

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



Informe final de:
“Fortalecimiento de las Capacidades en la Cadena Productiva,
Procesamiento y Comercialización de la Trucha Arcoíris en la Asociación de
la Laguna Lagunillas (ASAL). Santa Lucia-Lampa-Lagunillas”

“Nuevos talentos”

Estudiantes

Jhowany Smith, Mamani Alanoca

Fernando, Alvarez Huanto

Diana Shiaron, Ponseca Veronica

Sadam Ever, Condori Monroy

Alex, Chambi Mamani

Juan, Ccama Mamani

Wilson Cesar, Gutierrez Aguilar

Briseyda Silvia, Llungo Limachi

Yandira Jhomara, Pilaes Calla

Carlos Alexis Coaquira Huancani

Asesores

Mg. Tania Jakeline Choque Rivera

M.Sc. Roger Gómez Mamani

Mtro. Maxgabriel Alexis Calla Huayapa

Juliaca - Perú, 2023

Universidad Nacional de Juliaca



Facultad de Ingeniería de procesos industriales

Escuela Profesional de Ingeniería en Industrias Alimentarias

Informe final sobre “Fortalecimiento de las Capacidades en la Cadena Productiva de Procesamiento y Comercialización de la Trucha Arcoíris en la Asociación de la Laguna Lagunillas (ASAL). Santa Lucia-Lampa-Lagunillas”

Modalidad : Polivalente

Nombre del equipo : Nuevos talentos

N°	Integrantes	Código	Semestre	Escuela profesional
1	Jhowany Smith, Mamani Alanoca	8276916572	VIII	Ingeniería en Industrias Alimentarias
2	Fernando, Alvarez Huanto	2020204007	VI	Ingeniería en Industrias Alimentarias
3	Diana Shiaron, Ponseca Veronica	7173414158	X	Ingeniería en Industrias Alimentarias
4	Sadam Ever, Condori Monroy	7270073333	IX	Ingeniería en Industrias Alimentarias
5	Alex, Chambi Mamani	2021104004	V	Ingeniería en Industrias Alimentarias
6	Juan, Ccama Mamani	2021104026	V	Ingeniería en Industrias Alimentarias
7	Wilson Cesar, Gutierrez Aguilar	7273651159	VI	Ingeniería en Industrias Alimentarias
8	Briseyda Silvia, Llungo Limachi	4174285106	VII	Ingeniería en Industrias Alimentarias
9	Yandira Jhomara, Pilaes Calla	2022206002	II	Ingeniería industrial
10	Carlos Alexis Coaquira Huancani	2022206045	II	Ingeniería industrial

Asesores:

Mg. Tania Jakeline Choque Rivera

M.Sc. Roger Gómez Mamani

Mtro. Maxgabriel Alexis Calla Huayapa

Fecha de inicio: 06/09/2023

Fecha de finalización: 17/12/2023

Dedicatoria

Dedicamos este proyecto a nuestros queridos compañeros de equipo, cuyo compromiso, esfuerzo y colaboración incansable fueron los cimientos que hicieron realidad cada paso de este proyecto. Cada uno de ustedes ha aportado un valor inestimable, y juntos hemos enfrentado desafíos, crecido y aprendido. Este trabajo es un testimonio de los frutos que se cosechan cuando se trabaja en unidad, reflejando el orgullo y la pasión que compartimos por esta iniciativa. Agradecemos sinceramente por ser una parte esencial de este viaje, convirtiéndolo en una experiencia única e inolvidable. Su dedicación ha dejado una huella imborrable en cada logro, y estamos agradecidos por el privilegio de contar con un equipo tan excepcional. ¡Gracias por convertir este proyecto en algo extraordinario!

Agradecimiento

"Expresamos nuestro más sincero agradecimiento a cada miembro de nuestro dedicado equipo, cuya impecable dedicación, compromiso y arduo trabajo han sido pilares fundamentales en la realización exitosa de este proyecto. Vuestras experiencias únicas y habilidades individuales han mejorado extraordinariamente el resultado final del proyecto de proyección social titulado "Fortalecimiento de las Capacidades en la Cadena Productiva, Procesamiento y Comercialización de la Trucha Arcoíris en la Asociación de la Laguna Lagunillas (ASAL). Santa Lucia-Lampa-Lagunillas.

Este logro significativo no habría sido posible sin la colaboración y el esfuerzo conjunto de cada uno de ustedes. Apreciamos profundamente su inestimable contribución y el tiempo y la energía que han invertido en este proyecto. Es un honor trabajar codo a codo con un equipo tan talentoso, y esperamos con entusiasmo futuras colaboraciones que seguramente nos depararán más éxitos.

Extendemos también nuestro agradecimiento a nuestras queridas familias y seres queridos por su apoyo inquebrantable a lo largo de este proceso. Su aliento y comprensión han sido fundamentales, y estamos agradecidos por contar con su respaldo constante. Este proyecto no solo es un testimonio de nuestro esfuerzo colectivo, sino también de la importancia de contar con un equipo tan comprometido y de tener el respaldo invaluable de quienes nos rodean. ¡Gracias a todos por hacer posible este proyecto extraordinario!"

Índice de contenido

Dedicatoria.....	3
Agradecimiento.....	4
Índice de contenido	5
Índice de tablas	8
Índice de figuras	9
Índice de anexos	10
Resumen	11
Introducción	12
Capítulo I	13
Antecedentes.....	13
1.1 Antecedentes internacionales	13
1.2 Antecedentes nacionales	14
Capítulo II.....	16
Marco teórico	16
2.1 Trucha arco iris	16
2.2 Nutrición y alimentación	16
2.3 Alimento balanceado	17
2.4 Componentes del alimento balanceado.....	17
2.5 Calidad de agua.....	17
2.6 Refrigeración y congelación	17
2.7 Tecnologías limpias para el aprovechamiento de las vísceras de la trucha arcoíris.	18
2.7.1 Bíol.....	18
2.7.2 Biogás.....	18
Capítulo III	19

Objetivos logrados	19
3.1 Línea de intervención de proyección social	19
3.1.1 De acuerdo al objetivo general	19
3.1.2 De acuerdo a los objetivos específicos	19
3.2 Descripción de actividades cronológicamente	21
3.2.1 Actividad 1 Capacitación en una formulación de alimento balanceado para la trucha arcoíris	21
3.2.2 Actividad 2: Refrigeración y congelación de productos pesqueros ...	23
3.2.3 Actividad 3: Tecnologías limpias para el aprovechamiento de las vísceras de la trucha arcoíris.....	24
3.2.4 Actividad 4 Tecnologías de productos curados en la trucha arcoíris	25
3.2.5 Actividad 5 Gestión comercial para el posicionamiento de la trucha arcoíris a nivel nacional	27
3.2.6 Actividad 6 Parámetros en la calidad de agua de cultivo para la trucha arcoíris.....	29
3.2.7 Actividad 7: Factores que influyen en la aparición de las enfermedades en la trucha arcoíris.	30
3.2.8 Actividad 8 Taller en las técnicas de procesado inicial, fileteo y cortes en la trucha arcoíris.	32
3.3 Diagnóstico de actividades.....	33
3.4 Número de beneficiarios.....	34
3.5 Resultados	36
3.6 Resultados de Análisis de Oxígeno Disuelto	36
3.6.1 Muestras de Agua de la Laguna de Lagunillas de 3 puntos	36
3.7 Resultados de Encuesta de Satisfacción.	38
Capítulo IV	44
Cronograma de actividades y costos	44
4.1 Cronograma	44

4.2 Informe económico	45
Conclusiones	47
Recomendaciones	50
Bibliografía	51
Anexos	53

Índice de tablas

Tabla 1	Objetivos de la actividad N°1	23
Tabla 2	Objetivos de la actividad N°2	24
Tabla 3	Objetivos de la actividad N°3	25
Tabla 4	Objetivos de la actividad N°4	27
Tabla 5	Objetivos de la actividad N°5	29
Tabla 6	Objetivos de la actividad N°6	30
Tabla 7	Objetivos de la actividad N°7	32
Tabla 8	Objetivos de la actividad N°8	33
Tabla 9	Lista de beneficiario de la Asociación de la Laguna Lagunillas (ASAL) 35	
Tabla 10		44
Cronograma de actividades		44

Índice de figuras

Figura 1	Muestras de Agua de la Laguna de Lagunillas de 3 puntos	37
Figura 2	Muestra de Aguan de la orilla.....	37
Figura 3	Muestra de agua de la parte media de la Laguna.	38
Figura 4	Modelo de la encuesta de satisfacción	39
Figura 5	Resultados de la pregunta N°01: “¿Has percibido mejoras en tu comprensión gracias a las capacitaciones?”	40
Figura 6	Resultados de la pregunta N°02: “¿Calificaría de relevancia los temas abordados durante las capacitaciones?”	40
Figura 7	Resultados de la pregunta N°03: “Los ejemplos prácticos proporcionados durante las capacitaciones fueron relevantes”	41
Figura 8	Resultados de la pregunta N°04: “¿Las capacitaciones proporcionaron nuevas ideas o enfoques que pueda aplicar en su trabajo diario?”	42
Figura 9	Resultados de la pregunta N°05: “¿Los expositores respondieron de manera satisfactoria a las dudas de los capacitados?”	42

Índice de anexos

Anexo 1	Constancia de conformidad de asesores	53
Anexo 2	Constancia de conformidad de presidente de Asociación	56
Anexo 3	Comprobantes de pago	57
Anexo 4	Encuesta de satisfacción.....	68
Anexo 5	Fotografías (galería de fotografías, filmaciones u otras por actividad)	74

Resumen

El objetivo primordial de este proyecto es llevar a cabo actividades de capacitación dirigidas a los miembros y trabajadores de la Asociación de la Laguna Lagunillas (ASAL), situada en el distrito de Santa Lucía, Provincia de Lampa. A través de capacitaciones informativas y talleres especializados, se busca fortalecer las capacidades en diversas áreas relacionadas con las actividades de la asociación.

El diagnóstico inicial reveló desafíos significativos en la disposición de las vísceras de la trucha después del eviscerado, así como una falta de conocimientos sobre las enfermedades asociadas a la cría de truchas y la calidad del agua en las jaulas de crianza. Para abordar estos problemas, el proyecto se enfocó en temas cruciales como la cadena productiva y procesamiento de la trucha arcoíris, formulación de alimentos balanceados, técnicas de conservación de productos pesqueros, y tecnologías limpias para el reaprovechamiento de vísceras.

Las capacitaciones también abarcaron áreas como tecnologías de productos curados, gestión comercial para posicionar la trucha arcoíris en el mercado nacional, parámetros de calidad del agua, factores que influyen en la aparición de enfermedades y técnicas de procesamiento inicial. Los resultados después de estas capacitaciones fueron óptimos e importantes ya que estos conocimientos proporcionados técnicos y prácticos permitieron a los participantes implementar métodos eficientes para el manejo de residuos orgánicos generados por el procesamiento de la trucha arcoíris y, al mismo tiempo, mejorar la productividad y calidad del producto.

El impacto final del proyecto tuvo como objetivo no solo impulsar el desarrollo económico en la comunidad a través de la mejora en la producción y comercialización de truchas, sino también promover prácticas sostenibles que beneficiaron tanto a la asociación como al entorno medioambiental.

Palabra clave: Asociación de la Laguna Lagunillas (ASAL), Trucha Arcoíris, Proyecto de Capacitación.

Introducción

Este proyecto de proyección social tuvo como meta principal llevar a cabo actividades de formación dirigidas a los miembros y trabajadores de la Asociación de la Laguna Lagunillas (ASAL), ubicada en el distrito de Santa Lucía, provincia de Lampa. Mediante sesiones informativas y talleres, se busca fortalecer las habilidades en diversas áreas relacionadas con las actividades de la asociación.

La ASAL enfrenta desafíos específicos, como la disposición de las vísceras de la trucha después del eviscerado, la falta de conocimientos sobre enfermedades asociadas a la cría de truchas y la calidad del agua en las jaulas de crianza. Estos problemas fueron abordados mediante capacitaciones que incluirán fortalecimiento de capacidades en la cadena productiva y procesamiento de la trucha arcoíris, formulación de alimentos balanceados, técnicas de conservación de productos pesqueros, y tecnologías limpias para el reaprovechamiento de vísceras.

Además, se impartieron conocimientos sobre tecnologías de productos curados, gestión comercial para posicionar la trucha arcoíris en el mercado nacional, parámetros de calidad del agua, factores que influyen en enfermedades de la trucha arcoíris y técnicas de procesamiento inicial. El objetivo fue proporcionar a los miembros y trabajadores las herramientas necesarias para mejorar su desempeño en la producción, procesamiento y comercialización de truchas, así como el aprovechamiento de residuos de las vísceras.

A través de estas sesiones, se logró que los participantes adquirieran conocimientos técnicos y prácticos para implementar métodos eficientes en el manejo de residuos orgánicos generados por el procesamiento de la trucha arcoíris, contribuyendo así a aumentar la productividad, mejorar la calidad del producto y promover altos estándares de calidad en esta relevante actividad económica comunitaria.

CAPÍTULO I

Antecedentes

1.1 Antecedentes internacionales

En el primer antecedente internacional responde a (Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Iztapalapa. Departamento de Hidrobiología. et al., 2004). Titulada "Calidad de la canal y de la carne de trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*) producida en el noroeste del Estado de Chihuahua". Cuyo Objetivo fue: caracterizar la calidad de la canal y de la carne en trucha arco iris producida en la Región Noroeste del Estado de Chihuahua. Para ello realizaron un muestreo completamente al azar de 99 truchas arco iris, independientemente de su peso y sexo. Se midieron las estadísticas descriptivas de las mediciones físicas de la trucha arco iris, se llevó a cabo un análisis de componentes principales y se midieron las características indicadoras de calidad de la carne. Los resultados mostraron que los primeros tres componentes que son: vísceras, rendimiento en canal y filete, explican el 84.63% de la variación de los rendimientos productivos de los componentes que caracterizan la canal de trucha. Además, se encontró que el porcentaje de cola es la que más influye en el Componente Principal. En cuanto a la calidad de la carne, se midieron variables como pH, color, capacidad de retención de agua, conductividad eléctrica, proteína, grasa, cenizas y humedad.

En el segundo antecedente internacional responde a (Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (Venezuela) et al., 2004). titulada: "Características del Semen de Trucha Arcoíris en Diferentes Edades bajo Condiciones de Cultivo en Mérida, Venezuela." Cuyo objetivo principal de la investigación fue estudiar algunas características del semen de la trucha arcoíris relacionadas con la edad, centrándose en truchas machos de dos, tres, cuatro y cinco años. Se buscó analizar el volumen de semen, el espermatozocito, la concentración de espermatozoides, la movilidad, la viabilidad y la cito morfología de los espermatozoides en función de la edad de los peces. Se utilizaron machos maduros de truchas de dos, tres, cuatro y cinco años de edad, con un 10% de la población de cada grupo. Se extrajo el semen manualmente y se realizaron análisis macroscópicos y microscópicos, incluyendo la evaluación de volumen, viscosidad, pH, movilidad, viabilidad, concentración, espermatozocrito y cito morfología. Los resultados indicaron diferencias significativas

en diversas características del semen en truchas de diferentes edades. Se observó que el volumen de semen fue significativamente menor en truchas de dos años en comparación con las de tres, cuatro y cinco años. La concentración de espermatozoides fue más alta en truchas de dos años. Además, se encontraron diferencias en la viabilidad y cito morfología, con un aumento de anomalías en la cabeza de los espermatozoides en truchas de cinco años. Aunque se observaron ciertos patrones, se destacó la necesidad de pruebas de fertilidad para respaldar las observaciones sobre el impacto en la reproducción de las truchas.

El tercer antecedente corresponde a (Díaz Villanueva & Robotham, 2015) Investigadores afiliados a la Fundación Chile y la Universidad Diego Portales, cuyo proyecto titulado: “Comparación de dos métodos de sacrificio en trucha arcoíris (*Oncorhynchus mykiss*)”. Teniendo como objetivos: comparar un método tradicional de sacrificio de trucha arcoíris, mediante aturdimiento automático seguido de desangre, con un método alternativo que utiliza una disminución rápida de la temperatura mediante inmersión en hielo líquido, sin desangrado.

1.2 Antecedentes nacionales

El primer antecedente nacional responde (Lopez, 2018). En su tesis para optar el grado de maestro en sanidad acuícola Titulada: Diagnóstico Situacional de la Crianza de Truchas Arco Iris (*Oncorhynchus mykiss*) en Centros de Cultivo del Lago Titicaca. Básicamente se identificaron necesidades y problemáticas relacionadas con la truchicultura, lo que sugiere la importancia de implementar programas y proyectos para mejorar esta actividad en la zona de estudio cuyo objetivo principal fue desarrollar un diagnóstico situacional de la crianza de truchas arco iris en piscigranjas de nivel AREL Y AMYPE del lago Titicaca en Perú. Los objetivos específicos incluyeron describir las condiciones de crianza e identificar las principales necesidades relacionadas con la crianza de truchas arco iris en la zona de estudio, determinar los potenciales factores que afectan la producción y mortalidad de las truchas arco iris en las piscigranjas, y evaluar la problemática de la crianza de truchas arco iris en la zona de estudio. Basándose en la metodología que incluyó la revisión de literatura relacionada con la problemática de la truchicultura en Puno, así como la elaboración de un cuestionario que fue validado a través de dos fichas de evaluación. Los datos recopilados fueron registrados y ordenados en el programa de cómputo Excel, y se utilizó el programa estadístico

SPSS para el análisis estadístico. Se aplicó estadística descriptiva y se representaron los indicadores más importantes de la investigación en forma de gráficos y tablas. Obtuvieron resultados importantes como, por ejemplo, indican mejoras en aspectos como la participación de mujeres, el nivel educativo, la dependencia económica y el nivel productivo en comparación con años anteriores, lo que facilitaría la implementación de programas y proyectos. Se identificaron deficiencias que impiden que la truchicultura se lleve a cabo de manera óptima, así como la asociación de algunos factores con la productividad y mortalidad de las truchas. Además, se identificaron necesidades y problemáticas relacionadas con la truchicultura, como la necesidad de capacitación, la implementación de una planta procesadora, laboratorio de ictiopatología, nuevas tecnologías de crianza e investigación en sanidad, entre otros aspectos.

El segundo antecedente nacional responde a (Zárate M. et al., 2018). Titulada: "Caracterización de la producción de trucha arcoíris en la provincia de Chincheros, Apurímac, Perú". Cuyo estudio tuvo como objetivo caracterizar la producción de trucha arcoíris en la provincia de Chincheros, Apurímac. Se entrevistó al 85% de los productores mediante una encuesta entre noviembre y diciembre de 2017. La metodología incluyó entrevistas a autoridades locales para identificar y cuantificar a los productores, seguido de una encuesta validada por especialistas del campo acuícola. Los resultados revelaron la edad, nivel educativo y actividades principales de los productores, así como detalles sobre la producción anual de trucha, el abastecimiento de agua, servicios disponibles en los centros productivos y el manejo de la actividad piscícola.

El tercer antecedente corresponde a (Sociedad Química del Perú. et al., 2016). Titulado: "Evaluación del impacto en la calidad de agua debido a la producción semi intensiva de trucha en la laguna Arapa, Puno, Perú" proyecto investigado por Wilfredo Vásquez Quispe Sivana, María Talavera Núñez, Marianela Inga Guevara. Cuyo objetivo fue: evaluar el impacto de la producción semi intensiva de trucha en la calidad del agua de la laguna Arapa en Puno, Perú, mediante la comparación de parámetros físico-químicos antes y después de la instalación de jaulas flotantes para la cría de truchas. Donde se utilizó un diseño experimental BACI (Before-After – Control-Impact) para comparar la calidad del agua en la zona impactada (con jaulas flotantes) y la zona control.

CAPITULO II

Marco teórico

2.1 Trucha arco iris

La trucha “arco iris” (*Oncorhynchus mykiss*) es una especie originaria de las costas del Pacífico de América del Norte, debido a su fácil adaptación al cautiverio, su crianza ha sido difundida en casi todo el mundo. Se encuentra distribuida en Argentina, Brasil, Bolivia Chile, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela. La introducción de esta especie en el Perú fue en el año 1928 y en 1941 fueron transportadas 25,000 huevos de trucha desde la Estación Piscícola El Ingenio a la Estación Piscícola de Chucuito – Puno (Rafael Maiz Padrón et al., 2010).

La trucha se caracteriza por tener el cuerpo cubierto con finas escamas y es de forma alargada; la coloración de la trucha varía de acuerdo al ambiente en que vive, edad, estado de maduración sexual y otros factores. Por otro lado, la trucha arco iris tiene mayor docilidad, tolerancia y adaptación a densidades poblacionales, es menos agresivo que otras especies. Es un pez de hábito carnívoro y se alimenta en la naturaleza de presas vivas, como insectos en estado larvario, moluscos, crustáceos, gusanos, renacuajos y peces pequeños.(Tirado, n.d.)

