación se detallan:


GASTO DE ACTIVIDAD N°04

N°	Fecha	Concepto	Importo
01	15/08/2025	Tripticos	S/. 1.50
02	15/08/2025	1 poster	S/. 10.00
03	15/08/2025	Hojas de encuesta	S/. 1.50
TOTAL			S/. 13.00

Al no haber obtenido comprobante de pago que sustenta este egreso, se expide la presente declaración jurada por el importe de S/ 13.00 en cumplimiento a las directivas vigentes.

Juliaca, 14 de octubre del 2025


M.Sc. Jose Manuel Prieto
DNI N° 01340921
Asesor del grupo


Cano Yanqui Neelima Rossy
CÓDIGO N° 2021204004
Presidenta


Quenta Diaz Jhonmy Jheraldinne
CÓDIGO N° 2021204088
Tesorera

Anexo 28

Declaración jurada N°012

DECLARACIONES JURADAS DE LA ACTIVIDAD N°5
DECLARACION JURADA N°012

Yo, Noelima Rossy Cano yanqui con DNI N° 76395479 desempeñando el cargo de presidenta del grupo SUMAQ KAFEKAO del proyecto denominado "FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES E INVESTIGACIÓN APLICADA EN EL DESARROLLO DE PRODUCTOS DERIVADOS DE CAFÉ Y CACAO EN LA EMPRESA CAFÉ QUISPE, SAN GABÁN – PUNO, 2025"

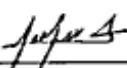
DECLARO BAJO JURAMENTO que la fecha 29 de agosto del 2025 se utilizó la cantidad de S/.12.80 para ejecutar gastos de impresiones de trípticos, hojas de encuesta y poster que a continuación se detallan:

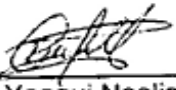
GASTO DE ACTIVIDAD N°05


N°	Fecha	Concepto	Importe
01	15/08/2025	Trípticos	S/. 1.40
02	15/08/2025	1 poster	S/. 10.00
03	15/08/2025	Hojas de encuesta	S/. 1.40
TOTAL			S/. 12.80

Al no haber obtenido comprobante de pago que sustenta este egreso, se expide la presente declaración jurada por el importe de S/ 12.80 en cumplimiento a las directivas vigentes.

Juliaca, 14 de octubre del 2025


M.Sc. Jose Manuel Prieto
DNI N° 01340921
Asesor del grupo


Cano Yanqui Neelima Rossy
CÓDIGO N° 2021204004
Presidenta


Quenta Diaz Jhonmy Jheraldinne
CÓDIGO N° 2021204088
Tesorera

Anexo 29

Declaración jurada N°013

DECLARACION JURADA N°013

Yo, Neolima Rossy Cano yanqui con DNI N° 76395479 desempeñando el cargo de presidenta del grupo SUMAQ KAFEKAO del proyecto denominado "FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES E INVESTIGACIÓN APLICADA EN EL DESARROLLO DE PRODUCTOS DERIVADOS DE CAFÉ Y CACAO EN LA EMPRESA CAFÉ QUISPE, SAN GABÁN – PUNO, 2025"

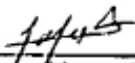
DECLARO BAJO JURAMENTO que la fecha 05 de septiembre del 2025 se utilizó la cantidad de S/.12.80 para ejecutar gastos de impresiones de trípticos, hojas de encuesta y poster que a continuación se detallan:

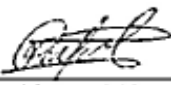
GASTO DE ACTIVIDAD N°06

N°	Fecha	Concepto	Importe
01	15/08/2025	Trípticos	S/. 1.40
02	15/08/2025	1 poster	S/. 10.00
03	15/08/2025	Hojas de encuesta	S/. 1.40
TOTAL			S/. 12.80

Al no haber obtenido comprobante de pago que sustenta este egreso, se expide la presente declaración jurada por el importe de S/ 12.80 en cumplimiento a las directivas vigentes.

