

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE JULIACA
FACULTAD DE PROCESOS INDUSTRIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA TEXTIL Y DE
CONFECCIONES**



Informe final de

Capacitación en el proceso de pelambre en pieles de ovino y peletería con los beneficiarios de los programas de Vaso de Leche y Pensión 65 del Distrito de Tiquillaca – 2024

Estudiantes

Dante Eliseo Espinoza Anchapuri
Cristhian Oscar Quenaya Quispe
Lourdes Estefania Calsina Soncco
Yenny Nahimi Mullisaca Cutipa
Frans Cesar Hinojosa Machaca
Liz Yaneth Mamani Surco
Mary Rosmery Chaiña Apaza
Ruth Corie Puraca Vargas

Asesores

Mgtr. Jesús Arias Escobar
M.Sc. Mao Lusin Payehuanca Apaza

Juliaca - Perú, 2024



Universidad Nacional de Juliaca

Facultad de Procesos Industriales

Escuela Profesional de Ingeniería Textil y de Confecciones

PROYECTO:

Informe final sobre: Capacitación en el proceso de pelambre en pieles de ovino y peletería con los beneficiarios de los programas de Vaso de Leche y Pensión 65 del Distrito de Tiquillaca – 2024

Institución: Municipalidad Distrital de Tiquillaca

Modalidad : Monovalente

Nombre del equipo : Innovadores unidos

N°	Integrantes	Código	semestre	Escuela profesional
01.	Dante Eliseo Espinoza Anchapuri	20202010 42	VIII	Ingeniería Textil y de Confecciones
02.	Cristhian Oscar Quenaya Quispe	20202010 34	VIII	Ingeniería Textil y de Confecciones
03.	Lourdes Estefania Calsina Soncco	20212010 20	VII	Ingeniería Textil y de Confecciones
04.	Yenny Nahimi Mullisaca Cutipa	92717088 38	VII	Ingeniería Textil y de Confecciones
05.	Frans cesar Hinojosa Machaca	20202010 18	VII	Ingeniería Textil y de Confecciones
06.	Liz Yaneth Mamani Surco	20202010 39	VII	Ingeniería Textil y de Confecciones
07.	Mary Rosmery Chaiña Apaza	20212010 22	VII	Ingeniería Textil y de Confecciones

Asesores:

Mgtr. Jesús Arias Escobar

M.Sc. Mao Lusin Payehuanca Apaza

Fecha de inicio : (06/05/2024)

Fecha de finalización : (26/11/2024)

DEDICATORIA

Al grupo “Innovadores Unidos”, por su constante esfuerzo y dedicación de cada uno de los integrantes para promover el cambio y la innovación por ser un motor de ideas transformadoras que impulsan el progreso de nuestra comunidad. Su trabajo colectivo ejemplo fuerza que tiene la unidad y el compromiso con un futuro mejor.

A la Universidad Nacional de Juliaca, por ser el espacio donde se gestan los sueños, el conocimiento y las soluciones para los retos de nuestra sociedad. Es en sus aulas donde se forjan los líderes del mañana, aquellos que harán realidad los proyectos que transformen a nuestra región y al país.

A la Dirección de Proyección Social de la Universidad Nacional de Juliaca, por ser el puente entre la teoría y la práctica, llevando el conocimiento académico a las comunidades que más lo necesitan. Su labor contribuye significativamente al desarrollo de nuestra sociedad, fortaleciendo el vínculo entre la universidad y la realidad social.

AGRADECIMIENTO

A los asesores Mgtr. Jesús Arias Escobar y al M.Sc. Mao Lusin Payehuanca Apaza. Sin su paciencia y constancia de ustedes este trabajo no lo hubiésemos logrado tan fácil. Sus consejos fueron siempre útiles, las ideas para escribir lo que hoy hemos logrado.

A nuestros padres “Ustedes han sido siempre el motor que impulsa nuestros sueños y esperanzas, quienes estuvieron siempre a nuestro lado en los días y noches más difíciles durante nuestras horas de estudio. Siempre han sido nuestros mejores guías.

Nuestros agradecimientos a la Municipalidad Distrital de Tiquillaca por su invaluable apoyo y colaboración por habernos permitido el ingreso a sus establecimientos para poder desarrollar las capacitaciones establecidas.