2.2 Nutrición y alimentación

El alimento debe cubrir las necesidades de los peces tanto en la energía, así como en los diferentes tipos de aminoácidos y nutrientes que son requeridos para su desarrollo y crecimiento (Zavala Aulla, 2018). Por otro lado, Turchini et al. (2010), indica que los lípidos, junto con las proteínas y los carbohidratos comprenden las principales clases de macronutrientes que se requieren para proporcionar los nutrientes esenciales para la producción de energía. El éxito de la producción de truchas depende de la eficiencia en el cultivo, principalmente, del manejo del alimento y técnicas de alimentación, considerando la calidad y cantidad del alimento suministrado. Para determinar el tamaño apropiado del alimento para la trucha, debe realizarse del más pequeño de la población. Se utiliza un pellet en función a una talla por debajo de lo requerido por la talla promedio, de esta manera se asegurará la alimentación de los peces más pequeños (mamani, 2017)

2.3 Alimento balanceado

Según la NTP 209.255 (2009), un alimento balanceado para truchas, sería la mezcla de ingredientes que está diseñado para cubrir los requerimientos nutricionales de un animal, en función a su etapa metabólica, edad, peso, reproducción y tamaño. El que elabora el alimento balanceado debe garantizar que las materias primas utilizadas deben suplir las necesidades nutricionales de las truchas(Comercio Exterior et al., 2020).

2.4 Componentes del alimento balanceado

Según la NTP 209.255 (2009), los ingredientes que son usados en la fabricación de un alimento balanceado, deben cumplir con los estándares de inocuidad y bromatología, ya que los componentes del alimento balanceado deben contener las cantidades suficientes equilibradas de sustancias energéticas. Estos alimentos deben estar diseñados y desarrollados cubriendo los requerimientos nutricionales en cada fase de su estadio.(Rafael Maiz Padrón et al., 2010)

2.5 Calidad de agua

La calidad de agua es fundamental para mantener vivos a los peces u otros organismos acuáticos, por ello, debe mantenerse la calidad sanitaria necesaria para su desarrollo: es un requisito contar con agua de buena calidad (FONDEPES, 2004). La cantidad y calidad del agua determinan el éxito o el fracaso de la actividad truchícola. En cuanto a calidad del agua, ésta se cuantifica a partir de la determinación de los factores físico-químicos como: temperatura, oxígeno, turbidez, pH y amonio, los mismos que hacen favorables o desfavorables el crecimiento de la trucha desde un punto de vista técnico y económico (FONDEPES, 2014).

2.6 Refrigeración y congelación

La refrigeración, la congelación y el enfriamiento se usan precisamente como métodos para conservar las características de los alimentos y productos durante el almacenamiento. La refrigeración consiste en mantener los productos a temperaturas bajas, en general de 1 a 8°C, este método permite retrasar la velocidad de degradación, inhibe el crecimiento de los microorganismos termófilos y de algunos mesófilos, y así, disminuye la actividad de las enzimas de los

microorganismos presentes en el sustrato.(Inés Puerta-Quintero & Ríos-Arias, 2014)

2.7 Tecnologías limpias para el aprovechamiento de las vísceras de la trucha arcoíris.

2.7.1 Ból

Según Es un abono orgánico líquido, resultado de la descomposición de los residuos animales y vegetales en ausencia de oxígeno, contiene nutrientes que son asimilados fácilmente por las plantas haciéndolas más vigorosas y resistentes (Jiménez Mideros, 2014). Puede ser considerado como una fuente de fitoreguladores que se obtiene como producto del proceso de descomposición anaeróbica de los desechos orgánicos en mangas de plástico (biodigestores), que actúa como bioestimulante orgánico en pequeñas cantidades y es capaz de promover el crecimiento y desarrollo de las plantas (Jiménez Mideros, 2014).

2.7.2 Biogás

El biogás es un gas combustible, formado en su mayoría por metano (CH_4) en un 60%, y dióxido de carbono (CO_2) con un 40%; con un valor energético de 6.2 kWh/m³. También se encuentra un contenido en pequeñas proporciones de otros gases como hidrógeno, nitrógeno y sulfuro de hidrógeno Se trata de una mezcla gaseosa muy parecida al gas natural que se genera en medios naturales. El producido en el estómago de los rumiantes, es precisamente biogás. Utilizando este proceso biológico se puede tratar gran cantidad de residuos como estiércoles, efluentes de industrias, basura orgánica, entre otros contaminantes, y además, obtener biogás.(Optativo De Profesionalización et al., 2015)

CAPÍTULO III

Objetivos logrados

3.1 Línea de intervención de proyección social

Fortalecimiento de capacidades en las cadenas productivas para la mejora continua de la empresa rural y emprendimientos.

3.1.1 De acuerdo al objetivo general

Realización capacitaciones en temas de cadena productiva, crianza y comercialización de la trucha arcoíris con la finalidad de que se tenga mejor comercialización en el mercado.

3.1.2 De acuerdo a los objetivos específicos

El objetivo de fortalecer los conocimientos en la alimentación, mediante la formulación de un alimento balanceado para la trucha arcoíris, ha sido plenamente logrado. A través de una capacitación, se proporcionó a los participantes una comprensión profunda de los requerimientos nutricionales específicos de la trucha arcoíris en diversas etapas de su ciclo de vida. La formulación exitosa de un alimento balanceado adaptado a estas necesidades ha resultado en una mejora significativa en la salud, crecimiento y eficiencia alimentaria de las truchas arcoíris en el criadero.

El objetivo de capacitar en refrigeración y congelación para la conservación de productos pesqueros ha sido alcanzado con éxito. A través de capacitaciones de formación especializadas, los socios adquirieron conocimientos fundamentales sobre las técnicas adecuadas de refrigeración y congelación para garantizar la preservación óptima de productos pesqueros, específicamente en el contexto de la trucha arcoíris. Se logró transferir habilidades prácticas relacionadas con la manipulación, almacenamiento y transporte de los productos, asegurando la integridad y calidad de los mismos.

Se logró con éxito el objetivo de capacitar en tecnologías limpias para el reaprovechamiento de las vísceras de la trucha arcoíris. Las sesiones de formación han equipado a los socios con conocimientos prácticos sobre métodos sostenibles y respetuosos con el medio ambiente para aprovechar eficientemente las vísceras

de la trucha. Esta capacitación no solo ha mejorado la gestión de residuos, sino que también ha permitido a la asociación implementar prácticas ambientalmente responsables, generando beneficios tanto económicos como medioambientales en la producción de trucha arcoíris.

Se logró exitosamente el objetivo de capacitar en tecnologías de productos curados en la trucha arcoíris. Los socios adquirieron habilidades clave en el procesamiento de la trucha arcoíris para la creación de productos curados de alta calidad. Esta capacitación ha diversificado las opciones de productos, mejorando la oferta comercial y fortaleciendo la posición en el mercado de la asociación. El éxito de la formación se refleja en la capacidad mejorada para aplicar técnicas de curado, agregando valor a la producción de trucha arcoíris y ampliando las oportunidades de ingresos.

Se ejecutó con éxito el objetivo de capacitar en la gestión comercial para el posicionamiento de la trucha arcoíris en el mercado nacional. Los socios adquirieron habilidades estratégicas y conocimientos comerciales que les permitieron posicionar eficazmente la trucha arcoíris en el mercado local. Esta capacitación ha mejorado la capacidad de la asociación para comercializar sus productos de manera efectiva, contribuyendo a un aumento en la visibilidad, demanda y rentabilidad de la trucha arcoíris a nivel nacional.

Se desarrolló exitosamente el objetivo de capacitar en los parámetros de calidad del agua de cultivo para la trucha arcoíris. Los socios adquirieron conocimientos esenciales para evaluar y mantener los niveles óptimos de calidad del agua en los criaderos de truchas. Esta capacitación ha mejorado significativamente la capacidad de la asociación para monitorear y gestionar de manera efectiva el entorno acuático, asegurando condiciones ideales para el crecimiento saludable de la trucha arcoíris.

Se logró con éxito el objetivo de capacitar en los factores que influyen en la aparición de enfermedades en la trucha arcoíris. Los socios adquirieron conocimientos clave sobre los factores que afectan la salud de las truchas, mejorando así la capacidad de la asociación para prevenir y gestionar enfermedades en su criadero. Esta capacitación ha fortalecido las prácticas de

manejo sanitario, contribuyendo a la salud general de la población de trucha arcoíris y asegurando una producción más sostenible y robusta.

Se alcanzó con éxito el objetivo de capacitar en las técnicas de procesado inicial, fileteo y cortes en la trucha arcoíris. Los socios adquirieron habilidades especializadas que les permitieron realizar procesos de procesado inicial y fileteo con precisión, mejorando la eficiencia y la calidad del producto final. Esta capacitación ha fortalecido la capacidad de la asociación para llevar a cabo operaciones de procesamiento de trucha arcoíris de manera experta, cumpliendo con estándares de calidad que favorecen la comercialización y la satisfacción del cliente.

3.2 Descripción de actividades cronológicamente

Las actividades se desarrollaron de manera satisfactoria de acuerdo al cronograma presentado en el proyecto social. Así también, se realizó visitas adicionales a las Instituciones educativas para coordinar la cita con los padres y así mismo los ambientes en donde se llevarían a cabo las actividades.

a) Actividades previas

Desde el 25 de mayo de 2023, inicio la formación del equipo y la presentación del proyecto con el propósito de abordar temas que puedan ofrecer beneficios de manera eficiente a la Asociación de la Laguna Lagunillas (ASAL). Esta asociación se dedica a la crianza, procesamiento y comercialización de la trucha arcoíris, con el objetivo de mejorar y facilitar la comercialización de este tipo de trucha. El proyecto se enfoca en presentar soluciones prácticas y efectivas que fortalezcan la cadena productiva, incorporando aspectos cruciales como la sostenibilidad en la crianza y estrategias avanzadas de comercialización, con el fin de impulsar el éxito de la asociación (ASAL) en el mercado.

3.2.1 Actividad 1 Capacitación en una formulación de alimento balanceado para la trucha arcoíris

La Actividad N° 01, llevada a cabo el 6 de septiembre de 2023, marcó el inicio de la serie de capacitaciones dentro del proyecto "Fortalecimiento de las capacidades en la cadena productiva, procesamiento y comercialización de la trucha arcoíris en la Asociación de la laguna Lagunillas (ASAL)". Se inicio con una ceremonia de

inauguración con la participación de todos los integrantes del grupo así mismo con la participación virtual de asesores y más de 50 socios. La primera capacitación se centró en fortalecer los conocimientos en la alimentación a través de la formulación de un alimento balanceado para la trucha arcoíris, dirigida a los socios de la Asociación Laguna Lagunillas ASAL.

El viaje inició desde el terminal de salida con destino a Arequipa, específicamente desde el paradero Santa Lucía (frente al cementerio central de Juliaca), comenzando al mediodía a las 12:00 PM. Durante el trayecto, se llevó a cabo un recorrido fluido hasta alcanzar el punto de llegada a las 13:30 PM, a partir de la llegada al destino, se dio inicio a los preparativos para la actividad planificada. Durante este período previo involucró la coordinación logística y la disposición de los elementos necesarios para garantizar el éxito de la jornada, se prepararon los materiales y recursos esenciales que se utilizó en la actividad.

La actividad se desarrolló en el auditorio de la Municipalidad de Santa Lucía y tuvo lugar entre las 3:00 PM y las 4:30 PM. La presentación se estructuró con charlas informativas respaldadas por trípticos y diapositivas didácticas, garantizando una comunicación efectiva y comprensión por parte de los asistentes.

Durante la presentación se proporcionó lapiceros y refrigerio como obsequio de inauguración, En seguida se continuo con la capacitación que se centraron en los temas clave relacionados con la capacitación y formulación de alimento balanceado para la trucha arcoíris. Se resaltaron aspectos fundamentales en la formulación, haciendo hincapié en la importancia de lograr una composición óptima que cumpla con los requisitos de nutrientes esenciales para el desarrollo saludable de la trucha, incluyendo proteínas, lípidos, carbohidratos, minerales y agua.

Por lo tanto, el objetivo específico 1 se cumplió satisfactoriamente; en cuanto a la charla que fue fortalecer los conocimientos en la alimentación de la trucha arcoíris, destacando la importancia de una formulación equilibrada para garantizar una crianza exitosa y la sostenibilidad de la población de trucha arcoíris.

Finalmente, la comprensión de la formulación de alimento balanceado se presentó como un elemento elemental para optimizar la producción y asegurar la salud de la trucha arcoíris así mismo se proporcionó fórmulas de elaboración de alimentos a base de ingredientes serranos que fueron obtenidos de tesis elaborados en la

misma UNAJ y también alternativas de compra de productos. La utilización de herramientas visuales y la interacción dinámica con los socios de la Asociación Laguna Lagunillas de ASAL han contribuido significativamente al éxito de la actividad y a la mejora de conocimientos de los socios.

Tabla 1

Objetivos de la actividad N°1

Objetivos	Fecha de actividad	Evidencias
Brindar información sobre capacitación y formulación de alimento balanceado para la trucha arcoíris.	06/09/2023 3.00 pm -4.30 pm	Anexo N°5 Anexo 5.1

3.2.2 Actividad 2: Refrigeración y congelación de productos pesqueros

Se desarrolló la actividad N°02 desarrollado el día 17/09/2023 (hora de inicio 9:00 a.m. y finalizando a las 10:30 a.m.) realizando un viaje por parte del equipo Nuevo talentos hacia el distrito de Santa Lucia provincia de Lampa donde se ubica la asociación de la laguna lagunillas (ASAL). Donde se brindó la capacitación sobre la refrigeración y congelación, cambios en la calidad durante el almacenamiento en refrigeración y congelación, con el fin de mejorar la calidad y el tiempo de almacenamiento del pescado y la vida útil, asimismo, crear una concientización en los trabajadores de la asociación (ASAL). Se realizó de manera didáctica e interactiva.

a) Refrigeración y congelación.

La refrigeración y congelación son métodos cruciales para preservar alimentos, desacelerando el crecimiento de bacterias y esto se aborda al tema de la refrigeración. En cambio, la congelación reduce la temperatura por debajo de 0 °C, formando cristales de hielo que previenen la descomposición. Ambos procesos aseguran la frescura, seguridad y prolongada disponibilidad de alimentos y pescados etc. Siendo prácticas esenciales en la industria cárnica.

b) Cambios en la calidad durante el almacenamiento en refrigeración y congelación.

Durante el almacenamiento en refrigeración y congelación, los pescados experimentan cambios en su calidad debido a las condiciones de temperatura. Por lo tanto, también suben el crecimiento de microorganismos y se conserva la frescura, textura y sabor de los pescados, aunque algunos productos pueden sufrir pérdida de humedad y cambios en la textura, se previene la actividad microbiana y la descomposición, pero pueden ocurrir cambios en la textura debido a la formación de cristales de hielo, afectando especialmente a los pescados con alto contenido de agua. Además, en el congelamiento prolongado, algunos alimentos pueden experimentar pérdida de calidad nutricional.

Con el fin de mejorar la calidad y el tiempo de almacenamiento del pescado y la vida útil, asimismo, crear una concientización en los trabajadores de la asociación (ASAL), se realizó de manera didáctica e interactiva.

Tabla 2

Objetivos de la actividad N°2

Objetivos	Fecha de actividad	Evidencia
Capacitar en refrigeración y congelación para la conservación de productos pesqueros.	17/09/2023	Anexo N° 5 Anexo 5.2

3.2.3 Actividad 3: Tecnologías limpias para el aprovechamiento de las vísceras de la trucha arcoíris.

En la Actividad N° 03, se llevó a cabo el 04/10/2023, se desarrolló entre las 3:00 PM hasta las 4:30 PM, dando inicio a una serie de charlas conjuntas con los socios de la Asociación Laguna Lagunillas ASAL. El propósito central de esta presentación fue proporcionar información esencial sobre la Capacitación en tecnologías limpias para el aprovechamiento de las vísceras de la trucha arcoíris y se llevó a cabo en

el Salón Comunal de Laguna Lagunillas ASAL. Para garantizar una comunicación efectiva y comprensión, se utilizaron trípticos y diapositivas didácticas como herramientas visuales. Estos materiales desempeñan un papel fundamental al transmitir información de manera clara.

Tabla 3

Objetivos de la actividad N°3

Objetivos	Fecha de actividad	Evidencias
Brindar información de tecnologías limpias para el aprovechamiento de las vísceras de la trucha arcoíris.	04/10/2023 3.00 pm - 4.30 pm	Anexo N°5 Anexo 5.3

3.2.4 Actividad 4 Tecnologías de productos curados en la trucha arcoíris

Que tuvo lugar el 15 de octubre de 2023 de 9:00 AM a 10:30 AM, realizada por el grupo “NUEVOS TALENTOS”, se llevó a cabo en el Distrito de Santa Lucia, específicamente en el Salón Comunal de Laguna Lagunillas ASAL. Esta actividad estuvo dirigida exclusivamente a los socios de la Asociación Laguna Lagunillas de ASAL y tuvo como propósito proporcionar información esencial sobre las técnicas de ahumado y curado de filetes de trucha arcoíris.

Durante la charla, se utilizaron herramientas visuales como diapositivas didácticas para facilitar la comprensión de los temas tratados. El objetivo principal de esta actividad fue contextualizar las técnicas, métodos y ventajas del ahumado y curado de filetes para la trucha arcoíris. Se hizo hincapié en la importancia de lograr un producto ahumado y curado de alta calidad.

La información utilizada para esta capacitación se obtuvo de fuentes bibliográficas, como tesis, para garantizar la veracidad de los contenidos compartidos. Esto aseguró que los participantes recibieran información precisa y confiable sobre las técnicas de ahumado y curado de filetes de trucha arcoíris.

Subtemas que se trataron en la actividad N° 04:

a) ¿Qué es el curado de trucha?

Comenzamos hablando sobre la sal y su papel en el proceso de curado. Explicamos cómo la sal deshidrata la trucha, eliminando la humedad y creando un ambiente hostil para las bacterias. Esto no solo ayuda a preservar el pescado, sino que también realza su sabor natural. Aprendimos que la cantidad de sal utilizada y el tiempo de curado son factores cruciales para lograr el equilibrio perfecto entre salinidad y jugosidad.

Luego, nos sumergimos en el fascinante mundo de los azúcares y su influencia en el curado de la trucha. Descubrimos que los azúcares, como el azúcar moreno o la miel, aportan un sabor dulce y caramelizado al pescado. Además, actúan como conservantes naturales, prolongando la vida útil de la trucha curada. Aprendimos que la cantidad y el

b) Tecnología de secado de trucha

En nuestra investigación sobre la tecnología de secado de trucha, expusimos distintos métodos que permiten preservar el pescado de una manera duradera. Nos enfocamos en cuatro subtemas principales: el secado al aire, el secado por congelación, el secado por deshidratación y el secado al sol.

c) Ahumado de trucha arcoíris

Comenzamos explicando el proceso de ahumado, el cual implica exponer la trucha al humo producido por la combustión de maderas aromáticas, como el roble, el nogal o el manzano. Esta exposición al humo no solo agrega un sabor ahumado agradable, sino que también actúa como un método de conservación natural, extendiendo la vida útil de la trucha. Durante nuestra exposición, destacamos los diferentes tipos de ahumado que se pueden utilizar para la trucha arcoíris. El ahumado en caliente es un método en el que la trucha se cocina al mismo tiempo que se ahúma, lo que resulta en una textura suave y un sabor ahumado más intenso. Por otro lado, el ahumado en frío implica ahumar la trucha a temperaturas más bajas durante un período de tiempo más prolongado, lo que le da un sabor ahumado más suave y delicado.

Tabla 4

Objetivos de la actividad N°4

Objetivos	Fecha de actividad	Evidencias
Brindar información de métodos, ventajas del ahumado y curado de filete de trucha	15/10/2023 9:00 pm – 10:30 pm	Anexo N° 5 Anexos 5.4

3.2.5 Actividad 5 Gestión comercial para el posicionamiento de la trucha arcoíris a nivel nacional

El 8 de noviembre de 2023, se llevó a cabo una actividad centrada en la “Gestión comercial para el posicionamiento de la trucha arcoíris a nivel nacional”. El equipo “NUEVOS TALENTOS”, junto a uno de nuestros asesores el Ing. Maxgabriel Calla Huayapa, emprendió un viaje a la ciudad de Santa Lucía, en la provincia de Lampa, comenzando a la 1:30 pm.

La actividad principal tuvo lugar en el teatro de la Municipalidad de Santa Lucía de 3:30 pm a 4:30 pm. Durante este tiempo, se impartió una capacitación que abarcó varios temas.

a) La importancia de una Marca

En este primer tema se abordó el concepto de marca colectiva, destacando que va más allá de ser simplemente un nombre. Se explicó su impacto en los clientes, enfocándose en la creación de identidad, la entrega de experiencias, el desarrollo de una reputación sólida y la estrategia de fidelización que emplean las marcas. Esto se realiza con el propósito de brindar a los beneficiarios una visión más completa sobre la relevancia de una marca

b) Como elegir una marca

En este tema se presentaron recomendaciones clave para que una marca logre destacar.

Entre estas recomendaciones se incluyen: la elección de un nombre fácil de recordar y con significado, así como la creación de un logo que evite imágenes

comunes y no sobrecargue el diseño con demasiadas letras o elementos visuales. La implementación de estas sugerencias contribuirá a que la marca creada por la asociación se destaque notablemente frente a otras

c) Beneficios del registro de una marca

En este tema se resaltaron los beneficios asociados con el registro de una marca.