Juliaca, 14 de octubre del 2025


M.Sc. Jose Manuel Prieto
DNI N° 01340921
Asesor del grupo


Cano Yanqui Neelima Rossy
CÓDIGO N° 2021204004
Presidenta


Quenta Diaz Jhonmy Jheraldinne
CÓDIGO N° 2021204088
Tesorera

Anexo 30

Declaración jurada N°014

DECLARACION JURADA N°014

Yo, Neelma Rossy Cano yanqui con DNI N° 76395479 desempeñando el cargo de presidenta del grupo SUMAQ KAFEKAO del proyecto denominado "FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES E INVESTIGACIÓN APLICADA EN EL DESARROLLO DE PRODUCTOS DERIVADOS DE CAFÉ Y CACAO EN LA EMPRESA CAFÉ QUISPE, SAN GABÁN – PUNO, 2025"

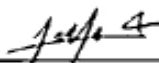
DECLARO BAJO JURAMENTO que la fecha 12 de septiembre del 2025 se utilizó la cantidad de S/.12.80 para ejecutar gastos de los ingredientes para la elaboración de la salsa BBQ que a continuación se detallan:


GASTO DE ACTIVIDAD N°07

N°	Fecha	Concepto	Importe
01	15/08/2025	Miel de abeja, salsa de tomate, azúcar rubia, vinagre blanco, Aconcagua de durazno, piña enlatada, sal, ajl, ajo en polvo y alitas de pollo	S/. 65.60
TOTAL			S/. 65.60

Al no haber obtenido comprobante de pago que sustenta este egreso, se expide la presente declaración jurada por el importe de S/ 12.80 en cumplimiento a las directivas vigentes.

Juliaca, 14 de octubre del 2025


M.Sc. Jose Manuel Prieto
DNI N° 01340921
Asesor del grupo


Cano Yanqui Neelma Rossy
CÓDIGO N° 2021204004
Presidenta


Quenta Diaz Jhonmy Jheraldino
CÓDIGO N° 2021204088
Tesorera

Anexo 31

Actividad 1. constancia de conformidad

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JULIACA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS

ENCUESTA DE DIAGNÓSTICO SOBRE BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS (BPA) DEL PROCESAMIENTO DE CAFÉ - DESPUÉS

Proyecto: Fortalecimiento de capacidades e investigación aplicada en el desarrollo de productos derivados de café y cacao en la empresa Café Quique - San Gabán, Puno, 2025.

Empresa: Café Quique

Nombre: Yolanda Cuba Rojas

Fecha: 11

Edad: 36

Sexo: Masculino Femenino

1. ¿Qué tanto comprende la importancia de seleccionar solo los granos maduros en la cosecha de café?

- a) Nada (o no entiendo)
- b) Poco (tengo nociones básicas o confusas)
- c) Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
- d) Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
- e) Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)

2. ¿Qué tanto conoce sobre el manejo del suelo (abonamiento, conservación) en cafetales?

- a) Nada (o no entiendo)
- b) Poco (tengo nociones básicas o confusas)
- c) Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
- d) Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
- e) Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)

3. ¿Qué tanto entiende el impacto del uso racional del agua en el cultivo de café?

- a) Nada (o no entiendo)
- b) Poco (tengo nociones básicas o confusas)
- c) Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
- d) Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
- e) Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)

4. ¿Qué tan familiarizado está con el registro de actividades agrícolas en su producción?

- a) Nada (o no entiendo)
- b) Poco (tengo nociones básicas o confusas)
- c) Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
- d) Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
- e) Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)

5. ¿Qué tanto comprende cómo las prácticas agrícolas influyen en la calidad final del café?

- a) Nada (o no entiendo)
- b) Poco (tengo nociones básicas o confusas)
- c) Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
- d) Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
- e) Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)

6. De acuerdo con la capacitación recibida el día de hoy, ¿Qué tan satisfecho se encuentra?

- a) Nada satisfecho
- b) Poco satisfecho
- c) Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
- d) Muy satisfecho
- e) Totalmente satisfecho

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JULIACA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS

ENCUESTA DE DIAGNÓSTICO SOBRE BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS (BPA) DEL PROCESAMIENTO DE CAFÉ - ANTES

Proyecto: Fortalecimiento de capacidades e investigación aplicada en el desarrollo de productos derivados de café y cacao en la empresa Café Quique - San Gabán, Puno, 2025.

Empresa: Café Quique

Nombre: Yolanda Cuba Rojas

Fecha: 11

Edad: 36

Sexo: Masculino Femenino

1. ¿Qué tanto comprende la importancia de seleccionar solo los granos maduros en la cosecha de café?