A las personas que integran al programa de vaso de leche y pensión 65 por contar con su apoyo y disposición en la realización del proyecto.

ÍNDICE DE CONTENIDO

Universidad Nacional de Juliaca	1
Dedicatoria	4
Agradecimiento	5
Indice de contenido	6
Indice de tablas	9
Indice de figuras	10
Indice de anexos	11
Resumen	12
Introducción	13
Capítulo I	15
Antecedentes	15
2.1. Proceso de pelambre y peletería	15
Capítulo II	19
Marco teórico	19
2.2. Cuero	19
2.3. Tipos de cuero	19
2.2.1 Cuero suave	19
2.2.2 Cuero anilina	19
2.2.3 Cuero napa	20
2.2.4 Cuero charol	20
2.2.5 Cuero ante	20
2.2.6 Cuero nobuck	20
2.3 Usos típicos de los tipos de piel más habituales	20
2.4. La piel	21
2.4.1 Criterio estructural	21
2.4.2 Criterio embriológico	21
2.4.3 Criterio funcional:	21
2.4.4 Estructura histológica de la piel	22
2.5. Procesamiento de cueros ovinos	22
2.5.1 Obtención de la materia prima	23
2.5.2 Salado	23
2.5.3 Remojo	23

2.5.4	Descarne de cueros	24
2.5.5	Lavado de cueros	24
2.5.6	Aplicación de curtiente	24
2.5.7	Estirado de cueros	25
2.5.8	Lijado	25
2.5.9	Recorte de cueros	25
2.5.10	Cuero terminado	26
2.6.	Pelambre	26
2.6.1	Pelambre pieles de ovino	26
Capítulo III		27
Objetivos logrados		27
3.1.	Líneas de intervención de responsabilidad social	27
3.1.1	De acuerdo al objetivo general	27
3.1.2	De acuerdo a los objetivos específicos	27
3.2	Descripción de actividades cronológicamente	27
3.2.1	Apertura de las capacitaciones e	28
3.2.2	Charla sobre los epp de seguridad	28
3.2.3	Taller de pelambre con el programa de pensión 65	29
3.2.4	Capacitación sobre la curtición de pieles utilizando cromo	29
3.2.5	Capacitación de pieles utilizando aditivos e insumos (vegetales)	30
3.2.6	Taller de pelambre con el programa de vaso de leche	30
3.2.7	Charla sobre el buen aprovechado de la lana de ovino	31
3.2.8	Taller de los materiales para el lavado la de lana	31
3.2.9	Taller de lavado de lana de ovino	32
3.2.10	Taller de hilado y la clausura	32
3.3	Diagnóstico de impacto de las actividades	33
3.4	Número de beneficiarios	53
3.5	Resultado de encuesta de satisfacción	53
Capitulo IV		55
Cronograma de actividades y costos		55
4.1	Cronograma	55
4.2.	Informe económico	57
Conclusiones		59
Recomendaciones		60

Bibliografía	61
Anexos	63

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Material de la Apertura de la capacitación	33
Tabla 2	Probabilidad de lo aprendido en el taller de pelambre	34
Tabla 3	Satisfacción del contenido del taller de lavado de lana de ovino	35
Tabla 4	Aporte de técnicas para el lavado de lana de ovino	36
Tabla 5	Satisfacción del taller de hilado	37
Tabla 6	Tiempo de taller de hilado	38
Tabla 7	Acudir a futuros talleres	39
Tabla 8	Manejo de pieles de ovino	40
Tabla 9	Mejoramiento económico	41
Tabla 10	Aprovechamiento de pieles en el distrito	42
Tabla 11	Calificación de mantenimiento del taller de curtido	43
Tabla 12	Regulación de temperatura de equipos de curtido	44
Tabla 13	Uso eficiente de tambores	45
Tabla 14	Precisión de sistemas de medición en el proceso de curtido	46
Tabla 15	Limpieza de los equipos	47
Tabla 16	Evaluación de seguridad del personal	48
Tabla 17	Facilidad del manejo de los controles de tambores	49
Tabla 18	Velocidad del tambor	50
Tabla 19	Modernización de la tecnología en el taller	51
Tabla 20	Calificación del proceso de curtido	52
Tabla 21	Comparación de frecuencias absolutas y relativas	53
Tabla 22	Cronograma de Actividades	55