Entre estos beneficios se encuentra la protección del nombre y uso de la marca contra copias, la posibilidad de heredar y permitir el crecimiento continuo de la misma, así como la capacidad de participar en concursos y otras oportunidades. Esta información ha despertado un mayor interés entre los beneficiarios hacia la creación tanto de su propia marca como de una marca colectiva.

d) Canales de distribución

Durante este tema se detallaron diversos tipos de canales de distribución para la comercialización de productos. Se mencionaron los canales físicos, como los centros comerciales, y se destacó el impacto actual de las redes sociales como un medio eficaz para llegar rápidamente a más personas. Asimismo, se resaltó la relevancia de los canales tradicionales, como los mercados, como espacios para distribuir los productos. Esta información proporcionó una visión más completa sobre cómo aumentar las ventas de los productos de trucha y lograr un posicionamiento de marca más ágil

Esta iniciativa fue fundamental para proporcionar a los beneficiarios una capacitación integral sobre la Gestión Comercial, permitiéndoles comprender en profundidad la importancia estratégica y los numerosos beneficios asociados con el posicionamiento efectivo de una marca. El objetivo primordial fue consolidar y fortalecer la presencia de la trucha arcoíris en el mercado nacional, al equipar a los participantes con las herramientas y conocimientos necesarios para destacar en un entorno comercial competitivo. Esta formación aspira a potenciar la percepción y el reconocimiento de la trucha arcoíris, facilitando su inserción y consolidación en el mercado nacional de manera más efectiva y sostenible.

Tabla 5

Objetivos de la actividad N°5

Objetivos	Fecha de actividad	Evidencias
Brindar información de gestión comercial para el posicionamiento de la trucha arcoíris a nivel nacional	08/11/2023 3.30 pm - 4.30 pm	Anexo N° 5 Anexo 5.5

3.2.6 Actividad 6 Parámetros en la calidad de agua de cultivo para la trucha arcoíris.

La Actividad N° 04, llevada a cabo el 19 de noviembre del 2023, se desarrolló entre las 9:00 AM a 10:30 AM. El propósito central de esta actividad fue proporcionar información esencial sobre los parámetros de calidad de agua de cultivo para la trucha Arcoíris. Estas charlas estuvieron dirigidas exclusivamente a los socios de la Asociación Laguna Lagunillas de ASAL y se llevaron a cabo en el Distrito de Santa Lucía. Se realizaron muestreo de Agua de la Laguna Lagunillas para determinación de Oxígeno Disuelto y presentación de diapositivas y videos.

a) Temperatura adecuada del agua en la zona de crianza de trucha arcoíris.

La temperatura del agua desempeña un papel crucial en la crianza exitosa de trucha arcoíris, ya que afecta directamente su fisiología y comportamiento. En la zona de crianza, se busca mantener una temperatura óptima que promueva el crecimiento saludable de los peces, generalmente situada entre los 10 y 18 grados Celsius.

b) Parámetros adecuados de Oxígeno Disuelto.

Los parámetros de oxígeno disuelto en el agua son críticos para el bienestar de las truchas. Se considera que niveles óptimos de oxígeno disuelto para la trucha arcoíris se sitúan entre 8 y 12 miligramos por litro. Este rango garantiza una oxigenación adecuada para el metabolismo y la actividad vital de las truchas, evitando situaciones de hipoxia que podrían resultar perjudiciales.

c) Adecuado pH del agua.

El pH del agua desempeña un papel fundamental en la crianza de truchas, y se busca mantenerlo dentro de un rango adecuado para promover su salud y desarrollo. Para la trucha arcoíris, el pH óptimo generalmente se sitúa entre 6.5 y 8.5.

Tabla 6

Objetivos de la actividad N°6

Objetivos	Fecha de actividad	Evidencias
Brindar información de métodos, ventajas del ahumado y curado de filete de trucha	19/11/2023 9.00 am - 10.30 am	Anexo N° 5 Anexo 5.6

3.2.7 Actividad 7: Factores que influyen en la aparición de las enfermedades en la trucha arcoíris.

Actividad desarrollada el 6 de diciembre del 2023, realizando un viaje por parte de nuestro equipo “NUEVOS TALENTOS” hacia la ciudad de Santa Lucia perteneciente a la provincia de Lampa, La charla se dio en la planta de procesamiento primario de trucha en la empresa EDIMAR Galves Sac ubicado en Jr. Eudocia Zuñiga N° 633 comenzando a las 3:00 p.m. Donde se expuso subtemas como tratamiento del agua de cultivo, enfermedades infecciosas, enfermedades no infecciosas. Esta actividad permitió capacitar a los beneficiarios la importancia de los factores que influyen al estado de la trucha arcoíris, en el que claramente no traería ningún beneficio en la calidad de la trucha.

a. Tratamiento del agua de cultivo.

Se explicó sobre la importancia del tratamiento del agua ya que es una herramienta fundamental para garantizar la calidad del agua y, por lo tanto, la salud y el rendimiento de los peces. Nos enfocamos en la laguna Lagunillas porque es un importante recurso natural para el cultivo de trucha en el Perú. Sin embargo, la calidad del agua de la laguna puede verse afectada por factores naturales, como las lluvias, así como por factores antropogénicos, como la contaminación. Los

factores que influyen en el tratamiento del agua que enfocamos fueron son la calidad del agua, sistema de cultivo, densidad de siembra. En la que se dio alternativas mencionando métodos de tratamiento de agua como, biofiltración, aireación.

b. Enfermedades infecciosas.

Se explicó sobre la importancia del tratamiento inadecuado del agua puede desencadenar una serie de enfermedades infecciosas en los peces. Algunas de estas enfermedades están directamente relacionadas con la mala calidad del agua, cambios bruscos en los parámetros del agua o la presencia de contaminantes. Y los factores predisponentes a enfermedad que nombramos fueron los siguientes: Cambios repentinos de temperatura, variaciones en la calidad del agua, altas concentraciones de materia orgánica y de compuestos nitrogenados, altas densidades de producción, manejos excesivos y mal planeados, sin cuidado del bienestar animal, nutrición inadecuada, no realizar cambios de mallas acorde al tamaño promedio de la biomasa.

c. Enfermedades no infecciosas.

Se dio a conocer los factores que son pertenecientes a las enfermedades no infecciosas como son: el estrés ambiental, en el que abarcan factores como la temperatura del agua, la calidad del agua y la presión de oxígeno pueden causar estrés en las truchas arcoíris, ya que puede debilitar el sistema inmunológico del pez y hacerlo más susceptible a enfermedades; por otro lado también se mencionó los problemas genéticos que se dan con trastornos o deformidades que afectan a la salud general del pez; las deficiencias nutricionales que se manifiestan en problemas de crecimiento, deformidades esqueléticas y otros trastornos; y por último la intoxicación por metales pesados, como mercurio, plomo o cadmio puede tener efectos perjudiciales en las truchas arcoíris ya que estos metales pueden acumularse en los tejidos del pez y causar problemas de salud a largo plazo.

Tabla 7

Objetivos de la actividad N°7

Objetivos	Fecha de actividad	Evidencias
Brindar información de factores que influyen en la aparición de las enfermedades en la trucha arcoíris.	06/12/2023 3.00 pm - 4.30 pm	Anexo N° 5 Anexo 5.7

3.2.8 Actividad 8 Taller en las técnicas de procesamiento inicial, fileteo y cortes en la trucha arcoíris.

El desarrollo de la actividad se llevó a cabo el día 17 de diciembre del 2023, realizando un viaje por parte de nuestro equipo “NUEVOS TALENTOS” hacia la ciudad de Santa Lucia perteneciente a la provincia de Lampa, nos ubicamos en el auditorio del municipio distrital de Santa Lucia. Iniciando con el taller con la autorización del presidente de la asociación de Laguna – Lagunillas (ASAL). Donde se demostró el procesamiento de la carne de trucha y los tipos de cortes que existen para el fileteado de la trucha. Se dio a conocer técnicas para el proceso de obtención de carne de trucha para la venta al consumidor, donde se realizó paso por paso las técnicas de cortes de carne de trucha mediante diapositivas se explicaron a detalle el proceso de fileteo y los tipos de cortes (mariposa y estilo kipper) que se realizan a los pescados en general, también se dio a conocer las operaciones preliminares del procesamiento de la trucha, diagramas de flujo del procesamiento de cortes y fileteo en la trucha arcoíris

Operaciones preliminares del procesamiento de la trucha

En este subtema hablamos sobre 4 temas fundamentales antes del procesamiento de la trucha. En primer lugar, tenemos la obligación de Preparar la vestimenta disposición del personal con la correspondiente y verificar se haya realizado la limpieza y desinfección de las superficies antes del ingreso del producto. Una vez listo el paso anterior vamos con las operaciones preliminares de procesamiento de la trucha las cuales son las siguientes: Lavado, selección, pelado, trazado o molienda y escaldado.

a) Operaciones de fileteo

En este punto hablamos a detalle el proceso de cortes que se le hace al pescado (trucha), una vez pasado los controles de calidad (operaciones preliminares), empezaremos con el corte y limpieza de las vísceras limpiando toda la zona media, luego se hará el corte de la cabeza y parte de la cola, seguido del fileteado y la limpieza de los filetes y por último la clasificación de los filetes por peso y tamaño.

b) Diagramas de flujo del procesamiento de cortes y fileteo en la trucha arcoíris

Se habló y explico de todos los procesos por lo que pasa el pescado (trucha), desde la recepción de la trucha, pesado, lavado escamado, fileteado, eliminación de la piel, eliminación de tendones espinas y otros, pesado, estibado en moldes y cajas, congelado de placas, desmoldado, embolsado y almacenado.

c) Prácticas de los cortes mariposa y estilo Kipper

Se explicó sobre los tipos de cortes más comunes en la industria pesquera las cuales son el estilo kipper y estilo mariposa, donde se explicó a detalle cómo realizar cada uno de estos procesos(cortes) y la finalidad de cada uno de ellos además de menciona las ventajas y desventajas de cada tipo de cortes.

Tabla 8

Objetivos de la actividad N°8

Objetivos	Fecha de actividad	Evidencias
Brindar información de taller en las técnicas de procesado inicial, fileteo y cortes en la trucha arcoíris.	17/12/2023 9:00 pm – 10:00 pm	Anexo N° 5 Anexo 5.8

3.3 Diagnóstico de actividades

Las actividades de capacitación abordaron diversas áreas cruciales para la producción sostenible y exitosa de la trucha arcoíris. La formulación de alimentos balanceados proporcionó conocimientos esenciales para optimizar la dieta, favoreciendo el crecimiento saludable de los peces. Además, la capacitación en refrigeración y congelación de productos pesqueros contribuyó a mejorar la calidad

y seguridad alimentaria, fortaleciendo la posición de la trucha arcoíris en el mercado al garantizar la frescura de sus productos.

Por otro lado, las tecnologías limpias para el aprovechamiento de vísceras y la implementación de tecnologías en productos curados no solo promovieron prácticas más sostenibles, al reducir residuos y crear subproductos valiosos, sino que también diversificaron la oferta comercial. La gestión comercial focalizada en el posicionamiento en el mercado nacional permitió una mejor visibilidad y reconocimiento del producto, mientras que la atención a parámetros de calidad del agua y factores que influyen en enfermedades aseguró una producción acuícola más saludable y eficiente. Finalmente, el taller en técnicas de procesado inicial, fileteo y cortes contribuyó a elevar los estándares de calidad en los productos finales, aumentando la competitividad y el valor agregado de la trucha arcoíris en la cadena de suministro.

Con el propósito de evaluar la percepción de los socios pertenecientes a la Asociación de la Laguna Lagunillas (ASAL) respecto a los temas abordados en las capacitaciones, se ha diseñado una encuesta.

3.4 Número de beneficiarios

La entidad Asociación de la Laguna Lagunillas (ASAL) en Santa Lucía, Lampa, se destaca en la actividad de acopio y procesamiento de la producción de truchas proveniente de más de 200 asociados. Aunque, en términos formales, cuenta con 120 miembros aproximadamente que han optado por recibir capacitaciones especializadas. La asociación, especializada en la cosecha y cría de truchas arcoíris, no solo abastece mercados locales, sino que también envía sus productos a destinos lejanos. Este compromiso con la calidad y la sostenibilidad ha llevado a una significativa contribución económica y social, beneficiando tanto a la asociación como a la comunidad en general. En las siguientes tablas 9 se presenta una visión general de los beneficiarios, que incluyen a la asociación y la empresa colaboradora del señor Édison que tiene una planta en Santa Lucía. Este proyecto no solo resalta la importancia de la producción de truchas, sino también el impacto positivo de las capacitaciones en el desarrollo y éxito de la asociación.

Tabla 9

Lista de beneficiario de la Asociación de la Laguna Lagunillas (ASAL)

Nº	NOMBRE Y APELLIDO	N.º DE DNI	GÉNERO
1	Edison J. Alvarez Cahuapata	06789917	M
2	Edgar Yonathan Vilca C.	47892880	M
3	Raymundo H. Cabana Nina	44232747	M
4	Angela Carlosuiza de S.	02376036	F
5	Crintian Cabana Nina	45139385	M
6	Victorian Mamani Mamani	01158350	M
7	Ernesto Gitlala M.	41900800	M
8	Jose B. Ruglas Castro	02401483	M
9	Gregorio Castillo Apaza	02173894	M
10	Jhon Rivaldo Castillo Apaza	73759629	M
11	Victor M. Luque Vilca	02158000	M
12	Santos Mamani Ahumado	02165250	M
13	Segundo Ccacho Cajia	41742146	M
14	Desiderio Chata Cutipa	41992383	M
15	Maria M. Mamani Cayllahua	44658461	F
16	Seles Mamani C.	02171675	M
17	Hugo Huayta Casana	45881272	M
18	Jaime Mamani Mamani	45584726	M
19	Facundo Cutipa Vilca	02164419	M
20	Erasmus Casaua Quispe	02164969	M
21	Esteban F. Carlosviza Yana	02374014	M
22	Franklin Alerele Piestos	41044164	M
23	Horencio Apaza Roque	40246477	M
24	Luis Cabana Cruz	73773247	M
25	Teofilo Cabana Cruz	44842578	M
26	Alejandro x Cruz	46867762	M
27	Marina Sullca Ayqui	40217734	F
28	Vidal Coaquira Mendoza	44084950	M
29	Albert Hancoco Condori	44470722	M
30	Pedro G. Cabana Vargas	42158349	M
31	Ruben Ronal Cabana Nina	41989682	M
32	Virginia Colque Andes		F
33	Juan B. Gomel Mamani	02157552	M
34	Jose Samata Cabana	74378667	M
35	Rosendo Pilco Ali	40221371	M
36	Angela Cacho Cayllahua	43282200	F
37	Pablo Cabana Yahua	02165337	M
38	Ludovico Huayta Quispe	40570882	M
39	Claudio Colque Guillell	41252478	M
40	Josue Quispe Apaza	70500021	M
41	Avencia A. Cabana Ayqui	73771705	F
42	German Vilca Quie	41662385	M
43	Edilberta Vilca Ttito	42385604	F

44	Lourdes Salazar Huallata	47689436	F
45	Roxana Mendoza Mamani	70257134	F
46	Ana Maria Chejje Puma	42145434	F
47	Violeta Coaquira Mendoza	41695858	F
48	Luz Marina Coaquira Mendoza	45311217	F
49	Yulisa Erika Mamani Paco	73770786	F
50	Gleny Shakira Guillen Choque	71093422	F
51	Martha Morion Mamani	43115200	F
52	Veronica Coaquira Quico	74639170	F
53	Yoel E. Huanca Castillo	70210966	M
54	Wesel Cabana Choqueegir	41127794	M
55	Raquel Mesecco Bautista	45218642	F
56	Isaias Coaquira Calenina	47808438	M
57	Justina Monzon Mamani	02171606	F
58	Bresaida Castillo Choquehuayta	77137266	F
59	Santiago Cajas Valverde	95781286	M
60	Agripina Ccari Mamani	02173573	F
61	Inovencio Vilca Cabana	02169690	M
62	Wilber Cabana Choqueaza	02171708	M
63	Aliy Ayqui Ranio	43347345	F
64	Yoel Cabana Mamani	70201306	M
65	Lewis P. Vilca Cabana	45349196	M
66	Virginia Huanca Cente	47730354	F
67	Lourdes Colque Nina	73759613	F
68	Florencio Cabana Condori	02169719	M
69	Melanio Nina Casia	43249630	M
70	Jaime Colque Casia	40510470	M
71	Mariel Colque Casia	40345177	F
72	Madona Mendoza Bautista	43594202	F
73	Modesto Vilca Casia	02158397	M

3.5 Resultados

3.6 Resultados de Análisis de Oxígeno Disuelto

3.6.1 Muestras de Agua de la Laguna de Lagunillas de 3 puntos

Se tomaron 3 muestras de la Laguna de Lagunillas de 3 diferentes lugares de la Laguna las cuales son: Envase con tapa amarilla (Agua de la orilla del Lago), Envase con tapa verde (Agua cerca del medio de la Laguna) y Envase con tapa celeste (Agua del medio de la Laguna).

Figura 1

Muestras de Agua de la Laguna de Lagunillas de 3 puntos



Nota: El análisis de Oxígeno Disuelto se determinó en el equipo denominado Multiparámetro en el cual indica que el Agua de la orilla del Lago tiene un OD de 0.89mg/L, lo cual es muy bajo debido a la contaminación de la orilla del Lago.

Figura 2

Muestra de Agua de la orilla.



Nota: El Oxígeno Disuelto que tiene la muestra de agua de más arriba de la orilla tiene un OD de 1.38 mg/L lo que indica que esta agua ya es menos contaminada es por tal razón el que Oxígeno Disuelto aumenta a 1.38mg/L.

Figura 3

Muestra de agua de la parte media de la Laguna.



Nota: El Oxígeno Disuelto que tiene la muestra de agua de más arriba de la orilla tiene un OD de 1.72 mg/L lo que indica que esta agua ya es menos contaminada y con un más alto nivel de Oxígeno Disuelto.

3.7 Resultados de Encuesta de Satisfacción.

La encuesta de satisfacción se aplicó a los socios de la Asociación de la Laguna Lagunillas (ASAL) a 31 socios, en la planta de procesamiento de trucha en Santa Lucía, quienes dieron a conocer su nivel de satisfacción con respecto a todas las actividades realizadas durante el periodo estimado, de acuerdo al cronograma establecido por el grupo de proyección social "Nuevos Talentos". Los siguientes gráficos han sido elaborados en base a los datos obtenidos durante la encuesta realizada.

Figura 4

Modelo de la encuesta de satisfacción



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JULIACA
FACULTAD DE INGENIERÍA DE PROCESOS INDUSTRIALES
INGENIERÍA EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS E INGENIERÍA INDUSTRIAL



ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

“Fortalecimiento de las capacidades en la cadena productiva, procesamiento y comercialización de la trucha arcoíris en la asociación de la laguna lagunillas (ASAL).

Santa Lucia-Lampa-Lagunillas”

NOMBRES Y APELLIDOS:

DNI:

Indique su grado de satisfacción respecto a las preguntas (marque con una X)

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Medianamente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
¿Has percibido mejoras en tu comprensión gracias a las capacitaciones?					
¿Calificaría de relevancia los temas abordados durante las capacitaciones?					
Los ejemplos prácticos proporcionados durante las capacitaciones fueron relevantes					
¿Las capacitaciones proporcionaron nuevas ideas o enfoques que puede aplicar en su trabajo diario?					
¿Los expositores respondieron de manera satisfactoria a las dudas de los capacitados?					

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

Figura 5

Resultados de la pregunta N°01: “¿Has percibido mejoras en tu comprensión gracias a las capacitaciones?”

¿Has percibido mejoras en tu comprensión gracias a las capacitaciones?

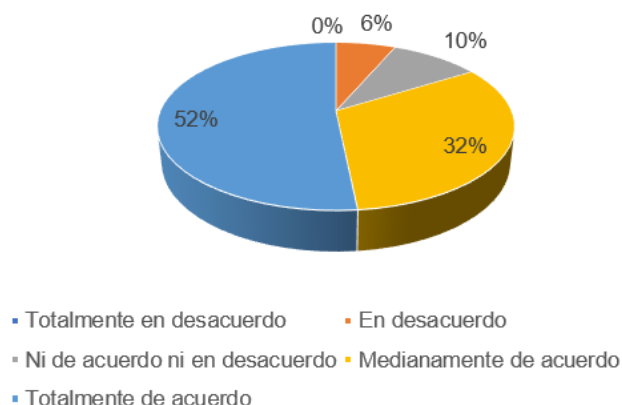


Nota: La encuesta de satisfacción realizada por los estudiantes de la UNAJ en la planta de procesamiento de trucha en Santa Lucía a los miembros de la Asociación de la Laguna Lagunillas (ASAL), revela que, en relación con la pregunta 1, los resultados indican que el 61% de los encuestados afirmó estar totalmente de acuerdo. Además, un 26% estuvo medianamente de acuerdo, un 10% se ubicó en la categoría de ni de acuerdo ni en desacuerdo, un 3% expresó estar en desacuerdo, y un 0% indicó estar totalmente en desacuerdo.

Figura 6

Resultados de la pregunta N°02: “¿Calificaría de relevancia los temas abordados durante las capacitaciones?”

¿Calificaría de relevancia los temas abordados durante las capacitaciones?