- a) Nada (o no entiendo)
- b) Poco (tengo nociones básicas o confusas)
- c) Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
- d) Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
- e) Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)

2. ¿Qué tanto conoce sobre el manejo del suelo (abonamiento, conservación) en cafetales?

- a) Nada (o no entiendo)
- b) Poco (tengo nociones básicas o confusas)
- c) Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
- d) Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
- e) Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)

3. ¿Qué tanto entiende el impacto del uso racional del agua en el cultivo de café?

- a) Nada (o no entiendo)
- b) Poco (tengo nociones básicas o confusas)
- c) Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
- d) Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
- e) Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)

4. ¿Qué tan familiarizado está con el registro de actividades agrícolas en su producción?

- a) Nada (o no entiendo)
- b) Poco (tengo nociones básicas o confusas)
- c) Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
- d) Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
- e) Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)

5. ¿Qué tanto comprende cómo las prácticas agrícolas influyen en la calidad final del café?

- a) Nada (o no entiendo)
- b) Poco (tengo nociones básicas o confusas)
- c) Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
- d) Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
- e) Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)

Anexo 32

Actividad 2, encuesta de entrada y salida

Universidad Nacional de Juliaca
Escuela profesional de Ingeniería en Industrias Alimentarias

ENCUESTA SOBRE BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS (BPA) DEL PROCESAMIENTO DE CACAO-ANTES

Proyecto: Fortalecimiento de capacidades e investigación aplicada en el desarrollo de productos derivados de café y cacao en la empresa Café Quisque – San Gabán, Puno, 2025.

Empresa: Café Quisque

Nombre: Olando Condori Chumbi Fecha: 02/09/25

Edad: 43

Sexo: Femenino Masculino Otro

- ¿Qué tanto entiende sobre la cosecha en el momento adecuado del cacao?
 - Nada (o no entiendo)
 - Poco (tengo nociones básicas o confusas)
 - Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
 - Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
 - Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)
- ¿Qué tanto conoce sobre el proceso de fermentación y secado del cacao?
 - Nada (o no entiendo)
 - Poco (tengo nociones básicas o confusas)
 - Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
 - Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
 - Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)
- ¿Qué tan claro tiene el rol de la poda en la productividad del cultivo de cacao?
 - Nada (o no entiendo)
 - Poco (tengo nociones básicas o confusas)
 - Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
 - Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
 - Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)
- ¿Qué tanto comprende el manejo de plantaciones de cacao?
 - Nada (o no entiendo)
 - Poco (tengo nociones básicas o confusas)
 - Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
 - Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
 - Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)
- ¿Qué tanto conoce sobre el registro de las labores agrícolas?
 - Nada (o no entiendo)
 - Poco (tengo nociones básicas o confusas)
 - Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
 - Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
 - Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)

¿Qué tan satisfecho se encuentra usted sobre lo aprendido respecto a las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) en el procesamiento de café?

- Nada satisfecho
- Poco satisfecho
- Neutral
- Muy satisfecho
- Totalmente satisfecho

Anexo 33

Actividad 3. encuesta de entrada y salida

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JULIACA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS

ENCUESTA SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES (MIFE) EN CAFÉ Y CACAÓ - DESPUES
Proyecto: Fortalecimiento de capacidades e investigación aplicada en el desarrollo de productos derivados de café y cacao
en la empresa Café Quisque - San Gabán, Puno, 2025.