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	La piel de Ovino	22
Figura 2	Proceso de salado o calado	23
Figura 3	Remojo de pieles.	23
Figura 4	Descarne de cueros	24
Figura 5	Proceso de lavado de cueros	24
Figura 6	Aplicación de curtiente	24
Figura 7	Estirado de los cueros para el secado	25
Figura 8	Lijado para obtener un producto óptimo.	25
Figura 9	Producto en proceso de terminado.	26
Figura 10	Producto terminado	26
Figura 11	Utilidad del material de Apertura de la Capacitación	33
Figura 12	La probabilidad de aplicarlo en la vida cotidiana	34
Figura 13	Satisfacción del contenido del taller de lavado de lana de ovino	35
Figura 14	Aporte de técnicas para el lavado de lana de ovino	36
Figura 15	Satisfacción del taller de hilado	37
Figura 16	Tiempo en el taller de hilado	38
Figura 17	Acudir a futuros talleres	39
Figura 18	Manejo de pieles de ovino	40
Figura 19	Mejoramiento económico	41
Figura 20	Aprovechamiento de pieles en el distrito	42
Figura 21	Calificación de mantenimiento del taller de curtido	43
Figura 22	Regulación de temperatura de equipos de curtido	44
Figura 23	Uso eficiente de tambores	45
Figura 24	Precisión de sistemas de medición en el proceso de curtido	46
Figura 25	Limpieza de los equipos	47
Figura 27	Facilidad del manejo de los controles de tambores	49
Figura 28	Velocidad del tambor	50
Figura 29	Modernización de la tecnología en el taller	51
Figura 30	Calificación del proceso de curtido	52
Figura 31	Resultados de satisfacción	54

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 3	Constancia de conformidad de la institución	65
Anexo 4	Comprobantes de pago actividad 1	66
Anexo 5	Comprobantes de pago actividad 2	67
Anexo 6	Comprobantes de pago actividad 3	68
Anexo 7	Comprobantes de pago actividad 4	69
Anexo 8	Comprobantes de pago actividad 5	70
Anexo 9	Comprobantes de pago actividad 6	71
Anexo 10	Comprobantes de pago actividad 7	72
Anexo 11	Comprobantes de pago actividad 8	73
Anexo 12	Comprobantes de pago actividad 9	74
Anexo 13	Comprobantes de pago actividad 10	75
Anexo 14	Conformidad de grupo de interés (encuesta de satisfacción)	76
Anexo 15	Conformidad de autoridades (Resolución otorgada por la Municipalidad)	77
Anexo 16	Apertura de la capacitación e introducción	78
Anexo 17	Charla sobre los EPP	78
Anexo 18	Taller de pelambre	78
Anexo 19	Capacitación de curtido de piel de ovino	79
Anexo 20	Capacitación utilizando insumos naturales	79
Anexo 21	Taller de pelambre	79
Anexo 22	Charla del buen aprovechamiento de la lana de ovino	80
Anexo 23	Capacitación de materiales para el lavado de lana de ovino	80
Anexo 24	Taller de lavado de lana de ovino	80
Anexo 25	Taller de hilado	81
Anexo 26	Clausura	81

RESUMEN

El presente informe de proyección social denominado “Capacitación en el proceso de pelambre en pieles de ovino y peletería con los beneficiarios de los programas de vaso de leche y pensión 65 del distrito de Tiquillaca 2024”, en el presente informe presentamos nuestras actividades programadas y así mismo la ejecución de las mismas. Logrado nuestros objetivos como grupo monovalente en proyección social debemos mencionar también que nuestras actividades programadas lo hemos realizado en el distrito de Tiquillaca con beneficiarios de los programas de vaso de leche y pensión 65. Las capacitaciones de nuestro grupo de proyección social ha contribuido significativamente al fortalecimiento de los acerca de los procesos de pelambre de pieles de ovino para generar conciencia en la práctica constate y fomentar conocimiento sobre los procesos de transformación de pieles, las aplicaciones metodológicas que nos permitan entablar una comunicación con cada uno de los beneficiarios, de tal forma se logró percibir que muchos de los beneficiarios no tenían conocimiento sobre el pelambre de pieles, por lo cual eso fue la motivación para poder lograr nuestros objetivos de nuestra proyección social. Y como resultado Debemos mencionar que la participación como grupo “INNOVADORES UNIDOS” durante las capacitaciones y talleres hemos logrado transmitir la importancia acerca de los procesos de transformación de pieles de ovino específicamente el pelambre de pieles y su respectiva práctica, de tal forma los beneficiarios de vaso de leche y pensión 65 puedan realizar el proceso de pelambre de pieles de ovino y de esta manera aprovechar la materia prima.