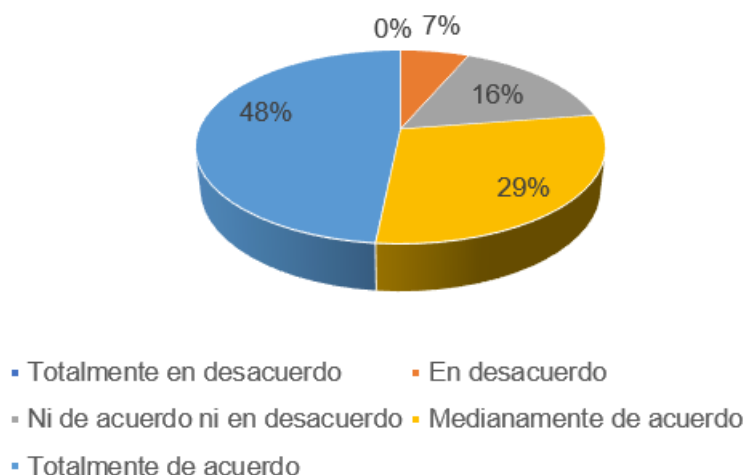


Nota: La encuesta de satisfacción realizada por los estudiantes de la UNAJ en la planta de procesamiento de trucha en Santa Lucía a los miembros de la Asociación de la Laguna Lagunillas (ASAL), revela que, en relación con la pregunta 2, los resultados indican que el 52% de los encuestados afirmó estar totalmente de acuerdo. Además, un 32% estuvo medianamente de acuerdo, un 10% se ubicó en la categoría de ni de acuerdo ni en desacuerdo, un 6% expresó estar en desacuerdo, y un 0% indicó estar totalmente en desacuerdo.

Figura 7

Resultados de la pregunta N°03: “Los ejemplos prácticos proporcionados durante las capacitaciones fueron relevantes”

Los ejemplos prácticos proporcionados durante las capacitaciones fueron relevantes

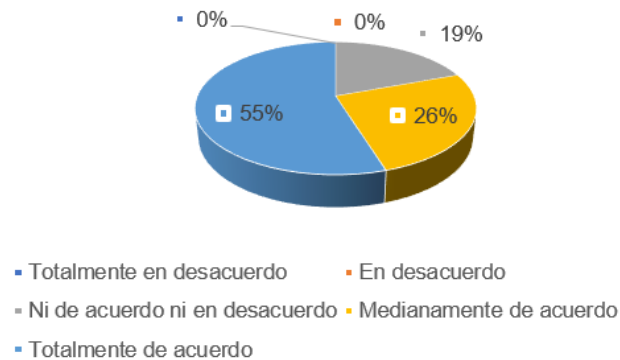


Nota: La encuesta de satisfacción realizada por los estudiantes de la UNAJ en la planta de procesamiento de trucha en Santa Lucía a los miembros de la Asociación de la Laguna Lagunillas (ASAL), revela que, en relación con la pregunta 3, los resultados indican que el 48% de los encuestados afirmó estar totalmente de acuerdo. Además, un 29% estuvo medianamente de acuerdo, un 16% se ubicó en la categoría de ni de acuerdo ni en desacuerdo, un 7% expresó estar en desacuerdo, y un 0% indicó estar totalmente en desacuerdo.

Figura 8

Resultados de la pregunta N°04: “¿Las capacitaciones proporcionaron nuevas ideas o enfoques que pueda aplicar en su trabajo diario?”

¿Las capacitaciones proporcionaron nuevas ideas o enfoques que pueda aplicar en su trabajo diario?

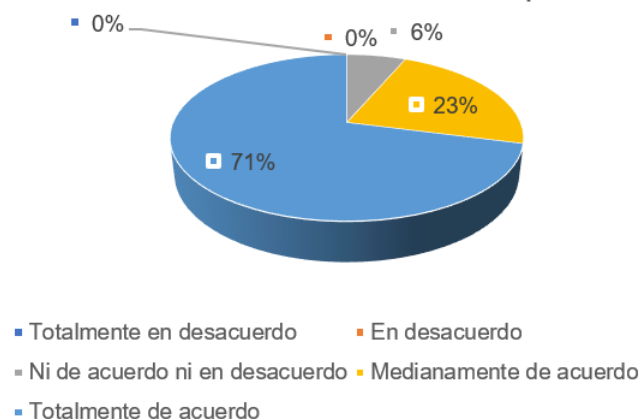


Nota: La encuesta de satisfacción realizada por los estudiantes de la UNAJ en la planta de procesamiento de trucha en Santa Lucía a los miembros de la Asociación de la Laguna Lagunillas (ASAL), revela que, en relación con la pregunta 4, los resultados indican que el 55% de los encuestados afirmó estar totalmente de acuerdo. Además, un 26% estuvo medianamente de acuerdo, un 19% se ubicó en la categoría de ni de acuerdo ni en desacuerdo, un 0% expresó estar en desacuerdo, y un 0% indicó estar totalmente en desacuerdo.

Figura 9

Resultados de la pregunta N°05: “¿Los expositores respondieron de manera satisfactoria a las dudas de los capacitados?”

¿Los expositores respondieron de manera satisfactoria a las dudas de los capacitados?



Nota: La encuesta de satisfacción realizada por los estudiantes de la UNAJ en la planta de procesamiento de trucha en Santa Lucía a los miembros de la Asociación de la Laguna Lagunillas (ASAL), revela que, en relación con la pregunta 5, los resultados indican que el 71% de los encuestados afirmó estar totalmente de acuerdo. Además, un 23% estuvo medianamente de acuerdo, un 6% se ubicó en la categoría de ni de acuerdo ni en desacuerdo, un 0% expresó estar en desacuerdo, y un 0% indicó estar totalmente en desacuerdo.

CAPITULO IV

Cronograma de actividades y costos

4.1 Cronograma

Tabla 10

Cronograma de actividades

N°	ACTIVIDAD	Ejecución del programa																											
		Mes 1° Junio				Mes 2° Julio				Mes 3° Setiembre				Mes 4° Octubre				Mes 5° noviembre				Mes 6° Diciembre							
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1	Elaboración de plan de trabajo	1/06/2023																											
2	presentación de plan de trabajo		15/06/2023																										
	Levantamiento de observaciones					12/07/2023																							
3	Aprobación de Proyecto bajo resolución							20/07/2023																					
4	Inauguración									09/09/2023 3:00PM																			
5	Actividad 1: Capacitación en una formulación de alimento balanceado para la trucha arcoíris									09/09/2023 3:00PM																			
6	Actividad 2: Refrigeración y congelación de productos pesqueros									17/09/2023 9:00AM																			
7	Actividad 3: Tecnologías limpias para el aprovechamiento de las vísceras de la trucha arcoíris.												01/10/2023 3:00PM																
8	Actividad 4: Tecnologías de productos curados en la trucha arcoíris													15/10/2023 3:00AM															
9	Presentación de informe de avance en un 50%															23/10/2023													
10	Actividad 5: Gestión comercial para el posicionamiento de la trucha arcoíris en el mercado nacional															09/11/2023 3:00PM													
11	Actividad 6: Parámetros en la calidad de agua de cultivo para la trucha arcoíris.																19/11/2023 9:00AM												
12	Actividad 7: Factores que influyen en la aparición de los enfermedades en la trucha arcoíris.																					06/12/2023 3:00PM							
13	Actividad 8: Taller en las técnicas de procesamiento inicial, filetear y cortar en la trucha arcoíris																									17/12/2023 9:00AM			
	Clausura de finalización																										17/12/2023		

4.2 Informe económico

Equipo de proyección social:

“Nuevos talentos”

Nombre de proyecto de proyección social

“Fortalecimiento de las capacidades en la cadena productiva, procesamiento y comercialización de la trucha arcoíris en la asociación de la laguna lagunillas (ASAL). Santa Lucia-Lampa-Lagunillas”

Fecha de inicio

06/09/2023

Fecha de finalización

17/12/2023

Nº	Fecha	Comprobante		Detalle de gasto	Importe S/.
		C/P	Nº		
1	11/07/2023	Declaración jurada	1	Impresiones, copias, Pasajes, CD	101.00
2	28/08/2023	Nota de venta	000847	Bordado EPIIA	32.00
			000847	Bordado EPII	13,5.00
3	28/08/2023	Declaración jurada	2	Chalecos c/polar	264.00
4	06/09/2023	Manifiesto de pasajero	000033	Pasaje	100.00
5	06/09/2023	Declaración jurada	3	Adornos, fotocheck, alfajores, banner, lapiceros.	300.00
6	17/09/2023	Manifiesto de pasajero	000059	Pasaje	50.00
7	17/09/2023	Manifiesto de pasajero	000060	Pasaje	50.00
8	17/09/2023	Boleta de venta electrónica	000050	Impresión de formato	30.00
9	04/10/2023	Nota de venta	EB01-70	Paquete de gaseosa	45.00

10	04/10/2023	Manifiesto de pasajero	000040	Pasaje	100.00
11	04/10/2023	Nota de venta	002423	Paquete de galleta soda	13,5.00
			002423	Paquete de galleta wafer	13,5.00
12	04/10/2023	Nota de pedido	000734	Paquete de gaseosa 350ml	45.00
13	04/10/2023	Manifiesto de pasajero	001230	Pasaje	50.00
14	04/10/2023	Manifiesto de pasajero	001230	Pasaje	50.00
15	15/10/2023	Manifiesto de pasajero	000032	Pasaje	100.00
16	08/11/2023	Manifiesto de pasajero	000031	Pasaje	100.00
17	19/11/2023	Manifiesto de pasajero	001116	Pasaje	100.00
18	06/12/2023	Manifiesto de pasajeros	001116	Pasaje	100.00
19	17/12/2023	Manifiesto de pasajeros	000015	Pasaje	100.00
20	17/12/2023	Declaración jurada	4	Panetón, chocolate, leche, azúcar, vasos	190.00
	Otros	Otros	Otros	Otros	Otros
		TOTAL			1947.5



Wilson Gutierrez Aguilar

DNI:73651159

Tesorero



Jhowany Smith Mamani Alanoca

DNI: 76916572

Presidente

Conclusiones

Para el objetivo específico 1 que consistió en una capacitación en la formulación de un alimento balanceado para la trucha arcoíris. Se concluye que la actividad se llevó a cabo de manera efectiva y se proporcionaron fórmulas de elaboración de alimentos a los participantes. Los resultados de la encuesta de satisfacción indican que el 71% de los encuestados estuvieron totalmente de acuerdo con la actividad. Por lo tanto, se puede concluir que se logró fortalecer los conocimientos en la alimentación de la trucha arcoíris a todos los asistentes a la capacitación.

Para el objetivo específico 2 que consistió en capacitar en refrigeración y congelación para la conservación de productos pesqueros. Se concluye que la actividad se llevó a cabo de manera didáctica e interactiva lo cual fue importante para el aprendizaje y mejora de cada uno de los participantes. Los resultados de la encuesta de satisfacción indican que el 71% de los encuestados estuvieron totalmente de acuerdo con la actividad. Por lo tanto, se puede concluir que se logró capacitar en refrigeración y congelación para la conservación de productos pesqueros.

Para el objetivo específico 3 que consistió en capacitar sobre tecnologías limpias para el reaprovechamiento de las vísceras de la trucha arcoíris. Se concluye de esta actividad que se logró satisfactoriamente utilizando tecnologías limpias en el proceso de elaboración que sirvió de mucho a los participantes, así mismo se proporcionó métodos efectivos para la elaboración de biol a partir de vísceras de trucha arcoíris lo cual beneficiará a los socios de la laguna lagunillas; ya que en la encuesta realizada de satisfacción el 71 % indicó que estuvieron satisfechos con las capacitaciones proporcionadas.

Para el objetivo específico 4 que consistió en capacitar sobre tecnologías de productos curados en la trucha arcoíris. La actividad realizada el 15 de octubre de 2023 en el Salón Comunal de Laguna Lagunillas ASAL, fue importante como una iniciativa fundamental para el enriquecimiento de los conocimientos de los socios de la Asociación Laguna Lagunillas de ASAL. A través de la impartición de las técnicas de ahumado y curado de filetes de trucha arcoíris, por lo cual se logró transmitir información crucial. la actividad resultó enriquecedora y esencial para

empoderar a los participantes con conocimientos prácticos y técnicos que contribuirán a la mejora de la calidad de los productos derivados de la trucha arcoíris, fortaleciendo así la posición de la Asociación Laguna Lagunillas de ASAL en el mercado de la región de Puno, el Perú y el mundo.

Para el objetivo específico 5 lo cual consistió en capacitar en la gestión comercial para el posicionamiento de la trucha arcoíris en el mercado nacional. Se concluye que la actividad del 8 de noviembre de 2023, enfocada en la "Gestión comercial para el posicionamiento de la trucha arcoíris a nivel nacional", junto al asesor Ing. Max Gabriel Calla Huayapa, resultó importante al ser una iniciativa valiosa y esencial para los beneficiarios de la Asociación Laguna Lagunillas de ASAL ya que recibieron charlas de un profesional con mucha más experiencia en el ámbito empresarial tratando temas como : Importancia de una Marca, Elección de una Marca, Beneficios del Registro de una Marca, Canales de Distribución ,entre otros. Finalmente se concluye que la actividad fue fundamental para proporcionar una capacitación integral en gestión comercial, permitiendo a los beneficiarios comprender en profundidad la importancia estratégica y los beneficios asociados con el posicionamiento efectivo de una marca. Por lo tanto, se logró cumplir con el objetivo principal de consolidar y fortalecer la presencia de la trucha arcoíris en el mercado nacional. La información proporcionada aspira a facilitar la inserción y consolidación más efectiva en el mercado nacional para todos los asistentes.

Para el objetivo específico 6 lo cual consistió en capacitar en los parámetros en la calidad de agua de cultivo para la trucha arcoíris. La actividad se llevó a cabo de manera efectiva y se explicó la importancia del tratamiento del agua para garantizar la calidad del agua y por lo tanto, la salud y el rendimiento de los peces. Los resultados de la encuesta de satisfacción indicaron que el 71% de los encuestados estuvieron totalmente de acuerdo con la actividad. Por lo tanto, se puede concluir que se logró capacitar satisfactoriamente en los parámetros en la calidad de agua de cultivo para la trucha arcoíris.

Para el objetivo específico 7 lo cual consistió en capacitar sobre factores que influyen en la aparición de las enfermedades en la trucha arcoíris. la actividad proporcionó a los beneficiarios información crucial sobre los factores que afectan la salud de la trucha arcoíris. La comprensión de la importancia del tratamiento del agua, la identificación de factores precedentes a enfermedades infecciosas y la

conciencia sobre los elementos que contribuyen a enfermedades no infecciosas permitieron a los participantes implementar prácticas más efectivas en el manejo de la trucha arcoíris. Estos conocimientos fortalecieron la capacidad de la asociación para garantizar la salud y calidad del producto. Por lo cual se cumplió satisfactoriamente la capacitación a socios de Laguna Lagunillas. Los resultados de la encuesta de satisfacción indican que el 71% de los encuestados estuvieron totalmente de acuerdo con la actividad. Por lo tanto, se puede concluir que se logró capacitar en factores que influyen en la aparición de las enfermedades en la trucha arcoíris.

Para el objetivo específico 8 lo cual consistió capacitar en las técnicas de procesado inicial, fileteo y cortes en la trucha arcoíris. la actividad se cumplió con éxito de acuerdo a los objetivos al brindar una capacitación integral y aplicable sobre las técnicas de procesado inicial, fileteo y cortes en la trucha arcoíris. Los participantes han adquirido conocimientos prácticos para que en lo posterior la eficiencia y calidad en la producción de truchas sean reflejados en un impacto positivo en la asociación y sus operaciones. En general, se puede concluir que el proyecto logró fortalecer las capacidades en la cadena productiva, procesamiento y comercialización de la trucha arcoíris en la Asociación de la Laguna Lagunillas (ASAL) del distrito de Santa Lucia en la provincia de Lampa. Las actividades se llevaron a cabo de manera efectiva y los resultados de la encuesta de satisfacción indican un alto nivel de satisfacción por parte de los participantes.

Así mismo la mayoría de los participantes expresaron un alto grado de satisfacción con las capacitaciones, destacando la mejora en la comprensión de los temas presentados y calificando la relevancia de los contenidos de manera positiva. Adicionalmente, la mayoría consideró que los ejemplos prácticos proporcionados durante las capacitaciones fueron relevantes, lo que sugiere que la combinación de teoría y aplicaciones prácticas contribuyó a un aprendizaje efectivo. Además, la mayoría de los encuestados indicó que las capacitaciones proporcionaron nuevas ideas o enfoques aplicables a su trabajo diario, demostrando el impacto positivo de la formación en la generación de conocimiento práctico.

Recomendaciones

Continuar fortaleciendo las capacidades en aspectos específicos identificados en el diagnóstico inicial, como la disposición de vísceras y conocimientos sobre enfermedades.

Ampliar las capacitaciones a otras áreas relevantes, como tecnologías limpias para la gestión de residuos orgánicos generados en el procesamiento de truchas. Establecer mecanismos de seguimiento y evaluación para medir el impacto de las capacitaciones en la mejora de la producción y comercialización de truchas.

Fomentar la participación activa de los miembros de la ASAL en todas las actividades propuestas para garantizar una implementación efectiva de los conocimientos adquiridos.

Explorar alianzas con instituciones especializadas para brindar apoyo técnico continuo y acceso a información actualizada en el ámbito de la acuicultura y procesamiento de productos pesqueros.

Bibliografía

- Comercio Exterior, Y., Evaluación De Un Alimento Balanceado A Base De Harina De Sangre De Pollo Para El Crecimiento Del Bagre, F. Y., Nuñez Bustamante, B., del Pilar Bach Tineo Camizan, E., Rocío Asesor, O., & Símpalo López Walter, I. (2020). Formulación y evaluación de un alimento balanceado a base de harina de sangre de pollo para el crecimiento del bagre "Life". *Repositorio Institucional - USS*. <http://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/7296>
- Inés Puerta-Quintero, G., & Ríos-Arias, S. (2014). Composición química del mucílago de café según el tiempo de fermentación y refrigeración. *Cenicafé*, 62(2), 23–40. <https://biblioteca.cenicafe.org/handle/10778/478>
- Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (Venezuela), H., Guedez, C., & León, M. (2004). Zootecnia tropical. In *Zootecnia Tropical* (Vol. 22, Issue 3). Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-72692004000300006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Jiménez Mideros, J. M. (2014). *Elaboración de abono orgánico líquido fermentado (biol), a partir de vísceras de trucha arco iris (Oncorhynchus mykiss), de los criaderos piscícolas de la parroquia de Tufiño*. <http://181.198.77.137:8080/jspui/handle/123456789/15>
- mamani, maribel. (2017). ANÁLISIS BROMATOLÓGICO DE LA CANAL DE TRUCHA ARCO IRIS (*Oncorhynchus mykiss*) PRODUCIDAS CON ALIMENTO FRESCO Y BALANCEADO EN JAULAS FLOTANTES, CHUCUITO-2014. *Revista de Investigaciones*, 6(2), 135–143. <https://doi.org/10.26788/RIEPG.V6I2.37>
- Optativo De Profesionalización, C., De Calidad, G., Ambiental, A., De Biogás, E., Biol, Y., Un, E. N., Tipo, B., Milagros, M., Alejos, S., Del Carmen, Z., & Zapata, S. (2015). Evaluación de biogás y biol en un biodigestor tipo batch utilizando residuos de trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*) tratado con B-LAC. *Universidad Nacional Agraria La Molina*. <http://repositorio.lamolina.edu.pe/handle/20.500.12996/2154>

- Rafael Maiz Padrón, A., Valero Lacruz, L., & Briceño Piñero, D. (2010). *Elementos Prácticos para la Cría de Truchas en Venezuela ELEMENTOS PRÁCTICOS PARA LA CRÍA DE TRUCHAS EN VENEZUELA*. 2, 157–168.
- Tirado, J. O. (n.d.). *ACUACULTURA Producción dulce acuícola en el Ecuador I*. Retrieved December 22, 2023, from www.repositorio.espe.edu.ec.
- Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Iztapalapa. Departamento de Hidrobiología., J. A., Núñez González, F. A., Chacón Pineda, O., Alfaro Rodríguez, R. H., & Espinosa Hernández, M. R. (2004). Hidrobiológica : [revista del Departamento de Hidrobiología]. In *Hidrobiológica* (Vol. 14, Issue 1). Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-88972004000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Zárate M., I., Sánchez P., C., Palomino C., H., & Smith D., C. (2018). Caracterización de la crianza de trucha arcoíris (*Oncorhynchus mykiss*) en la provincia de Chincheros, Apurímac, Perú. *Revista de Investigaciones Veterinarias Del Perú*, 29(4), 1310–1314. <https://doi.org/10.15381/rivep.v29i4.15196>
- Zavala Aulla, E. (2018). Evaluación del sistema acuaponico de trucha (*oncorhynchus mykiss*) y la hidroponía en la producción de forraje verde de cebada (*hordeum vulgare*), abancay – Apurímac - 2018. *Universidad Tecnológica de Los Andes*. <https://repositorio.utea.edu.pe/handle/utea/215>
- Díaz Villanueva, J., & Robotham, H. (2015). Comparacion de dos metodos de sacrificio en trucha arcoiris (*Oncorhynchus mykiss*). *Latin American Journal of Aquatic Research*, 43(2), 287–294. <https://doi.org/10.3856/vol43-issue2-fulltext-3>
- Sociedad Química del Perú., W., Talavera Núñez, M., & Inga Guevara, M. (2016). Revista de la Sociedad Química del Perú. In *Revista de la Sociedad Química del Perú* (Vol. 82, Issue 1). Sociedad Química del Perú. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1810-634X2016000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Anexos

Anexo 1 Constancia de conformidad de asesores

Anexo 1.1 Constancia de asesor 1

CONSTANCIA DE CONFORMIDAD DEL ASESOR

Yo, Tania Jakeline Choque Rivera, identificado con DNI N°41995803, adscrito a la Escuela Profesional de Ingeniería en Industrias Alimentarias, Doy fe que el informe final presentado por el equipo de proyección social “NUEVOS TALENTOS” es conforme, han cumplido al 100% con el proyecto denominado “FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES EN LA CADENA PRODUCTIVA, PROCESAMIENTO Y COMERCIALIZACIÓN DE LA LAGUNA LAGUNILLAS (ASAL)- Santa Lucía- Lampa- lagunillas”, y que los gastos realizados se ajustan a la verdad, por lo que firmo el reverso de cada comprobante de pago.