Empresa: Café Quisque

Nombre: Sandra Alvarez Rodriguez Fecha: / /

Edad: 40

Sexo: () Femenino () Masculino

1. ¿Qué tanto conoce sobre el monitoreo de plagas en café y cacao?
 - a. Nada (o no entiendo)
 - b. Poco (tengo nociones básicas o confusas)
 - c. Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
 - d. Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
 - e. Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)
2. ¿Qué tanto comprende la diferencia entre control químico y control biológico?
 - a. Nada (o no entiendo)
 - b. Poco (tengo nociones básicas o confusas)
 - c. Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
 - d. Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
 - e. Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)
3. ¿Qué tan familiarizado está con los principios del manejo integrado de plagas?
 - a. Nada (o no entiendo)
 - b. Poco (tengo nociones básicas o confusas)
 - c. Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
 - d. Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
 - e. Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)
4. ¿Qué tanto sabe sobre la aplicación de insecticidas?
 - a. Nada (o no entiendo)
 - b. Poco (tengo nociones básicas o confusas)
 - c. Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
 - d. Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
 - e. Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)
5. ¿Qué tanto entiende los riesgos de un mal manejo de plagas en la calidad del producto?
 - a. Nada (o no entiendo)
 - b. Poco (tengo nociones básicas o confusas)
 - c. Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
 - d. Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
 - e. Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)
6. De acuerdo con la capacitación recibida el día de hoy, ¿Qué tan satisfecho se encuentra?
 - a. Nada satisfecho
 - b. Poco satisfecho
 - c. Regularmente satisfecho
 - d. Muy satisfecho
 - e. Totalmente satisfecho

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JULIACA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS

ENCUESTA SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES (MIFE) EN CAFÉ Y CACAÓ - ANTES
Proyecto: Fortalecimiento de capacidades e investigación aplicada en el desarrollo de productos derivados de café y cacao
en la empresa Café Quisque - San Gabán, Puno, 2025.

Empresa: Café Quisque

Nombre: Sandra Alvarez Rodriguez Fecha: / /

Edad: 40

Sexo: () Femenino () Masculino

1. ¿Qué tanto conoce sobre el monitoreo de plagas en café y cacao?
 - a. Nada (o no entiendo)
 - b. Poco (tengo nociones básicas o confusas)
 - c. Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
 - d. Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
 - e. Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)
2. ¿Qué tanto comprende la diferencia entre control químico y control biológico?
 - a. Nada (o no entiendo)
 - b. Poco (tengo nociones básicas o confusas)
 - c. Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
 - d. Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
 - e. Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)
3. ¿Qué tan familiarizado está con los principios del manejo integrado de plagas?
 - a. Nada (o no entiendo)
 - b. Poco (tengo nociones básicas o confusas)
 - c. Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
 - d. Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
 - e. Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)
4. ¿Qué tanto sabe sobre la aplicación de insecticidas?
 - a. Nada (o no entiendo)
 - b. Poco (tengo nociones básicas o confusas)
 - c. Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
 - d. Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
 - e. Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)
5. ¿Qué tanto entiende los riesgos de un mal manejo de plagas en la calidad del producto?
 - a. Nada (o no entiendo)
 - b. Poco (tengo nociones básicas o confusas)
 - c. Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
 - d. Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
 - e. Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)

Anexo 34

Actividad 4. encuesta de entrada y salida

Universidad Nacional de Juliaca
Escuela profesional de ingeniería en industrias alimentarias

ENCUESTA SOBRE BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN (BPM) - DESPUÉS

Proyecto: Fortalecimiento de capacidades e investigación aplicada en el desarrollo de productos derivados de café y cacao en la empresa Café Quique - San Gabriel, Puno, 2025.

Empresa: Café Quique

Nombre: Simon Mendoza Quispe Fecha: 18/05/25

Edad: 46

Sexo: () Femenino (X) Masculino () Otro

1. ¿Qué tanto comprendo la importancia del lavado de manos antes de manipular productos?

- a. Nada (o no entiendo)
- b. Poco (tengo nociones básicas o confusas)
- c. Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
- d. Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
- e. Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)

2. ¿Qué tanto conozco sobre el uso de ropa de trabajo e higiene personal?

- a. Nada (o no entiendo)
- b. Poco (tengo nociones básicas o confusas)
- c. Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
- d. Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
- e. Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)

3. ¿Qué tanto identifico los riesgos de contaminación cruzada durante el procesamiento?

- a. Nada (o no entiendo)
- b. Poco (tengo nociones básicas o confusas)
- c. Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
- d. Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
- e. Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)

4. ¿Qué tanto sé sobre la limpieza de superficies de trabajo?

- a. Nada (o no entiendo)
- b. Poco (tengo nociones básicas o confusas)
- c. Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
- d. Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
- e. Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)

5. ¿Qué tanto comprendo la necesidad de separar zonas sucias y limpias?