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



Mg. Tania Jakeline Choque Rivera

DNI N°41995803

Juliaca, 26 de noviembre del 2023

Anexo 1.2 Constancia de asesor 2

CONSTANCIA DE CONFORMIDAD

Yo, Maxgabriel Alexis Calla Huayapa, identificado con DNI N°72772914, adscrito a la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial, Doy fe que el informe final presentado por el equipo de proyección social “**NUEVOS TALENTOS**” es conforme, han cumplido al 100% con el proyecto denominado “**FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES EN LA CADENA PRODUCTIVA, PROCESAMIENTO Y COMERCIALIZACIÓN DE LA LAGUNA LAGUNILLAS(ASAL)- Santa Lucía-Lampa- lagunillas**”, y que los gastos realizados se ajustan a la verdad, por lo que firmo el reverso de cada comprobante de pago.

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



M.Sc. Maxgabriel Alexis Calla Huayapa
DNI N°72772914

Juliaca, 26 de noviembre del 2023

Anexo 1.3 Constancia de asesor 3

CONSTANCIA DE CONFORMIDAD

Yo, Roger Gómez Mamani, identificado con DNI N°40079196, adscrito a la Escuela Profesional de Ingeniería en Industrias Alimentarias, Doy fe que el informe final presentado por el equipo de proyección social “**NUEVOS TALENTOS**” es conforme, han cumplido al 100% con el proyecto denominado “**FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES EN LA CADENA PRODUCTIVA, PROCESAMIENTO Y COMERCIALIZACIÓN DE LA LAGUNA LAGUNILLAS (ASAL)- Santa Lucía-Lampa- lagunillas**”, y que los gastos realizados se ajustan a la verdad, por lo que firmo el reverso de cada comprobante de pago.

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



M.Sc. Roger Gómez Mamani

DNI N° 40079196

Juliaca, 26 de noviembre del 2023

Anexo 2 Constancia de conformidad de presidente de Asociación
CONSTANCIA DE CONFORMIDAD

Yo, Rubén Mendoza Tunco, identificado con DNI N°02173777, presidente de la Asociación de Acuicultores de la Laguna Lagunillas (ASAL). Santa Lucia, Lampa-Lagunillas, Doy fe que el informe final presentado por el equipo de proyección social **“NUEVOS TALENTOS”** es conforme, han cumplido al 100% con el proyecto denominado **“FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES EN LA CADENA PRODUCTIVA, PROCESAMIENTO Y COMERCIALIZACIÓN DE LA LAGUNA LAGUNILLAS (ASAL)- Santa Lucía- Lampa- lagunillas”**, y que los gastos realizados se ajustan a la verdad, por lo que firmo el reverso de cada comprobante de pago.

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



LAGUNILLAS
Rubén Mendoza Tunco
DNI: 02173777
PRESIDENTE



Rubén Mendoza Tunco
DNI N° 02173777

Santa Lucia, 25 de noviembre del 2023

Anexo 3 Comprobantes de pago

Anexo 3.1 Comprobante de pago de actividad 1

Boleta electrónica de la compra de trípticos (primera capacitación).

FOTOCOPIACION SERBANDO
PUNOS S.R.L. SERBANDO
M. JACQUES C. / ALBERTO DE ROSAS
BOLSA - SAN BERNABE - PUNO

BOLETA DE VENTA ELECTRONICA
RUC: 10723008151
8881-78

Fecha de Emisión: 06/11/2023
Facturación: F.A. S.R.L. / TRANSIT S.R.L.
DNI: 70087555
Tipo de Moneda: SOLES
Observación:

Cantidad	Unidad	Medida	Descripción	Valor Unitario(*)	Descuento(*)	Importe de Venta(**)	
50.00	UNIDAD		IMPRESIONES COLOR	0.60	0.00	30.00	
						Otros Cargos:	5/0.00
						Otros Tributos:	5/0.00
						Importe Total:	5/30.00

SON: TREINTA Y 00/100 SOLES

Ojo Gravada	5/ 30.00
Ojo Exonerada	5/ 0.00
Ojo Insuficiente	5/ 0.00
ISC	5/ 0.00
IRAF	5/ 0.00
Otros Cargos	5/ 0.00
Otros Tributos	5/ 0.00
Monto de Redondeo	5/ 0.00
Importe Total	5/ 30.00

(*) Sin Impuestos
(**) Incluye Impuestos, de ser Ojo Gravada

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 código en SUNAT Virtual: www.sunat.gob.pe en Opciones en Clave SOL/ Consulta de Vócher del DPE.



Maxgabriel Alexis Calla Huayapa
DNI N° 72772914
ASESOR



Tania Jakeline Choque Rievera
DNI N° 41995803
ASESOR



Roger Gómez Mamani
DNI N° 40079196
ASESOR



Jhowany Smith Mamani Alanoca
PRESIDENTE

DECLARACION JURADA DE GASTOS SIN COMPROBANTE N°1

Yo, Jhowany Smith Mamani Alanoca con DNI: 76916572 desempeñando el cargo de presidente del grupo NUEVOS TALENTOS proyecto denominado “FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES EN LA CADENA PRODUCTIVA, PROCESAMIENTO Y COMERCIALIZACIÓN DE LA TRUCHA ARCOÍRIS EN LA ASOCIACIÓN DE LA LAGUNA-LAGUNILLAS (ASAL). SANTA LUCIA-LAMPA-LAGUNILLAS”, declaro

haber utilizado una cantidad de S/. 810.00 para ejecutar gastos de impresión, incentivos, pasajes, entre otros que a continuación se detallan.

GASTO DE LA ACTIVIDAD N°1. Capacitación y formulación de alimento balanceado para trucha arcoíris.

N°	Fecha	Concepto	Importe
1	06/09/2023	Adornos de inauguración (globos, cintas, letras, etc.)	S/. 40.00
2	06/09/2023	Fotocheck	S/. 12.00
3	06/09/2023	Alfajores	S/. 48.00
4	06/09/2023	Banner	S/. 80.00
5	06/09/2023	Lapiceros	S/. 120.00
6	06/09/2023	Pasajes	S/. 100.00
7	06/09/2023	Chalecos	S/. 264.00
8	06/09/2023	Estampado de logos	S/. 45.50
10	06/09/2023	Copias, pasajes	S/. 20.00
11	06/09/2023	Impresiones, pasajes, CD	S/. 30.00
12	06/09/2023	Copias, impresiones, Pasajes	S/. 23.00
	TOTAL		S/. 810.00

Al no haber obtenido comprobante de pago que sustente este egreso, se expide la presente declaración jurada por el importe de S/. 810.00 en cumplimiento a las directivas vigentes.

Juliaca, 26 de diciembre del 2023.



Maxgabriel Alexis Calla Huayapa
DNI N°72772914
ASESOR



Jhowany Smith Mamani Alanoca
PRESIDENTE



Tania Jakeline Choque Rievera
DNI N° 41995803
ASESOR

Anexo 3.2 Comprobante de pago de actividad 2

DECLARACION JURADA DE GASTOS SIN COMPROBANTE N°2

Yo, Jhowany Smith Mamani Alanoca con DNI: 76916572 desempeñando el cargo de presidente del grupo NUEVOS TALENTOS proyecto denominado “FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES EN LA CADENA PRODUCTIVA, PROCESAMIENTO Y COMERCIALIZACIÓN DE LA TRUCHA ARCOÍRIS EN LA ASOCIACIÓN DE LA LAGUNA-LAGUNILLAS (ASAL). SANTA LUCIA-LAMPA-LAGUNILLAS”, declaro

haber utilizado una cantidad de S/. 123.00 para ejecutar gastos de impresión, incentivos, pasajes, entre otros que a continuación se detallan.

GASTO DE LA ACTIVIDAD N°2. Refrigeración y congelación de productos pesqueros.

N°	Fecha	Concepto	Importe
1	17/09/2023	Pasajes	S/. 100.00
2	17/09/2023	Bizcocho	S/. 10.00
3	17/09/2023	Gaseosa KR (paquete)	S/. 13.00
	TOTAL		S/. 123.00

Al no haber obtenido comprobante de pago que sustente este egreso, se expide la presente declaración jurada por el importe de S/. 123.00 en cumplimiento a las directivas vigentes.

Juliaca, 26 de diciembre del 2023.

 	 	 
Maxgabriel Alexis Calla Huayapa DNI N°72772914 ASESOR	Tania Jakeline Choque Rievera DNI N° 41995803 ASESOR	Roger Gómez Mamani DNI N° 40079196 ASESOR
	 	
	Jhowany Smith Mamani Alanoca PRESIDENTE	

Anexo 3.3 Comprobante de pago de actividad 3

Boleta de trípico de tercera capacitación

COPIADORA SERVANDO MES GIL SERVANDO ALREGLIO 221 PLAZA DE ARMAS JACA - SAN ROMAN - PUNO		BOLETA DE VENTA ELECTRONICA RUC: 10733008151 EB01-70					
Fecha de Emisión: 09/10/2023 Lugar: NUÉVOS TREINTOS D: 70087555 Moneda: SOLES Reservación:							
Cantidad	Unidad	Medida	Descripción	Valor Unitario(*)	Descuento(*)	Importe de Venta(**)	
50.00	UNIDAD		IMPRESIONES COLOR	0.60	0.00	30.00	
						Otros Cargos :	S/ 0.00
						Otros Tributos :	S/ 0.00
						Importe Total :	S/ 30.00
SON: TREINTA Y 00/100 SOLES							
(*) Sin impuestos. (**) Incluye impuestos, de ser Op. Gravada.				Op. Gravada :	S/ 30.00		
				Op. Exonerada :	S/ 0.00		
				Op. Inafecta :	S/ 0.00		
				ISC :	S/ 0.00		
				IGV :	S/ 0.00		
				Otros Cargos :	S/ 0.00		
				Otros Tributos :	S/ 0.00		
				Monto de Redondeo :	S/ 0.00		
				Importe Total :	S/ 30.00		
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.							




Maxgabriel Alexis Calla Huayapa
DNI N° 72772914
ASESOR




Tania Jakeline Choque Rievera
DNI N° 41995803
ASESOR




Roger Gómez Mamani
DNI N° 40079196
ASESOR




Jhowany Smith Mamani Alanoca
PRESIDENTE

Boleta de compra de galletas

WINTER'S DE FRANCISCA AGUILINA ESCARCENA NINA VENTA DE GOLONDRAS, CHOCOLATES, GALLITAS Y OTROS    CEL. 962535306 - 956625900 JR. GONZALES PRADA N° 1224 San Jose 1ra Etapa ZARAGOZA - DEPARTAMENTO DE GUAYMAS - BOLIVIA		RUC. 10023885188 BOLETA DE VENTA 0002 N° 002423	
Sr.: <i>Mrs. Talbot</i> Direccion: <i>WAS</i>		DIA: <i>7</i> MES: <i>10</i> AÑO: <i>2004</i>	
DNI:			
CANT.	DESCRIPCION	P. UNIT	TOTAL
<i>1</i>	<i>Paquete 4</i>		<i>13.00</i>
<i>1</i>	<i>Paquete 4</i>		<i>13.00</i>
		TOTAL S: <i>26.00</i>	
RUC. 20603895188 GRUPO MEK S R L Av. 061/102121-3 P.O. 100020020 06010002 - 20004 - 10000		IMPORTE	

[Signature]

Maxgabriel Alexis Calla Huayapa
DNI N°72772914
ASESOR

Q/LR

Tania Jakeline Choque Rievera
DNI N° 41995803
ASESOR

Geth

Roger Gómez Mamani
DNI N° 40079196
ASESOR

CH

Jhowany Smith Mamani Alanoca
PRESIDENTE

DECLARACION JURADA DE GASTOS SIN COMPROBANTE N°3

Yo, Jhowany Smith Mamani Alanoca con DNI: 76916572 desempeñando el cargo de presidente del grupo NUEVOS TALENTOS proyecto denominado “FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES EN LA CADENA PRODUCTIVA, PROCESAMIENTO Y COMERCIALIZACIÓN DE LA TRUCHA ARCOÍRIS EN LA ASOCIACIÓN DE LA LAGUNA-LAGUNILLAS (ASAL). SANTA LUCIA-LAMPA-LAGUNILLAS”, declaro

haber utilizado una cantidad de S/. 113.00 para ejecutar gastos de impresión, incentivos, pasajes, entre otros que a continuación se detallan.

GASTO DE LA ACTIVIDAD N°3. Tecnologías limpias para el aprovechamiento de las vísceras de la trucha arcoíris.

N°	Fecha	Concepto	Importe
1	04/10/2023	Pasajes	S/. 100.00
3	04/10/2023	Gaseosa KR (2 paquetes)	S/. 13.00
	TOTAL		S/. 113.00

Al no haber obtenido comprobante de pago que sustente este egreso, se expide la presente declaración jurada por el importe de S/. 113.00 en cumplimiento a las directivas vigentes.

Juliaca, 26 de diciembre del 2023.



Maxgabriel Alexis Calla Huayapa
DNI N°72772914
ASESOR



Tania Jakeline Choque Rievera
DNI N° 41995803
ASESOR



Roger Gómez Mamani
DNI N° 40079196
ASESOR



Jhowany Smith Mamani Alanoca
PRESIDENTE

Anexo 3.4 Comprobante de pago de actividad 4

DECLARACION JURADA DE GASTOS SIN COMPROBANTE N°4

Yo, Jhowany Smith Mamani Alanoca con DNI: 76916572 desempeñando el cargo de presidente del grupo NUEVOS TALENTOS proyecto denominado “FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES EN LA CADENA PRODUCTIVA, PROCESAMIENTO Y COMERCIALIZACIÓN DE LA TRUCHA ARCOÍRIS EN LA ASOCIACIÓN DE LA LAGUNA-LAGUNILLAS (ASAL). SANTA LUCIA-LAMPA-LAGUNILLAS”, declaro

haber utilizado una cantidad de S/. 112.00 para ejecutar gastos de impresión, incentivos, pasajes, entre otros que a continuación se detallan.

GASTO DE LA ACTIVIDAD N°4. Tecnología de productos curados en la trucha arcoíris.

N°	Fecha	Concepto	Importe
1	15/10/2023	Pasajes	S/. 100.00
2	15/10/2023	Jugo (paquete x 48 u)	S/. 12.00
	TOTAL		S/. 112.00

Al no haber obtenido comprobante de pago que sustente este egreso, se expide la presente declaración jurada por el importe de S/. 112.00 en cumplimiento a las directivas vigentes.

Juliaca, 26 de diciembre del 2023



Maxgabriel Alexis Calla Huayapa
DNI N°72772914
ASESOR



Tania Jakeline Choque Rievera
DNI N° 41995803
ASESOR



Roger Gómez Mamani
DNI N° 40079196
ASESOR



Jhowany Smith Mamani Alanoca
PRESIDENTE

Anexo 3.5 Comprobante de pago de actividad 5

DECLARACION JURADA DE GASTOS SIN COMPROBANTE N°5

Yo, Jhowany Smith Mamani Alanoca con DNI: 76916572 desempeñando el cargo de presidente del grupo NUEVOS TALENTOS proyecto denominado “FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES EN LA CADENA PRODUCTIVA, PROCESAMIENTO Y COMERCIALIZACIÓN DE LA TRUCHA ARCOÍRIS EN LA ASOCIACIÓN DE LA LAGUNA-LAGUNILLAS (ASAL). SANTA LUCIA-LAMPA-LAGUNILLAS”, declaro

haber utilizado una cantidad de S/. 110.00 para ejecutar gastos de impresión, incentivos, pasajes, entre otros que a continuación se detallan.

GASTO DE LA ACTIVIDAD N°5. Gestión comercial para el posicionamiento de la trucha arcoíris en el mercado nacional.

N°	Fecha	Concepto	Importe
1	15/10/2023	Pasajes	S/. 100.00
2	15/10/2023	Kekes (2 paquetes x 24 u)	S/. 10.00
	TOTAL		S/. 110.00

Al no haber obtenido comprobante de pago que sustente este egreso, se expide la presente declaración jurada por el importe de S/. 110.00 en cumplimiento a las directivas vigentes.

Juliaca, 26 de diciembre del 2023.

 	 	 
Maxgabriel Alexis Calla Huayapa DNI N°72772914 ASESOR	Tania Jakeline Choque Rievera DNI N° 41995803 ASESOR	Roger Gómez Mamani DNI N° 40079196 ASESOR
	 	
	Jhowany Smith Mamani Alanoca PRESIDENTE	

Anexo 3.6 Comprobante de pago de actividad 6

DECLARACION JURADA DE GASTOS SIN COMPROBANTE N° 6

Yo, Jhowany Smith Mamani Alanoca con DNI: 76916572 desempeñando el cargo de presidente del grupo NUEVOS TALENTOS proyecto denominado “FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES EN LA CADENA PRODUCTIVA, PROCESAMIENTO Y COMERCIALIZACIÓN DE LA TRUCHA ARCOÍRIS EN LA ASOCIACIÓN DE LA LAGUNA LAGUNILLAS (ASAL). SANTA LUCIA-LAMPA-LAGUNILLAS”, declaro haber utilizado una cantidad de S/. 112.00 para ejecutar gastos de impresión, incentivos, pasajes, entre otros que a continuación se detallan.

GASTO DE LA ACTIVIDAD N°6. Parámetros en la calidad de agua de cultivo para la trucha arcoíris.

N°	Fecha	Concepto	Importe
1	19/11/2023	Pasajes	S/. 100.00
2	19/11/2023	Néctar Dely (2 paquete x 24 u.)	S/. 12.00
4	TOTAL		S/. 112.00

Al no haber obtenido comprobante de pago que sustente este egreso, se expide la presente declaración jurada por el importe de S/. 112.00 en cumplimiento a las directivas vigentes.

Juliaca, 26 de diciembre del 2023.



Maxgabriel Alexis Calla Huayapa
DNI N°72772914
ASESOR



Tania Jakeline Choque Rievera
DNI N° 41995803
ASESOR



Roger Gómez Mamani
DNI N° 40079196
ASESOR



Jhowany Smith Mamani Alanoca
PRESIDENTE

Anexo 3.7 Comprobante de pago de actividad 7

DECLARACION JURADA DE GASTOS SIN COMPROBANTE N° 7

Yo, Jhowany Smith Mamani Alanoca con DNI: 76916572 desempeñando el cargo de presidente del grupo NUEVOS TALENTOS proyecto denominado “FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES EN LA CADENA PRODUCTIVA, PROCESAMIENTO Y COMERCIALIZACIÓN DE LA TRUCHA ARCOÍRIS EN LA ASOCIACIÓN DE LA LAGUNA LAGUNILLAS (ASAL). SANTA LUCIA-LAMPA-LAGUNILLAS”, declaro haber utilizado una cantidad de S/. 100.00 para ejecutar gastos de impresión, incentivos, pasajes, entre otros que a continuación se detallan.

GASTO DE LA ACTIVIDAD N°7. Parámetros en la calidad de agua de cultivo para la trucha arcoíris.

N°	Fecha	Concepto	Importe
1	06/12/2023	Pasajes	S/. 100.00
4	TOTAL		S/. 100.00

Al no haber obtenido comprobante de pago que sustente este egreso, se expide la presente declaración jurada por el importe de S/. 100.00 en cumplimiento a las directivas vigentes.

Juliaca, 26 de diciembre del 2023.



Maxgabriel Alexis Calla Huayapa
DNI N°72772914
ASESOR



Tania Jakeline Choque Rievera
DNI N° 41995803
ASESOR



Roger Gómez Mamani
DNI N° 40079196
ASESOR



Jhowany Smith Mamani Alanoca
PRESIDENTE

Anexo 3.8 Comprobante de pago de actividad 8

DECLARACION JURADA DE GASTOS SIN COMPROBANTE N° 8

Yo, Jhowany Smith Mamani Alanoca con DNI: 76916572 desempeñando el cargo de presidente del grupo NUEVOS TALENTOS proyecto denominado “FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES EN LA CADENA PRODUCTIVA, PROCESAMIENTO Y COMERCIALIZACIÓN DE LA TRUCHA ARCOÍRIS EN LA ASOCIACIÓN DE LA LAGUNA LAGUNILLAS (ASAL). SANTA LUCIA-LAMPA-LAGUNILLAS”, declaro haber utilizado una cantidad de S/. 193.00 para ejecutar gastos de impresión, incentivos, pasajes, entre otros que a continuación se detallan.

GASTO DE LA ACTIVIDAD N°8. Taller en las técnicas de procesamiento inicial, filetes y cortes en la trucha arcoíris.

N°	Fecha	Concepto	Importe
1	17/12/2023	Pasaje	S/. 100.00
2	17/12/2023	Paneton Bells (x8)	S/. 72.00
3	17/12/2023	Chocolate	S/. 5.00
4	17/12/2023	Leche	S/. 5.00
5	17/12/2023	Azúcar	S/. 4.00
6	17/12/2023	Vasos	S/. 7.00
	TOTAL		S/. 193.00

Al no haber obtenido comprobante de pago que sustente este egreso, se expide la presente declaración jurada por el importe de S/. 193.00 en cumplimiento a las directivas vigentes.

Juliaca, 26 de diciembre del 2023



Maxgabriel Alexis Calla Huayapa
DNI N°72772914
ASESOR



Tania Jakeline Choque Rievera
DNI N° 41995803
ASESOR



Roger Gómez Mamani
DNI N° 40079196
ASESOR



Jhowany Smith Mamani Alanoca
PRESIDENTE

Anexo 4 Encuesta de satisfacción

Formato que se usó para la encuesta de satisfacción



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JULIACA
FACULTAD DE INGENIERÍA DE PROCESOS INDUSTRIALES
INGENIERÍA EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS E INGENIERÍA INDUSTRIAL



ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

“Fortalecimiento de las capacidades en la cadena productiva, procesamiento y comercialización de la trucha arcoíris en la asociación de la laguna lagunillas (ASAL).

Santa Lucia-Lampa-Lagunillas”

NOMBRES Y APELLIDOS:

DNI:

Indique su grado de satisfacción respecto a las preguntas (marque con una X)

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Medianamente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
¿Has percibido mejoras en tu comprensión gracias a las capacitaciones?					
¿Calificaría de relevancia los temas abordados durante las capacitaciones?					
Los ejemplos prácticos proporcionados durante las capacitaciones fueron relevantes					
¿Las capacitaciones proporcionaron nuevas ideas o enfoques que puede aplicar en su trabajo diario?					
¿Los expositores respondieron de manera satisfactoria a las dudas de los capacitados?					

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

Respuestas de los percipientes en la encuesta realizada



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JULIACA
FACULTAD DE INGENIERÍA DE PROCESOS INDUSTRIALES
INGENIERÍA EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS E INGENIERÍA INDUSTRIAL



ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

"Fortalecimiento de las capacidades en la cadena productiva, procesamiento y comercialización de la trucha arcoíris en la asociación de la laguna lagunillas (ASAL).

Santa Lucia-Lampa-Lagunillas"

NOMBRES Y APELLIDOS: *MARINA SULCA AYQUI*

DNI: *40207734*

Indique su grado de satisfacción respecto a las preguntas (marque con una X)

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Medianamente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
¿Sintió que las capacitaciones mejoraron su comprensión?					X
¿Calificaría de relevancia los temas abordados durante las capacitaciones?					X
Los ejemplos prácticos proporcionados durante las capacitaciones fueron relevantes				X	
¿Las capacitaciones proporcionaron nuevas ideas o enfoques que puede aplicar en su trabajo diario?				X	
¿Los expositores respondieron de manera satisfactoria a las dudas de los capacitados?					X

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JULIACA
FACULTAD DE INGENIERÍA DE PROCESOS INDUSTRIALES
INGENIERÍA EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS E INGENIERÍA INDUSTRIAL



ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

"Fortalecimiento de las capacidades en la cadena productiva, procesamiento y comercialización de la trucha arcoíris en la asociación de la laguna lagunillas (ASAL).

Santa Lucia-Lampa-Lagunillas"

NOMBRES Y APELLIDOS: Eusebio Mamani Sabeche

DNI: 41768119

Indique su grado de satisfacción respecto a las preguntas (marque con una X)

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Medianamente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
¿Sintió que las capacitaciones mejoraron su comprensión?					X
¿Calificaría de relevancia los temas abordados durante las capacitaciones?				X	
Los ejemplos prácticos proporcionados durante las capacitaciones fueron relevantes					X
¿Las capacitaciones proporcionaron nuevas ideas o enfoques que puede aplicar en su trabajo diario?					X
¿Los expositores respondieron de manera satisfactoria a las dudas de los capacitados?					X

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JULIACA
FACULTAD DE INGENIERÍA DE PROCESOS INDUSTRIALES
INGENIERÍA EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS E INGENIERÍA INDUSTRIAL



ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

"Fortalecimiento de las capacidades en la cadena productiva, procesamiento y comercialización de la trucha arcoíris en la asociación de la laguna lagunillas (ASAL).

Santa Lucia-Lampa-Lagunillas"

NOMBRES Y APELLIDOS: Cayetana Cabana Infantes

DNI: 02168008

Indique su grado de satisfacción respecto a las preguntas (marque con una X)

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Medianamente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
¿Sintió que las capacitaciones mejoraron su comprensión?				X	
¿Calificaría de relevancia los temas abordados durante las capacitaciones?				X	
Los ejemplos prácticos proporcionados durante las capacitaciones fueron relevantes					X
¿Las capacitaciones proporcionaron nuevas ideas o enfoques que puede aplicar en su trabajo diario?					X
¿Los expositores respondieron de manera satisfactoria a las dudas de los capacitados?					X

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JULIACA
FACULTAD DE INGENIERÍA DE PROCESOS INDUSTRIALES
INGENIERÍA EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS E INGENIERÍA INDUSTRIAL



ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

"Fortalecimiento de las capacidades en la cadena productiva, procesamiento y comercialización de la trucha arcoíris en la asociación de la laguna lagunillas (ASAL).

Santa Lucia-Lampa-Lagunillas"

NOMBRES Y APELLIDOS: Luz Marina Mendoza Mamani

DNI: 70824791

Indique su grado de satisfacción respecto a las preguntas (marque con una X)

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Medianamente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
¿Sintió que las capacitaciones mejoraron su comprensión?				X	
¿Calificaría de relevancia los temas abordados durante las capacitaciones?					X
Los ejemplos prácticos proporcionados durante las capacitaciones fueron relevantes					X
¿Las capacitaciones proporcionaron nuevas ideas o enfoques que puede aplicar en su trabajo diario?					X
¿Los expositores respondieron de manera satisfactoria a las dudas de los capacitados?					X

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JULIACA
FACULTAD DE INGENIERÍA DE PROCESOS INDUSTRIALES
INGENIERÍA EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS E INGENIERÍA INDUSTRIAL



ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

"Fortalecimiento de las capacidades en la cadena productiva, procesamiento y comercialización de la trucha arcoíris en la asociación de la laguna lagunillas (ASAL).

Santa Lucia-Lampa-Lagunillas"

NOMBRES Y APELLIDOS: *Melania Nina Cajo*

DNI: *43249630*

Indique su grado de satisfacción respecto a las preguntas (marque con una X)

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Medianamente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
¿Sintió que las capacitaciones mejoraron su comprensión?					X
¿Calificaría de relevancia los temas abordados durante las capacitaciones?				X	
Los ejemplos prácticos proporcionados durante las capacitaciones fueron relevantes			X		
¿Las capacitaciones proporcionaron nuevas ideas o enfoques que puede aplicar en su trabajo diario?				X	
¿Los expositores respondieron de manera satisfactoria a las dudas de los capacitados?					X

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

Anexo 5 Fotografías (galería de fotografías, filmaciones u otras por actividad)

Anexo 5.1 Evidencias de la actividad 1

Foto grupal de apertura de proyección social equipo “NUEVOS TALENTOS”



Presentación del proyecto de proyección social.



Capacitación en una formulación de alimento balanceado para la trucha arcoíris.



Tríptico informativo de la actividad 1

ALIMENTOS BALANCEADOS MAS CONSUMIDOS:

LOS FORMULA CUALITATIVA (INGREDIENTES): HARINA DE PESCADO Y OTROS DE ORIGEN MARINO, HARINA DE TRIGO Y SUBPRODUCTOS DE TRIGO, ACEITE DE PESCADO, HARINA DE SUBPRODUCTOS AVIARES, PREMEZCLAS DE MINERALES Y VITAMINAS, PRESERVANTE (ACIDO PROPIONICO), NUCLEOTIDOS, AMINOCIDOS SINTETICOS (METIONINA, LISINA), ASTAXANTINA.

COSTO: 180 - 170
BOLSA DE 25 KG EN ETAPA DE CRECIMIENTO

ALIMENTO EXTRUIDO ESPECIALMENTE DESARROLLADO PARA ALIMENTAR TRUCHA ARCO IRIS CRIADAS EN ESTANQUES DE TIERRA QUE PERMITEN OBSERVAR EL CONSUMO EN CONDICIONES DE BAJA TRANSPARENCIA DEL AGUA LA TECNOLOGIA UTILIZADA EN LA ELABORACION DE LOS ALIMENTOS AQUATECH Y SU FORMULACION EFECTIVA PERMITE OFRECER ALIMENTOS DEL MAS ALTO VALOR NUTRICIONAL PARA LOGRAR LOS MEJORES CRECIMIENTOS Y FACTORES DE CONVERSION ECONOMICOS CON LA PIGMENTACION EXIGIDA POR EL MERCADO.

COSTO: 150 - 160 SOLES
BOLSA DE 25 KG EN ETAPA DE CRECIMIENTO O

ES UN PRODUCTO EXTRUIDO PARA LA ALIMENTACION DE TRUCHAS, PRESENTADO EN PELLETS DE TAMAÑOS VARIABLES SEGUN CORRESPONDA LA NECESIDAD, EL CUAL PERMITE DARLE CARACTERISTICAS TALES COMO FLOTABILIDAD PARA EL CULTIVO EN ESTANQUES Y LENTO HUNDIMIENTO PARA EL CULTIVO EN JAUJAS FLOTANTES.

HARINA DE PESCADO, HARINA DE SOYA, ACEITE DE PESCADO CON OMEGA 3 Y 6, SUBPRODUCTOS DE MOLINERIA, VITAMINAS Y MINERALES ESENCIALES.

ALIMENTO EXTRUIDO DE CALIDAD YA QUE CUENTA CON LOS STANDARES NUTRICIONALES QUE LA TRUCHA REQUIERE PARA SU BUEN DESARROLLO PRODUCTIVO.

COSTO:

CONCLUSIONES

En conclusion el alimento balanceado para las truchas arcoiris es un factor muy importante para el crecimiento y el desarrollo como tambien para el engorde para despues ser comercializados.

Por otra parte se puede formular y elaborar alimentos balanceados utilizando como fuente de proteina las vicerias y residuos organicos de la trucha arcoiris ya que si es posible elaborar un alimento balanceado para truchas.

Tambien se puede utilizar el molido de los granos andinos de la region de puno para formular alimentos

INTEGRANTES:

- Jhowany Smith, Mamanj Alanca
- Fernando, Alvarez Huanio
- Diana Shiaron, Ponceca Veronica
- Diana Shiaron, Ponceca Veronica
- Alex, Chambi Mamani
- Sadam Ever, Condori Monroy
- Juan, Ccama Maman
- Wilson Cesar, Gutierrez Aguilar
- Briseyda Silvia, Llango Limachi
- Yandira Jhomara, Pilares Calla
- Carlos Alexis Coaquira Huancani

TEMA

Fortalecer los conocimientos en la alimentación, mediante formulación de un alimento balanceado para la trucha arcoiris

grupos "nuevos talentos"

"FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES EN LA CADENA PRODUCTIVA, PROCESAMIENTO Y COMERCIALIZACION DE LA TRUCHA ARCOIRIS EN LA ASOCIACION DE LA LAGUNA LAGUNILLAS" (ASAL).

TEMA

Fortalecer los conocimientos en la alimentación, mediante formulación de un alimento balanceado para la trucha arcoiris

SANTA WICHA- LAMPA- LAGUNILLAS 2023-II



El objetivo de la actividad de proyección social es prepararlos, con información y recursos mediante capacitaciones, talleres. Se pretende fortalecer las capacidades en diferentes áreas inherentes a las actividades de la asociación.

Se requiere proporcionar a los miembros de la asociación las herramientas necesarias para su mejora su desempeño en la producción, procesamiento, comercialización de trucha y reaprovechamiento de residuos de las vísceras de trucha con el fin de impulsar el desarrollo de esta importante actividad económica en la comunidad.

¿QUE ES UN ALIMENTO BALANCEADO PARA TRUCHA?

Los alimentos balanceados para peces son fabricados a través de un proceso de extrusión, con el cual se logra aumentar la digestibilidad de las proteínas, lípidos y los carbohidratos. Asimismo, el alimento balanceado es desarrollado en base a las necesidades nutricionales de la trucha en cada fase de desarrollo.



¿FORMULACION DE UN ALIMENTO BALANCEADO PARA LA TRUCHA ARCOIRIS

DIAGRAMA DE FLUJO DE PELLETS DE ESTADIOS INDUSTRIAL

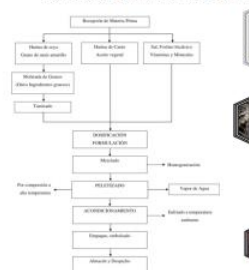


DIAGRAMA DE FLUJO DE PELLETS ARTESANAL



COSTO DE PRODUCCIÓN DE UN ALIMENTO BALANCEADO

COSTO DE ELABORACION DE ALIMENTO PARA TRUCHA ARCOIRIS (EN INCIUS)		CANTIDAD DE BALANCES PARA LA ELABORACION DE 50 KG		COSTO	
INGREDIENTES	CANTIDAD (EN %)	INGREDIENTES	CANTIDAD (EN %)	KG	COSTO
Harina de Chía	20%	Harina de Chía	20%	10	25
Harina de Soya	20%	Harina de Soya	20%	10	23
Harina de pescado	25%	Harina de pescado	25%	12.5	32
Harina de trigo	7%	Harina de trigo	7%	3.5	9
Melaza	1%	Melaza	1%	0.5	1
Acetate de soya	10%	Acetate de soya	10%	5	4
Agua	9%	Agua	9%	4.5	sin costo
Premix	0.40%	Premix	0.40%	0.2	3
SAL	0.40%	SAL	0.40%	0.2	0.4
ASTAXANTINA	0.08%	ASTAXANTINA	0.08%	0.04	12
TOTAL	90%	TOTAL	90%	40.44	100

INVESTIGACIONES REALIZADAS EN CUANTO A LA FORMULACION DE UN ALIMENTO BALANCEADO

El ensilado se elabora apartir de la mezcla de vísceras de trucha arcoiris *oncorhynchus mykiss*, las cuales se les adiciono ácido acético de una proporción de 35% de peso y melaza en un 10%. se realizo una molienda muy fina en una maquina marca javar garantizando el contacto del pescado con el ácido acético. El material es puesto en recipientes plásticos cerrados en un proceso anaerobico a temperatura de 15°C por 15 días, para completar la licuefacción, resultado de esta composición se obtuvo un ensilado (Proteína líquida) que posteriormente fue mezclando con un mezclado con un concentrado comercial utilizado como núcleo, previamente molido y darle una consistencia en polvo con el fin de obtener una mezcla homogénea, a continuación la emulsión obtenida es pasada por el molino que le da a la papilla una forma de pellet, obteniendose finalmente un alimento húmedo que seguidamente es empacado en bolsas hermeticas.



Lista de los participantes a la capacitación

primera actividad

APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	FIRMA
Cabana Hilar Alexander	72297367	[Firma]
Cabana Mamani Yonel	70201306	[Firma]
Mamani Mamani Jaime	48584726	[Firma]
Mamani Panto Pablo	70300470	[Firma]
Mamani Mamani Gerónimo		
Saica Valverde Santiago	02164701	[Firma]
Florencia Cutipa Vilca	02164419	[Firma]
Saica Vilca Victor Margara	02158009	[Firma]
Vilca cc. Edgar Jonathan	42892880	[Firma]
Cabrera MENDOZA VIDAL	44084950	[Firma]
teofilo cabana cruz	74214726	[Firma]
Taco Ayque Eusebio	41695847	[Firma]
Lidia Taco AYQUI	42833991	[Firma]
Osasmo YASIRO Pablo	02165332	[Firma]
Cajia Puma Ana Maria	42145434	[Firma]
Colque Ancho Virginia	4005768	[Firma]
Luisaico Huayta Quispe	40570882	[Firma]
Justina Monzon Mamani	02121606	[Firma]
Razana Monzon Mamani	70251134	[Firma]
Walter Cabana Cruz	73773247	[Firma]
Guillermina Medina Cabana	74728667	[Firma]
Cayetana Cabana Infantes	02168008	[Firma]
Gimbaldo Taco Ayqui	4682233	[Firma]
Edysa Jara Galvez Canchape	46189429	[Firma]
Rumel Cajia Cajia	70208289	[Firma]
Flora E. Nora Cajia	02158350	[Firma]
Cabana Condori Florencio	02169719	[Firma]
Gilda Cabana Condori	02158433	[Firma]
Colana Guzman Claudio	41252478	[Firma]
Aguirre Clara Mamani	02173573	[Firma]
Mazina Apaza Ayqui	02172203	[Firma]
Cacho Cajia Segundino	41742146	[Firma]
Mamani Cajalilla Maria Margueta	44658467	[Firma]
Ysidora Ramirez Apaza	41247124	[Firma]
Huacana Ysa Cabana	45042141	[Firma]
Suso AYQUI Martha	72710961	[Firma]
Reymundo Cabana Nina	70141020	[Firma]
Eusebio Mamani Zavedra	41760119	[Firma]

Manifiesto de viaje ida y vuelta en la actividad 1



EMPRESA DE TRANSPORTES DE PASAJEROS
VIRGEN INMACULADA S.R.L.
 SERVICIO DE PASAJEROS A SANTA LUCÍA - JULIACA -
 TACICO - PUNO Y VUELTA
 EXCURSIONES Y OTROS SERVICIOS
 J.L. ENRIQUE R. CACERES S/N
Calle San José N° 142 - Juliaca - San Roque - Puno
 06050 - San Roque - Puno

RUC. 20226224042

MANIFIESTO DE PASAJERO

0025- Nº 000033

origen: Santa Lucía Destino: Juliaca Fecha de viaje: 06/09/23

hora de Salida: 08:00 Cant. de Pasajeros: 10 Cant. de Asientos: 10

Volante: LUIS E. CASIA ALIAGA Lic. Conducir N° 447532

tarca y Placa del Vehículo: ALIA 68 Certificado M.T.C.:

ITEM	NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO DE IDENTIDAD	EDAD	SEXO		NACIONALIDAD
				M	F	
01	Fernando Alvarado Huancito	73075158	22	X		Peruano
02	Wilson Gutierrez Angillon	99661159	22	X		Peruano
03	Salomé Luz Linares Martinez	71473333	27	X		Peruano
04	Diana Shisara Paredes Veronica	75414538	23		X	P
05	Alva Juvenal Manzanari	71394931	20	X		P
06	Yanetina Juvenal Pineda Colla	75414647	19		X	P
07	Shirley Smith Martinez A.	76945372	31	X		P
08	Carlos Alvaro Casapiera Huamani	75744347	20	X		P
09	Wendy Osorio Huamani	90087555	22	X		P
10	Briettala Silvana Linares Linares	71393666	25		X	P
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						

Cantidad de pasajeros recogidos en ruta

Escaneado con CamScanner



EMPRESA DE TRANSPORTES DE PASAJEROS
VIRGEN INMACULADA S.R.L.
 SERVICIO DE PASAJEROS A SANTA LUCÍA - JULIACA -
 TACICO - PUNO Y VUELTA
 EXCURSIONES Y OTROS SERVICIOS
 J.L. ENRIQUE R. CACERES S/N
Calle San José N° 142 - Juliaca - San Roque - Puno
 06050 - San Roque - Puno

RUC. 20226224042

MANIFIESTO DE PASAJEROS

0025- Nº 000032

origen: Juliaca Destino: Santa Lucía Fecha de viaje: 05/09/23

hora de Salida: 08:00 Cant. de Pasajeros: 10 Cant. de Asientos: 10

Volante: LUIS E. CASIA ALIAGA Lic. Conducir N° 447532

tarca y Placa del Vehículo: ALIA 68 Certificado M.T.C.:

ITEM	NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO DE IDENTIDAD	EDAD	SEXO		NACIONALIDAD
				M	F	
01	Shirley Luz Linares Martinez	71473333	27	X		Peruano
02	Fernando Alvarado Huancito	73075158	22	X		Peruano
03	Diana Shisara Paredes Veronica	75414538	23		X	P
04	Alva Juvenal Manzanari	71394931	20	X		P
05	Yanetina Juvenal Pineda Colla	75414647	19		X	P
06	Shirley Smith Martinez A.	76945372	31	X		P
07	Carlos Alvaro Casapiera Huamani	75744347	20	X		Peruano
08	Wendy Osorio Huamani	90087555	22	X		Peruano
09	Briettala Silvana Linares Linares	71393666	25		X	P
10	Wilson Gutierrez Angillon	99661159	22	X		Peruano
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						

Cantidad de pasajeros recogidos en ruta

Escaneado con CamScanner

Anexo 5.2 Evidencias de la actividad 2

Refrigeración y congelación de productos pesqueros



Explicación de ventajas de refrigeración y congelación



Lista de participantes en 2 capacitación

Segunda actividad

APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	FIRMA
Juan B. Gomez Manani	07157562	[Firma]
EULOGIO TACO Quiste	72476458	[Firma]
Angelina Cabana Incaurtes	42403431	[Firma]
Gertrudis Medina Cabana		[Firma]
Rolando Cabana Huiza		[Firma]
Colan Gaitan Claudio	41232478	[Firma]
Cajia Cajia Rume	70209289	[Firma]
Eding Llano Manani	42168467	[Firma]
FLR. GONZALEZ Pello		[Firma]
Taco Ayqui Lucy	77908776	[Firma]
Huayta Monzon Luis Daniel A.	11837125	[Firma]
Huayta Quispe Ludovico	40570887	[Firma]
Doroteo Cruz Estefanero	09177241	[Firma]
Sonio Galdos Mero	47115438	[Firma]
Taco Ayqui Grimaldo	11687832	[Firma]
Marina Sullca Ayavi	40207734	[Firma]
Ruben Mendoza Tunco	02173777	[Firma]
Melanio Nino Casio	43249630	[Firma]
Geraldo Cabana Conderi	02158433	[Firma]
Herman Eduardo Cabana Nino	73774486	[Firma]
Flora Ines Nino Cajia	02158350	[Firma]
Edison Galvez Cahuapaza	46789929	[Firma]
Morcual Golque Casio	40345177	[Firma]

Manifiesto de viaje de segunda capacitación

EMPRESA DE TRANSPORTES DE PASAJEROS
VIRGEN INMACULADA S.R.L.
 SERVICIO DE PASAJEROS A: SANTA LUCÍA - JULMCA -
 TARACO - PUSY Y VICERESA
 EXCURSIONES Y OTROS SERVICIOS
 JR. ENRIQUE P. CACERES S/N
Distrito de Pasa A. San Diego de los Baños - San Ramón - Pasa
 Pasa - San Ramón - Pasa

RUC. 20226224042
MANIFIESTO DE PASAJEROS
 0024- Nº 000059

Origen: Julmca Destino: Santa Lucía Fecha de viaje: 17-09-23
 Hora de Salida: 09:00 Cant. de Pasajeros: 09 Cant. de Asientos: 15
 Piloto: Wilson Guterres Lic. Conducir N° U-0216935
 Marca y Placa del Vehículo: Renault VAT 951 Certificado M.T.C.