- a. Nada (o no entiendo)
- b. Poco (tengo nociones básicas o confusas)
- c. Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
- d. Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
- e. Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)

6. Según la capacitación del día de hoy, ¿qué tan satisfecho se enumeran con los conocimientos adquiridos?

- a. Nada satisfecho
- b. Poco satisfecho
- c. Neutral
- d. Muy satisfecho
- e. Totalmente satisfecho

Universidad Nacional de Juliaca
Escuela profesional de ingeniería en industrias alimentarias

ENCUESTA SOBRE BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN (BPM) - ANTES

Proyecto: Fortalecimiento de capacidades e investigación aplicada en el desarrollo de productos derivados de café y cacao en la empresa Café Quique - San Gabriel, Puno, 2025.

Empresa: Café Quique

Nombre: Simon Mendoza Quispe Fecha: 18/05/25

Edad: 46

Sexo: () Femenino (X) Masculino () Otro

1. ¿Qué tanto comprendo la importancia del lavado de manos antes de manipular productos?

- a. Nada (o no entiendo)
- b. Poco (tengo nociones básicas o confusas)
- c. Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
- d. Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
- e. Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)

2. ¿Qué tanto conozco sobre el uso de ropa de trabajo e higiene personal?

- a. Nada (o no entiendo)
- b. Poco (tengo nociones básicas o confusas)
- c. Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
- d. Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
- e. Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)

3. ¿Qué tanto identifico los riesgos de contaminación cruzada durante el procesamiento?

- a. Nada (o no entiendo)
- b. Poco (tengo nociones básicas o confusas)
- c. Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
- d. Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
- e. Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)

4. ¿Qué tanto sé sobre la limpieza de superficies de trabajo?

- a. Nada (o no entiendo)
- b. Poco (tengo nociones básicas o confusas)
- c. Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
- d. Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
- e. Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)

5. ¿Qué tanto comprendo la necesidad de separar zonas sucias y limpias?

- a. Nada (o no entiendo)
- b. Poco (tengo nociones básicas o confusas)
- c. Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
- d. Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
- e. Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)

Anexo 35

Actividad 5. encuesta de entrada y salida

Universidad Nacional de Juliaca
Escuela profesional de Ingeniería en Industrias Alimentarias

ENCUESTA SOBRE PROGRAMA DE HIGIENE Y SANEAMIENTO (PHS) - ANTES

Proyecto: Fortalecimiento de capacidades e investigación aplicada en el desarrollo de productos derivados de café y cacao en la empresa Café Quisque - San Gabán, Puno, 2025.

Empresa: Café Quisque

Nombre: Francisca Pari Pim. Fecha: 24/04/2025

Edad: 38

Sexo: (X) Femenino () Masculino () Otro

1. ¿Qué tanto entiende la importancia del plan de limpieza y desinfección en el lugar de trabajo?

- a. Nada (o no entiendo)
- b. Poco (tengo nociones básicas o confusas)
- c. Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
- d. Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
- e. Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)

2. ¿Qué tanto conoce sobre las rutinas diarias de higiene en una planta procesadora?

- a. Nada (o no entiendo)
- b. Poco (tengo nociones básicas o confusas)
- c. Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
- d. Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
- e. Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)

3. ¿Qué tanto comprende el rol del personal en la higiene del establecimiento?

- a. Nada (o no entiendo)
- b. Poco (tengo nociones básicas o confusas)
- c. Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
- d. Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
- e. Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)

4. ¿Qué tan familiarizado está con los procedimientos para el control de plagas en la planta?

- a. Nada (o no entiendo)
- b. Poco (tengo nociones básicas o confusas)
- c. Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
- d. Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
- e. Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)

5. ¿Qué tanto sabe sobre la frecuencia de mantenimiento de equipos y utensilios?

- a. Nada (o no entiendo)
- b. Poco (tengo nociones básicas o confusas)
- c. Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
- d. Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
- e. Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)

Universidad Nacional de Juliaca
Escuela profesional de Ingeniería en Industrias Alimentarias

ENCUESTA SOBRE PROGRAMA DE HIGIENE Y SANEAMIENTO (PHS) - DESPUES

Proyecto: Fortalecimiento de capacidades e investigación aplicada en el desarrollo de productos derivados de café y cacao en la empresa Café Quisque - San Gabán, Puno, 2025.

Empresa: Café Quisque

Nombre: Francisca Pari Pimeniel Fecha: 24/04/2025

Edad: 38

Sexo: (X) Femenino () Masculino () Otro

1. ¿Qué tanto entiende la importancia del plan de limpieza y desinfección en el lugar de trabajo?