ITEM	NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO DE IDENTIDAD	EDAD	SEXO		NACIONALIDAD
				M	F	
01	Diana Wilson Porcota Venancio	73004153	25	X		P.
02	Wilson Guterres	73004153	25	X		P.
03	Sulaim Euz Guterres	73004153	29	X		P.
04	Wilson Guterres	73004153	25	X		P.
05	Carolina Guterres	73004153	22	X		P.
06	Wilson Guterres	73004153	25	X		P.
07	Wilson Guterres	73004153	25	X		P.
08	Wilson Guterres	73004153	25	X		P.
09	Wilson Guterres	73004153	25	X		P.
10	Wilson Guterres	73004153	25	X		P.
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						

Este Manifiesto de Pasajeros debe ser llenado por el conductor del vehículo antes de salir de la empresa y debe ser firmado por el conductor y el pasajero.

Salida N° 0024 del 000001 al 000009

Cantidad de pasajeros recogidos en ruta

[Firma]
 Transportista

EMPRESA DE TRANSPORTES DE PASAJEROS
VIRGEN INMACULADA S.R.L.
 SERVICIO DE PASAJEROS A: SANTA LUCÍA - JULMCA -
 TARACO - PUSY Y VICERESA
 EXCURSIONES Y OTROS SERVICIOS
 JR. ENRIQUE P. CACERES S/N
Distrito de Pasa A. San Diego de los Baños - San Ramón - Pasa
 Pasa - San Ramón - Pasa

RUC. 20226224042
MANIFIESTO DE PASAJEROS
 0024- Nº 000060

Origen: Julmca Destino: Santa Lucía Fecha de viaje: 17-09-23
 Hora de Salida: 09:00 Cant. de Pasajeros: 09 Cant. de Asientos: 15
 Piloto: Wilson Guterres Lic. Conducir N° U-0216935
 Marca y Placa del Vehículo: Renault VAT 951 Certificado M.T.C.

ITEM	NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO DE IDENTIDAD	EDAD	SEXO		NACIONALIDAD
				M	F	
01	Wilson Guterres	73004153	25	X		P.
02	Diana Wilson Porcota Venancio	73004153	25	X		P.
03	Sulaim Euz Guterres	73004153	29	X		P.
04	Wilson Guterres	73004153	25	X		P.
05	Carolina Guterres	73004153	22	X		P.
06	Wilson Guterres	73004153	25	X		P.
07	Wilson Guterres	73004153	25	X		P.
08	Wilson Guterres	73004153	25	X		P.
09	Wilson Guterres	73004153	25	X		P.
10	Wilson Guterres	73004153	25	X		P.
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						

Este Manifiesto de Pasajeros debe ser llenado por el conductor del vehículo antes de salir de la empresa y debe ser firmado por el conductor y el pasajero.

Salida N° 0024 del 000001 al 000009

Cantidad de pasajeros recogidos en ruta

[Firma]
 Transportista

Anexo 5.3 Evidencias de la actividad 3

Tecnologías limpias para el aprovechamiento de las vísceras de la trucha arcoíris.



Tríptico informativo de la actividad 3



MATERIALES:

- Viseras y residuos de pescado.
- Agua.
- Contenedor de fermentación (por ejemplo, un tanque o un barril).
- Aireación (si es posible, un sistema de aireación para mantener el oxígeno necesario para la fermentación)

PASOS DEL PROCESO

- Recopilación de materiales:
- Trituración o molienda
- Mezcla de los materiales
- Fermentación aeróbica
- Control de temperatura y pH
- Duración de la fermentación
- Filtración y recolección del biol
- Almacenamiento y aplicación

FINALMENTE

Es importante recordar que el proceso de elaboración de biol a partir de viseras y residuos de pescado debe llevarse a cabo de manera controlada y respetando las regulaciones locales de manejo de residuos y seguridad alimentaria



CONTACTO:

📞 9 4 8 1 4 5 4 2 3

🌐 <https://www.unaj.edu.pe/>

✉ juancacama3280@gmail.com

📍 Av. Nueva Zelandia N° 631 - Juliaca

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JULIACA

TEMA n° 03

TECNOLOGÍAS LIMPIAS PARA EL APROVECHAMIENTO DE LAS VISERAS DE LA TRUCHA ARCOÍRIS



lagunillas 10-oct-2023



ELABORACIÓN DE HARINA DE VÍSCERAS DE PESCADO

Actualmente la harina de pescado se fabrica a partir de especies capturadas de forma secundaria en la pesca comercial y que carecen de interés para el consumo humano o a partir de las fracciones procedentes de la industria extractiva y conservera.

COMBUSTIBLE

Existe un gran potencial de los residuos de pescado para la obtención de biodiesel como combustible para el transporte o como fuente de energía



PROCESO DE PRODUCCIÓN DE BIODIESEL A PARTIR DE RESIDUOS DE PESCADO:

- residuos de pescado
- extracción de aceite de pescado
- aceite de pescado
- reacción de transesterificación
- biodiesel producido.



TECNOLOGÍAS LIMPIAS EMPLEADAS EN EL PROCESO DE LA ELABORACIÓN DEL COMPOST

El compostaje es una tecnología limpia que permite la transformación de residuos orgánicos en abono natural rico en nutrientes

- BUENA PRACTICAS DE MANUFACTURA
- CONTROL DE LOS PROCESOS
- SUSTITUCIÓN DE MATERIALES
- USO DE TECNOLOGÍAS DE TRATAMIENTO

COMO CONSERVAR Y UTILIZAR LOS DESPERDICIOS DEL PESCADO

El ensilado biológico como alternativa
un producto líquido pastoso, libre de bacterias y hongos, que puede ser almacenado por varios meses sin riesgo de corromperse, y puede utilizarse como componente de alimento para animales como fuente de proteínas.



Visceras y recortes de pescados → Maceración y aplicación de → Almacenamiento de ensilado

ALIMENTO PARA AVES

El Instituto Sinchi produjo en laboratorio dietas balanceadas que incorporaban ensilado biológico

ALIMENTO PARA PECES

Para peces en estanques la dieta balanceada de mejor desempeño, incorporaba 20% de ensilado

ELABORACION DE BIOL PARA EL APROVECHAMIENTO DE VISERAS

El "biol" es un abono orgánico líquido obtenido a través de la fermentación de materiales orgánicos. Este descompone los materiales orgánicos en nutrientes y microorganismos beneficiosos para el suelo y las plantas



Foto grupal de tercera actividad



Lista de participantes de la actividad 3

Tercera actividad

APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	FIRMA
Taco Ayari Gimbaldo	41682852	[Firma]
Huayta Quispe Ludovico	40570882	[Firma]
Carolina Cruz Estefanero	09121244	[Firma]
Sonia Galdos Azara	47115438	[Firma]
Marina Sulca Ayqui	40207134	[Firma]
Huayta Monzon, Luis Daniel A.	41831725	[Firma]
Taco Ayqui Lucy	71908776	[Firma]
Roberto Cabana Herreria		[Firma]
Gilmerino Medina Cabana		[Firma]
Cayetano Cabana Lapantes	42201478	[Firma]
Cabana Condori Amadeo	14086102	[Firma]
Mamani Sauvedra Eusebio	41760119	[Firma]
Pablo Cabana Helmer	02167337	[Firma]
Vidal Corcuera Mendez	44084950	[Firma]
Inocencio Vilca Cabana	02169697	[Firma]
Berna Villasanté Castillo	43781852	[Firma]
Mica M. Mamani Cayllabua	44158467	[Firma]
Elmer Cutipa Lipin	02162307	[Firma]
Cacho Cajia Segundino	41742146	[Firma]
Edwin Mono Mamani	41168467	[Firma]
Cajia Cajia Rumei	70008289	[Firma]
Juan B. Gomez Mamani	02167552	[Firma]
Eulogio Taco Quispe	42425458	[Firma]
Ruben Mendez Tunco	02173777	[Firma]
Melvin Nina Corin	47244630	[Firma]
Roberto Gutierrez Alarico	411252478	[Firma]
Giroldo Cabana Condori	02158433	[Firma]
Herman Eduardo Cabana Nina	23774936	[Firma]
Flora Emeterio Nina Cajia	02158350	[Firma]
Edison Jesus Galvez Cahuapaza	46789929	[Firma]
Manoel Eulogio Cajia	40345121	[Firma]

Manifiesto de viaje de tercera capacitación

EMPRESA DE TRANSPORTES MULTISERVICIOS <i>Virgen del Carmen</i> S.C.R.Ltda. JULIACA, SANTA LUCIA, PARATIA, PUSI Y CAPACHICA Cel 951-287042 P.J. LOS ANGELES N° 125 - URB. VICTOR HAYA DE LA TORRE JULIACA - SAN ROMAN - PUNO		RUC. 20363359982 MANIFIESTO DE PASAJEROS Nº 101230				
Origen: <u>Juliaca</u>	Destino: <u>Santa Lucia</u>	Fecha de Viaje: <u>09/10/2023</u>				
Hora Salida: <u>1:30</u>	Cant. Pasajeros: <u>10</u>	Cant. Asientos: <u>10</u>				
Piloto: <u>Agustin Kaus</u>	<u>guia</u>	Lic. Conducir N° <u>U-02169843</u>				
Marca y Placa Vehicular: <u>Fogota CBX-958</u>	Certificado M.T.C.					
Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO DE IDENTIDAD	EDAD	ORIGEN	DESTINO	IMPORTE
1	Vhowsany Smith Mamani A.	76916572	21	J	S.L.	5:00
2	Diana Sharon Ponceca Veronica	73414159	23	J.	S.L.	5:00
3	Fernando Alvaroz Herinto	73079258	22	J	S.L.	5:00
4	Wilson Gutierrez Aguilar	73051159	22	J.	S.L.	5:00
5	SABAM EVER CONDORI MONERY	70073333	27	J	S.L.	5:00
6	Yandira Thomara Pilars Calla	73446647	18	J	S.L.	5:00
7	Carlos Alexis Coaguira Huacani	73747897	20	J	S.L.	5:00
8	Juan Cume Jomani	70087555	22	J.	S.L.	5:00
9	Alex Crumbi Haimani	71784721	20	J	S.L.	5:00
10	Briseyda Silvia Llunqkhuachi	74285106	25	J	S.L.	
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						



EXAMINADOS Y VOTOS DEMERITADOS
JR. ENRIQUE P. CACERES SIN
 Controlador de Vuelo N° 142 - Jajaja - San Ramón - Puno
 Jajaja - San Ramón - Puno

0021- N° 000040

Origen: Santa Destino: Jajaja Fecha de viaje: 04/10/23

Hora de Salida: 5:20 Cant. de Pasajeros: 10 Cant. de Asientos: 10

Piloto: _____ Lic. Conducir N° _____

Marca y Placa del Vehículo: _____ Certificado M.T.C. _____

ITEM	NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO DE IDENTIDAD	EDAD	SEXO		NACIONALIDAD
				M	F	
01	Briseida Silvia Huamani Linares	5435516	24		X	Peruana
02	Nandya Inmaculada Flores Colla	3345643	18		X	Peruana
03	Carlos Alexis Conquiza Huaco	2374293	20	X		Peruano
04	Edmundo Alvaro Huamani	1375233	22	X		Peruano
05	Diana Charlen Vargas Yana	7341415	23		X	Peruana
06	Luisa Cecilia Jarama	3008715	22	X		Peruana
07	Alex Phamph. Huamani	7170271	20	X		Peruano
08	Wilson Gutierrez Pizarro	7353113	22	X		Peruano
09	SAPAM EVER CONDORI HUACAP	7007153	20	X		Peruano
10	JOHANN SANTI HUACAP Pizarro	5276916	21	X		Peruano
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						

Cantidad de pasajeros recuadros en ruta	Firma del Piloto
--	------------------

Anexo 5.4 Evidencias de la actividad 4

Exposición del curado de trucha



Exposición de tecnología de secado de trucha.



Exposición de tecnología de secado de trucha.



Exposición de Ahumado de trucha arcoíris



Lista de participantes en cuarta capacitación

Nombres y Apellidos	DNI	Firma
① Rosmery Pantoja Choquecruz	70894040	[Firma]
② Edison Condor Al	74814614	[Firma]
③ Elián Arceley Quispe Pantoja	60602111	[Firma]
④ Maribel Bazo Catipo	77469677	[Firma]
⑤ Nilda Walter Sanchez Quispe	70378258	[Firma]
⑥ Blanca Nelly Rojas Catipo	61951767	[Firma]
⑦ Bractio Costa Vilcozán	75634802	[Firma]
⑧ Laine Mamani Mamani	45584726	[Firma]
⑨ José Mamani Mamani	70372-8	[Firma]
⑩ Beatriz Lima Escobedo	70210599	[Firma]
⑪ Marilus Mamani Mamani	48436409	[Firma]
⑫ Rosmery Alago Coaguila	60758161	[Firma]
⑬ Aneley Alago Coaguila	73142520	[Firma]
⑭ Eneida Apaza Coaguila	75479821	[Firma]
⑮ Rina Apaza Cobana	77561552	[Firma]
⑯ Wilson Cabana Proja	77598500	[Firma]
⑰ Edison J. Galus Cahuapuzo	4688921	[Firma]
⑱ Glen Apaza Cahuapuzo	4442554	[Firma]
⑲ Demetrio Ayco Choque	43910226	[Firma]
⑳ Faustino Quispe Benabente	02172723	[Firma]
㉑ Vanessa Quispe Quispe	72130782	[Firma]
㉒ Nelly Lima Escobedo	70210583	[Firma]
㉓ Emiliana Choquehuayta Cayllahua	72147589	[Firma]

Manifiesto de viaje de tercera capacitación



EMPRESA DE TRANSPORTES DE PASAJEROS
VIRGEN INMACULADA S.R.L.
 SERVICIO DE PASAJEROS A: SANTA LUCIA - JULIACA -
 TARACO - PUSI Y VICEVERSA
 EXCURSIONES Y OTROS SERVICIOS
JR. ENRIQUE P. CACERES S/N
 Correo: Plaza J. José Olaya N° 142 - Juliaca - San Roman - Puno
 Juliaca - San Roman - Puno

RUC. 20226224042

MANIFIESTO DE PASAJEROS

0025- **Nº 000032**

Origen: Juliaca Destino: Santa Lucia Fecha de viaje: 15/10/23

Hora de Salida: _____ Cant. de Pasajeros: _____ Cant. de Asientos: _____

Piloto: LUIS F. CASHA ALIAGA Lic. Conducir N° U2473502

Marca y Placa del Vehículo: _____

Certificado M.T.C.

ITEM	NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO DE IDENTIDAD	EDAD	SEXO		NACIONALIDAD
				M	F	
01	Sadoni Eva Condori Montero	76073333	29	X		Peruano
02	Fernando Alvarez Huanto	73075258	22	X		Peruano
03	Diana Shuang Patricia Veronica	7344153	23		X	P.
04	Alex Chumbi Mamani	70087545	20	X		Peruano
05	Juan Carlos Mamani	21734721	22	X		Peruano
06	Yamila Johana Pilonas Colla	73445544	18		X	P.
07	Carlos Alexis Coaguira	73747307	20	X		Peruano
08	Fernando Alvarez Huanto	76910592	22	X		Peruano
09	Priscilla Silvia Huayo Limachi	74285106	25		X	P.
10	Wilson Gutierrez Aguilar	73651159	22	X		Peruano
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						

Empresa Registrada: Sr. Edgar Rodolfo Colpa Sandoval

RUC: 1802788372 - Jr. Tarma Colpa Sandoval N° 450

Aut. Imp. 0612793213 FI 11-Dic-2010

serie N° 0025 del 000001 al 0000200

Cantidad de pasajeros recogidos en ruta

Firma del Piloto

Transportista

Anexo 5.5 Evidencias de la actividad 5

Ubicación del teatro municipal en la Ciudad de Santa Lucía



Capacitación del primer sub tema de la importancia de una marca



Capacitación sobre como elegir una marca



Capacitación sobre los beneficios de la creación de una marca



Lista de participantes de la actividad 5

Punto actividad

APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	FIRMA
Castillo Apoza Vi	02169833	
Madona Mendez Benavente	43544202	
Gerinaldo Toca Ayqui	41682932	
Santos Mamani Alameda	02165250	
Concepcion Mendoza Vidal	44084950	
Melanie Nino Cajin	43144130	
Alejandro Cabana Huira		
Graciela Medina Cabana	47719830	
Reyna Apoza Coaguera	02419998	
Angelica Cacho Cuyllanua	43282200	
Priscila Cacho Vilcazon	45641802	
Maria M. Mamani Cacho	44654461	
Reyna Villazante Castillo	43751852	
Pablo Cabana Yujani	02161353	
Cristian Cabana Nina	45134385	
Estelito Cabana Condori	02158433	
Cabana Cabana Juan	02158563	
Vilma Huira Luis	02165201	
Celso Guillen Claudio	41252178	
Victoriano Cabana Coaguera	02165212	
Huana Castillo Joel Edison	70210966	
Angela Cacho Yana	02376036	
Virginia Huana Cacho	47730254	
Luz Marina Mendoza Mamani	70824791	
Reynalda Huarillo de Cabana	02162101	
Dorotea Cruz Estefanero	0277244	
Nina Golos Apoza	73770731	
Holmora M. Bludman	73770560	
Tucancio Vela Cacho	73043441	
Donipina Cacho Mamani	02173577	
Ludmila Huira Quispe	43118200	
Supo Ayqui Martha	42710461	
Ayde y Cabana Ayqui	02162623	
Sulca Ayqui Marina	40207134	
Justina Moxa Mamani	02171606	
Roxana Moxa Mamani	70231134	
Exelbio Mamani Sandoval	41710119	

Manifiesto de viaje de Quinta capacitación

 EMPRESA DE TRANSPORTES DE PASAJEROS VIRGEN INMACULADA S.R.L. SERVICIO DE PASAJEROS A: SANTA LUCIA - JULIACA - TARACO - PUSI Y VICEVERSA EXCURSIONES Y OTROS SERVICIOS. JR. ENRIQUE P. CACERES S/N Domicilio Fiscal: Jr. José Olaya N° 142 - Juliaca - San Roman - Puno Juliaca - San Roman - Puno	RUC. 20226224042 MANIFIESTO DE PASAJEROS 0025- N° 000031
---	---

Origen: Juliaca Destino: Santa Lucia Fecha de viaje: 08/11/2023
 Hora de Salida: _____ Cant. de Pasajeros: _____ Cant. de Asientos: _____
 Piloto: _____ Nombres y Apellidos _____ Lic. Conducir N° _____
 Marca y Placa del Vehículo: _____ Certificado M.T.C. _____

ITEM	NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO DE IDENTIDAD	EDAD	SEXO		NACIONALIDAD
				M	F	
01	Yandira Thonau Pilor S. Colla	74446647	18		X	P
02	Alex Chambi Mamani	3007555	20	X		P
03	Sadan Ever Condor, Manroy	20073333	29	X		Peruano
04	Juan Ceama Mamani	21234721	22	X		Peruano
05	Diana Shiaron Porcoca U.	23444158	23		X	Peruano
06						
07	Carlos Alexis Soaquira Huamani	73242847	20	X		Peruano
08	Wilson Gutierrez Aguilar	73651159	22	X		Peruano
09	Fernando Alvarez Huanto	76916522	22	X		Peruano
10	Thowany Smith Mamani A.	73073158	21	X		Peruano
11						
12						
13						
14						
15						
16						
16						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						

Casa Impresores: Del: Edgar Rolando Cutpa Sanga RUC: 10023984372 Jr. Inca Garcilazo N° 410 Aut. Imp. 0612793213 FI 11-Dic.-2019 serie N° 0025 del 000001 al 0000200	Cantidad de pasajeros recogidos en ruta	 Firma del Piloto
--	---	---

SUNAT

Anexo 5.6 Evidencias de la actividad 6

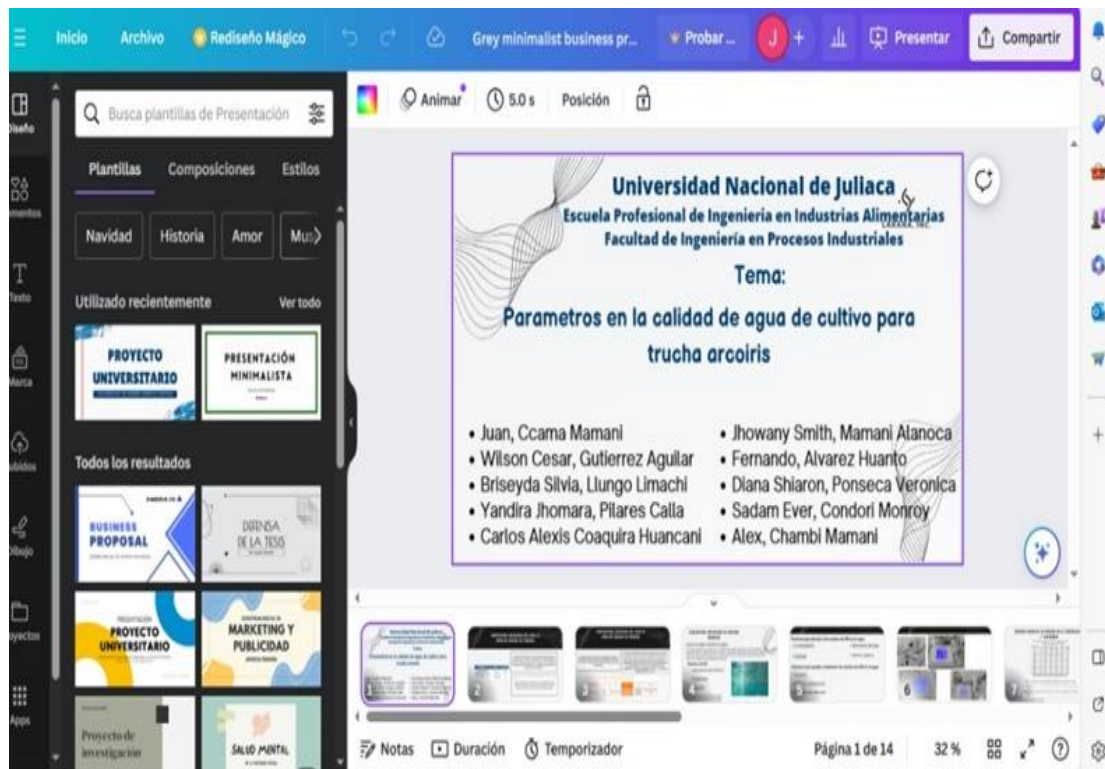
Análisis de Agua de la Laguna Lagunillas



Oxígeno Disuelto de las Muestras de Agua



Desarrollo de diapositivas 6ta actividad



6

96

Manifiesto de viaje de 6ta actividad

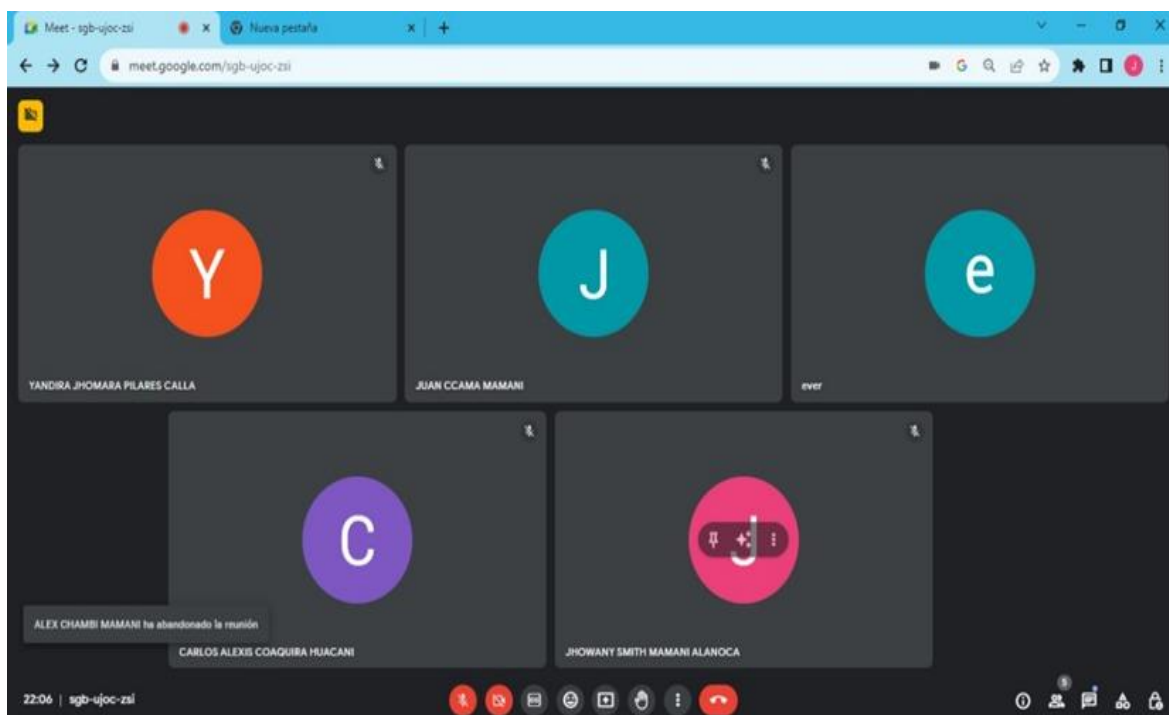
EMPRESA DE TRANSPORTES MULTISERVICIOS <i>Virgen del Carmen</i> S.C.R.Ltda. JULIACA, SANTA LUCIA, PARATIA, PUSI Y CAPACHICA Cel 951-287042 PJ. LOS ANGELES N° 125 - URB. VICTOR HAYA DE LA TORRE JULIACA - SAN ROMAN - PUNO		RUC. 20363359982 MANIFIESTO DE PASAJEROS N° 101116	
Origen: <i>Santa Lucia</i>	Destino: <i>Juliaca</i>	Fecha de Viaje: <i>19-11-23</i>	
Hora Salida: <i>7:00 PM</i>	Cant. Pasajeros: <i>15</i>	Cant. Asientos: <i>16</i>	
Piloto: <i>Peter Vica Quispe</i>	Lic. Conducir N°: <i>11-46490379</i>		
Marca y Placa Vehículo: <i>Ford ZDL-959</i>	Certificado M.T.C.		

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO DE IDENTIDAD	EDAD	ORIGEN	DESTINO	IMPORTE
1	<i>Alvarado Frank Fernando</i>	<i>73075758</i>	<i>22</i>	<i>J.</i>	<i>S-L</i>	<i>5,00</i>
2	<i>Porsaca Uscorico Diano S.</i>	<i>73914158</i>	<i>23</i>	<i>J.</i>	<i>S-L</i>	<i>5,00</i>
3	<i>Mamani Alarcos Jhevon S.</i>	<i>76916572</i>	<i>21</i>	<i>J.</i>	<i>S-L</i>	<i>5,00</i>
4	<i>Chambi mamani Alex</i>	<i>71734771</i>	<i>20</i>	<i>J.</i>	<i>S-L</i>	<i>5,00</i>
5	<i>Cama Mamani Juan</i>	<i>70087555</i>	<i>22</i>	<i>J</i>	<i>S-L</i>	<i>5,00</i>
6	<i>Cuñanor Aguilas Wilson S.</i>	<i>73051159</i>	<i>22</i>	<i>J</i>	<i>S-L</i>	<i>5,00</i>
7	<i>Llango Llamacho Grisardo S.</i>	<i>74785106</i>	<i>25</i>	<i>J</i>	<i>S-L</i>	<i>5,00</i>
8	<i>Pilares Cello Yandiro J.</i>	<i>73446647</i>	<i>18</i>	<i>J</i>	<i>S-L</i>	<i>5,00</i>
9	<i>Coayaro Huancan Carlos</i>	<i>73747897</i>	<i>20</i>	<i>J</i>	<i>S-L</i>	<i>5,00</i>
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						

CANTIDAD DE PASAJEROS RECOGIDOS EN RUTA		FIRMA PILOTO	CONTROL
---	--	--------------	---------

Anexo 5.7 Evidencias de la actividad 7

Reunión preveía para la actividad 7



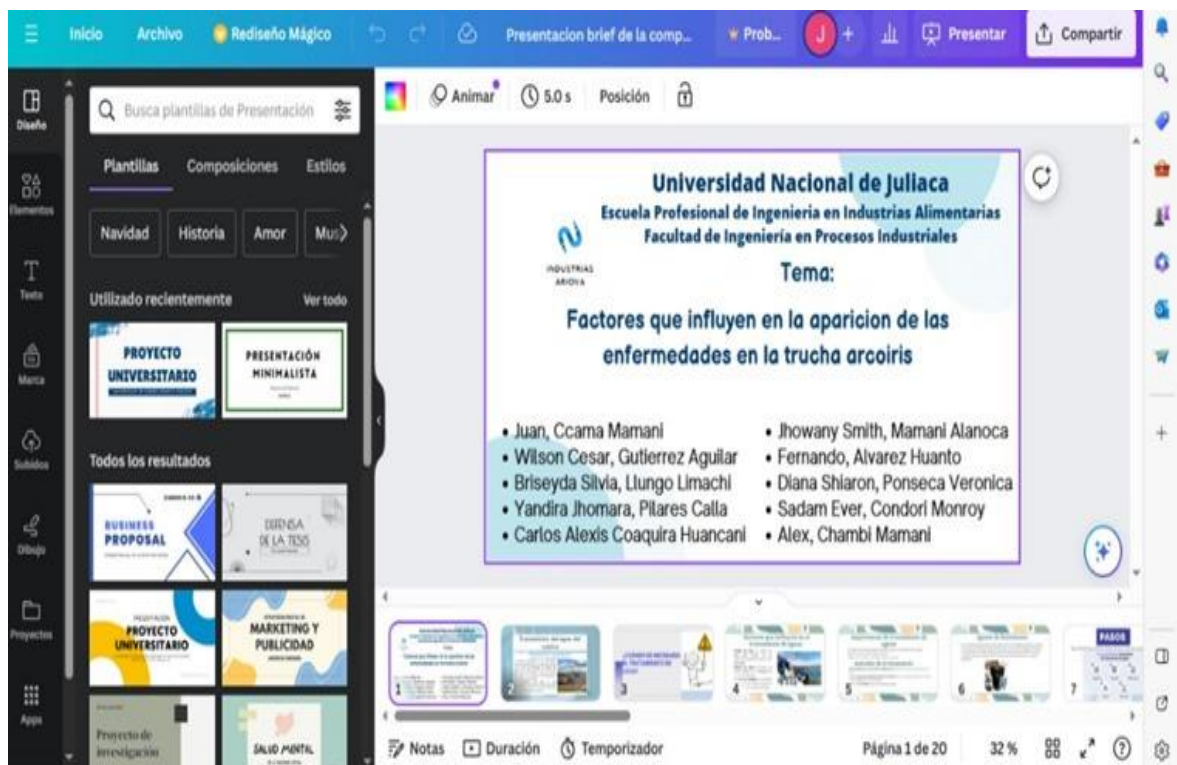
Planta de procesamiento primario de trucha en la empresa



Capacitación de parámetros de agua



Desarrollo de diapositivas 7ta actividad



Lista de participantes en actividad

APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	FIRMA
Enebio Mamani Saindra	41760119	<i>[Signature]</i>
Roxana Manzan Mamani	70257134	<i>[Signature]</i>
Tatiana Manzan Mamani	02171606	<i>[Signature]</i>
Sulva Ayqui Marina	42710961	<i>[Signature]</i>
Ayde Y. Cabana Ayqui	02162625	<i>[Signature]</i>
Suzi Ayqui Martha	42710161	<i>[Signature]</i>
Ludovico Huayta Quispe	41115200	<i>[Signature]</i>
Agripino Ceani Mamani	02173573	<i>[Signature]</i>
Teodoro Villa Camacho	45047141	<i>[Signature]</i>
Isabel M. Bludimic	73770070	<i>[Signature]</i>
Heather Castillo Joel (Papa)	70210966	<i>[Signature]</i>
Dorotea Cruz Esteban	0223244	<i>[Signature]</i>
Victoriano Cosimo Cuaylla	02165712	<i>[Signature]</i>
Raynaldo Huayllacha de Cabani	02162101	<i>[Signature]</i>
Cafra Guillan Claudio	41292478	<i>[Signature]</i>
Luz Marina Mendoza Mamani	70324291	<i>[Signature]</i>
Wica Florio 104	04652001	<i>[Signature]</i>
Virginia Huana Santa	43730252	<i>[Signature]</i>
Cesarito Cosimo Juan	02158563	<i>[Signature]</i>
Angela Santa Yana	02326036	<i>[Signature]</i>
Girelto Cabana Condari	02158433	<i>[Signature]</i>
Pablo Cabana Yahua	02155357	<i>[Signature]</i>
Cristian Cabana Nina	45134385	<i>[Signature]</i>
brasilio Cayla Villegas	45624802	<i>[Signature]</i>
Rosario Villasanté Castillo	43751852	<i>[Signature]</i>
Guillermo Medina Pavaña	47719030	<i>[Signature]</i>
Maria Mamani Callahua	44655461	<i>[Signature]</i>
Peyra apaza Cuaguisa	02719999	<i>[Signature]</i>
Alexandro Cavaca Huira	43411630	<i>[Signature]</i>
Mebario Nina Catia	43749630	<i>[Signature]</i>
Cuaguisa mendoza Vidal	44084950	<i>[Signature]</i>

Manifiesto de viaje para séptima actividad

EMPRESA DE TRANSPORTES MULTISERVICIOS <i>Virgen del Carmen</i> S.C.R.Ltda. JULIACA, SANTA LUCIA, PARATIA, PUSI Y CAPACHICA Cel. 951-287042 PJ. LOS ANGELES N° 125 - URB. VICTOR HAYA DE LA TORRE JULIACA - SAN ROMAN - PUNO		RUC. 20363359982 MANIFIESTO DE PASAJEROS N° 901116				
Origen: <u>Canta/10017</u> Destino: <u>11/1707</u> Fecha de Viaje: <u>06-12-21</u>		Hora Salida: <u>15</u> Cant. Pasajeros: <u>15</u> Cent. Asientos: <u>16</u>				
Piloto: <u>Piloto Vela (Dusip)</u> Lic. Conducir N°: <u>4-76170329</u>		Marca/Placa Vehículo: <u>PONTIAC ZDL-959</u> Certificado M.T.C.: <u>77777777</u>				
N°	NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO DE IDENTIDAD	EDAD	ORIGEN	DESTINO	IMPORTANCIA
1	<u>Santa Gabriela Dora S.</u>	<u>76416542</u>	<u>21</u>	<u>Jo</u>	<u>S-L</u>	<u>SPC</u>
2	<u>Manant Manant Johnson S.</u>	<u>71734726</u>	<u>20</u>	<u>Jo</u>	<u>S-L</u>	<u>SPC</u>
3	<u>Adriana Manant Alex</u>	<u>70087555</u>	<u>22</u>	<u>Jo</u>	<u>S-L</u>	<u>SPC</u>
4	<u>Cecilia Manant Juan</u>	<u>73051159</u>	<u>27</u>	<u>Jo</u>	<u>S-L</u>	<u>SPC</u>
5	<u>Alfonso Manant Wilson S.</u>	<u>74285106</u>	<u>25</u>	<u>Jo</u>	<u>S-L</u>	<u>SPC</u>
6	<u>María Manant Griselda S.</u>	<u>73446647</u>	<u>18</u>	<u>Jo</u>	<u>S-L</u>	<u>SPC</u>
7	<u>Patricia Manant Yandra Jo</u>	<u>73747898</u>	<u>20</u>	<u>Jo</u>	<u>S-L</u>	<u>SPC</u>
8	<u>Coque Manant Carlos</u>	<u>73414158</u>	<u>23</u>	<u>Jo</u>	<u>S-L</u>	<u>SPC</u>
9	<u>Pensado Varonico OFANO S.</u>	<u>73075280</u>	<u>22</u>	<u>Jo</u>	<u>S-L</u>	<u>SPC</u>
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						

CANTIDAD DE PASAJEROS RECOGIDOS EN RUTA		FIRMA PILOTO	
---	--	--------------	--

Anexo 5.8 Evidencias de la actividad 8

Desarrollo de diapositivas 8ta actividad



Octava capacitación (taller) con los socios de la asociación (ASAL)

Laguna – Lagunillas



Capacitación de tema



Presentación de las diapositivas de taller en las técnicas de procesamiento inicial, fileteo y cotes en la trucha arcoíris.



Compartir como clausura de proyección social



Lista de participantes de la actividad 8

Apellidos y nombres	DNI	Firma
Uma Escobedo Fely Nataly	60522483	[Firma]
Chesche Carla Cayna hca Emilliana	7247589	[Firma]
Chesche Chasumbita Chasche	71824076	[Firma]
Uma Tiana Mercedes	11801804	[Firma]
Coayalo Ayala Uderma	70710544	[Firma]
Edison Jales Calles C.	46784424	[Firma]
Bischof Leonard Sabido	41176814	[Firma]
Ramundo Cabana Nina	70161520	[Firma]
Suiza Ayala MARTHA	42740861	[Firma]
Ramond Paola Uderma	41247174	[Firma]
Cabana Hilda Alejandro	72247267	[Firma]
Cabana mariani Yael	70701701	[Firma]
Storani mariani Jaime	45684776	[Firma]
Mariani mariani Genaro		[Firma]
mariani Paola Andrea	70700470	[Firma]
Walter Cabana Cruz	73773147	[Firma]
Cabana Troncoso Cayana	0186008	[Firma]
Taca Ayala Gimardo	54682623	[Firma]
Edison Yana Calles Chacopara	46784424	[Firma]
Calla Calla Pamela	70708284	[Firma]
Nina Calla Flora G.	07158350	[Firma]
Cabana Camacho Francisco	02169719	[Firma]
Suiza Galdes Paola	47115475	[Firma]
Suiza Ayala Marina	40707774	[Firma]
Taca Ayala Lucy	71837725	[Firma]
Uderma Marlon Luis Daniel	71908776	[Firma]
Taca Quispe Eusebio	42475058	[Firma]
Uderma Tuma Alan	07173777	[Firma]
Nina Calla Mariana	43749630	[Firma]
Uderma Mariana Inocencia	02169697	[Firma]
Marina Suiza Ayala	50702224	[Firma]
Marina Mariani Luz Marina	70824791	[Firma]

Manifiesto de pasaje de octava actividad



VIRGEN INMACULADA
SERVICIO DE PASAJEROS A: SANTA LUCIA - JULIACA -
TARACO - PUSI Y VICEVERSA
EXCURSIONES Y OTROS SERVICIOS.
JR. ENRIQUE P. CACERES S/N
Domio Fiscal Jr. José Chaya N° 142 - Juliaca - San Roman - Puno
Juliaca - San Roman - Puno

MANIFIESTO DE PASAJEROS

0023- Nº 000015

Origen: JULIACA Destino: SANTA LUCIA Fecha de viaje: 17 12 23

hora de Salida: 7:00 AM Cant. de Pasajeros: Cant. de Asientos: 0247350371

Piloto: LUIS E CAJIA ALIPEZ Lic. Conducir N° 0247350371

Marca y Placa del Vehículo: Certificado M.T.C.

ITEM	NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO DE IDENTIDAD	EDAD	SEXO		NACIONALIDAD
				M	F	
01	Quelara Heanani Cerros	73747897	20	X		peruano
02	Pisaras Callu Yandiro L.	73446617	19		X	peruano
03	Humberto Limache B. Sandoval G.	74785106	25		X	peruano
04	Chumbi Mamani Alux	71734771	20	X		peruano
05	Celso Mamani Juan	70089555	22	X		peruano
06	Gustavo Aguirre Wilson S.	73051159	22	X		peruano
07	Alvariz Huanto Fainanto	73075258	22	X		peruano
08	Mamani Alunoca Jhuwari G.	76916572	21	X		peruano
09	Diosca Verónica Poma S.	73444156	23		X	peruano
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						

El caso Impresores - De: Edgar Polanco Cutipa Sanga
RUC: 10023984372 - Jr Inca Garcilazo N° 410
Aul Imp 0612793243 / FI- 11 Dic - 2019
serie N° 0023 del 000001 al 0000200

Cantidad de
pasajeros
recogidos en ruta


Firma del Piloto
Transportista