- a. Nada (o no entiendo)
- b. Poco (tengo nociones básicas o confusas)
- c. Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
- d. Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
- e. Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)

2. ¿Qué tanto conoce sobre las rutinas diarias de higiene en una planta procesadora?

- a. Nada (o no entiendo)
- b. Poco (tengo nociones básicas o confusas)
- c. Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
- d. Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
- e. Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)

3. ¿Qué tanto comprende el rol del personal en la higiene del establecimiento?

- a. Nada (o no entiendo)
- b. Poco (tengo nociones básicas o confusas)
- c. Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
- d. Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
- e. Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)

4. ¿Qué tan familiarizado está con los procedimientos para el control de plagas en la planta?

- a. Nada (o no entiendo)
- b. Poco (tengo nociones básicas o confusas)
- c. Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
- d. Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
- e. Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)

5. ¿Qué tanto sabe sobre la frecuencia de mantenimiento de equipos y utensilios?

- a. Nada (o no entiendo)
- b. Poco (tengo nociones básicas o confusas)
- c. Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
- d. Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
- e. Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)

6. Según la capacitación del día de hoy, ¿Qué tan satisfecho se encuentra con los conocimientos adquiridos?

- a. Nada satisfecho
- b. Poco satisfecho
- c. Neutral
- d. Muy satisfecho
- e. Totalmente satisfecho

Anexo 36

Actividad 6. encuesta de entrada y salida

Universidad Nacional de Juliaca
Escuela profesional de ingeniería en Industrias Alimentarias

ENCUESTA SOBRE BUENAS PRÁCTICAS DE ALMACENAMIENTO (BPA) - ANTES

Proyecto: Fortalecimiento de capacidades e investigación aplicada en el desarrollo de productos derivados de café y cacao en la empresa Café Olaya – San Gabriel, Puno, 2023.

Empresa: Café Olaya

Nombre: Edison Smith Quispe Cucho Fecha: 19/07/23

Edad: 23

Sexo: Femenino Masculino Otro

- ¿Qué tanto comprende la importancia de almacenar productos en ambientes secos y ventilados?
 - Nada (o no entiendo)
 - Poco (tengo nociones básicas o confusas)
 - Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
 - Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
 - Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)
- ¿Qué tanto conoce sobre la correcta rotulación y clasificación de los productos almacenados?
 - Nada (o no entiendo)
 - Poco (tengo nociones básicas o confusas)
 - Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
 - Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
 - Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)
- ¿Qué tanto sabe prevenir el contacto del embalaje con fuentes de contaminación?
 - Nada (o no entiendo)
 - Poco (tengo nociones básicas o confusas)
 - Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
 - Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
 - Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)
- ¿Qué tanto entiende sobre el control de humedad y temperatura en almacenes?
 - Nada (o no entiendo)
 - Poco (tengo nociones básicas o confusas)
 - Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
 - Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
 - Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)
- ¿Qué tanto comprende los riesgos de un mal almacenamiento para la calidad del producto?
 - Nada (o no entiendo)
 - Poco (tengo nociones básicas o confusas)
 - Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
 - Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
 - Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)

Universidad Nacional de Juliaca
Escuela profesional de ingeniería en Industrias Alimentarias

ENCUESTA SOBRE BUENAS PRÁCTICAS DE ALMACENAMIENTO (BPA) - DESPUÉS

Proyecto: Fortalecimiento de capacidades e investigación aplicada en el desarrollo de productos derivados de café y cacao en la empresa Café Olaya – San Gabriel, Puno, 2023.

Empresa: Café Olaya

Nombre: Edison Smith Quispe Cucho Fecha: 19/07/23

Edad: 23

Sexo: Femenino Masculino Otro

- ¿Qué tanto comprende la importancia de almacenar productos en ambientes secos y ventilados?
 - Nada (o no entiendo)
 - Poco (tengo nociones básicas o confusas)
 - Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
 - Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
 - Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)
- ¿Qué tanto conoce sobre la correcta rotulación y clasificación de los productos almacenados?
 - Nada (o no entiendo)
 - Poco (tengo nociones básicas o confusas)
 - Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
 - Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
 - Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)
- ¿Qué tanto sabe prevenir el contacto del embalaje con fuentes de contaminación?
 - Nada (o no entiendo)
 - Poco (tengo nociones básicas o confusas)
 - Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
 - Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
 - Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)
- ¿Qué tanto entiende sobre el control de humedad y temperatura en almacenes?
 - Nada (o no entiendo)
 - Poco (tengo nociones básicas o confusas)
 - Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
 - Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
 - Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)
- ¿Qué tanto comprende los riesgos de un mal almacenamiento para la calidad del producto?
 - Nada (o no entiendo)
 - Poco (tengo nociones básicas o confusas)
 - Regular (conozco algo, pero no en profundidad)
 - Bien (conozco y entiendo el tema de forma general)
 - Muy bien (tengo conocimientos sólidos y claros)

Anexo 37

Actividad 7. evaluación sensorial de la salsa BBQ

Universidad Nacional de Juliaca
Escuela profesional de ingeniería en industrias alimentarias

FICHA SENSORIAL – Salsa tipo BBQ (Escala Hedónica de 5 puntos)

Nombre del evaluador: Luis Alberto Ramos Bautista

Fecha: 12 / 09 / 2025

Código de muestra: 003

Lugar: Jr. Alcon N° 517 Urb. El Carmen Juliaca

Proyecto: *Fortalecimiento de capacidades e investigación aplicada en el desarrollo de productos derivados de café y cacao en la empresa Café Quispe – San Gabán, Puno, 2025*

Instrucciones: Marque con una "X" el número que refleje su nivel de agrado para cada atributo sensorial de la salsa tipo BBQ.

Atributo	1	2	3	4	5
Color					X
Aroma			X	X	
Sabor				X	X
Textura				X	X
Persistencia			X	X	
Aceptabilidad general					X

Escala:

5= Me gusta mucho

4= Me gusta

3= Ni me gusta, Ni me disgusta

2= Me disgusta

1= Me disgusta mucho

- Que tan satisfecho se encuentra usted sobre lo aprendido en la elaboración de salsa tipo BBQ de café.
 - a. Nada satisfecho
 - b. Poco satisfecho
 - c. Neutral
 - d. Muy satisfecho
 - Totalmente satisfecho

Anexo 38

Actividad 8. evaluación sensorial del Café soluble

Universidad Nacional de Juliaca
Escuela profesional de ingeniería en industrias alimentarias

FICHA SENSORIAL – Café soluble por atomización (Escala Hedónica de 5 puntos)

Nombre del evaluador: Csabel, Díaz, Cacerez

Fecha: 30 / 09 / 2025

Código de muestra: 001

Lugar: Empresa de procesamiento Café Quispe

Proyecto: *Fortalecimiento de capacidades e investigación aplicada en el desarrollo de productos derivados de café y cacao en la empresa Café Quispe – San Gabán, Puno, 2025*

Instrucciones: Marque con una "X" el número que refleje su nivel de agrado para cada atributo sensorial del café soluble por atomización

Atributo	1	2	3	4	5
Color			X		
Aroma				X	
Sabor			X		
Textura				X	
Aceptabilidad general					X

Escala:

5 = Me gusta mucho

4 = Me gusta

3 = Ni me gusta, Ni me disgusta

2 = Me disgusta

1 = Me disgusta mucho

- **Que tan satisfecho se encuentra usted sobre lo aprendido en la elaboración de café soluble por atomización.**
 - a. Nada satisfecho
 - b. Poco satisfecho
 - c. Neutral
 - d. Muy satisfecho
 - e. Totalmente satisfecho

Anexo 39

Actividad 1: (BPA) en el procesamiento de cacao



Anexo 40

Actividad 2: (BPA) en el procesamiento del café



Anexo 41

Actividad 3 (MIPE) café y cacao



Anexo 42

Actividad 4: Capacitación de las buenas prácticas de manipulación (BPM)



Anexo 43

Actividad 5: Capacitación del programa de higiene y saneamiento (PHS)



Anexo 44

Actividad 6: Capacitación de las Buenas prácticas de almacenamiento (BPA)



Anexo 45

Actividad 7: Desarrollo de salsa tipo BBQ de café en la empresa.



Anexo 46

Actividad 7: Desarrollo de salsa tipo BBQ de café "Foto Grupal".



Anexo 47

Actividad 8: Obtención de café soluble mediante secado por atomización.



Anexo 48

Actividad 8: Obtención de café soluble.