INTRODUCCIÓN

Por otro lado, En el presente informe de Proyección Social del grupo monovalente denominado “Innovadores Unidos”, se detallan las capacitaciones y talleres realizados con los beneficiarios de los programas Vaso de Leche y Pensión 65 en el distrito de Tiquillaca durante 2024. Este distrito se caracteriza por su enfoque en la crianza de ovinos (*Ovis orientalis aries*). Se ha identificado que los productores beneficiarios no están aprovechando adecuadamente los productos derivados de estos animales, como la lana y la piel. Esta problemática se origina en la falta de conocimiento sobre los procesos de transformación de las pieles en cuero y de la lana en productos textiles.

En el capítulo I, por ellos consideramos los antecedentes que Según Pérez, (2010) Uno de los mayores problemas ambientales que provocan las curtiembres es la contaminación causada por la emisión de sulfuros y materia orgánica en la etapa de pelambre. Boline, (2003)La principal consecuencia de la eliminación de los desechos al ambiente sin previo tratamiento es el deterioro y contaminación de aguas, suelos y aire. Cann, (2001)Las pieles y el cuero fabricados a partir de pellejos curtidos de animales se utilizan desde hace miles de años para confeccionar prendas de vestir. La industria de la piel y el cuero sigue siendo importante en la actualidad.

En el capítulo II, el cuero proviene de una capa de tejido que recubre a los animales, se menciona los tipos de cuero que existen, cuero suave, cuero anilina, cuero napa, cuero charol, cuero ante, cuero nobuck. También describe de las pieles, proceso de las pieles.

En el capítulo III, en este documento se detalla las etapas que hemos tenido que cumplir como la pre-ejecución donde se detalla los acuerdos con la Municipalidad Distrital de Tiquillaca y con los beneficiarios con los cuales se trabajara en este caso son los programas de vaso de leche y pensión 65, en la segunda etapa se ejecutara el proyecto según cronograma de actividades y según los objetivos planteados, en la tercera etapa se realizará la redacción y presentación del informe final.

Capítulo IV, se desarrolla el cronograma de actividades, como conclusión, se ha logrado capacitar a los beneficiarios en el tema de pelambre de pieles de ovino y peletería, participaron en nuestras actividades programadas en forma activa para lo cual hubo buena comunicación e intercambio de conocimiento tanto de la forma artesanal de parte de ellos y nosotros de la parte técnica, es fundamental considerar varios aspectos que garanticen el éxito del proceso, desde la adaptación al contexto local hasta la sostenibilidad de los conocimientos adquiridos para ellos es importante identificar que aprendan el problema necesario para el mejor manejo del tema a realizar con el fin de ayudar a solucionar el problema y para esto es necesario mejorar las habilidades de comunicación

CAPÍTULO I ANTECEDENTES

2.1. PROCESO DE PELAMBRE Y PELETERÍA

Según Pérez, (2010) Uno de los mayores problemas ambientales que provocan las curtiembres es la contaminación causada por la emisión de sulfuros (S²⁻) y materia orgánica en la etapa de pelambre. Las descargas presentan concentraciones iguales o mayores a 1.600 mg S²⁻ L⁻¹ y 25.000 mg L⁻¹ de DQO; muy por encima de lo que establece la legislación ambiental boliviana como máximo de 2 mg S²⁻ L⁻¹ día⁻¹ y 250 mgDQO L⁻¹, respectivamente, para descargas industriales. Estas emisiones contaminan cuerpos de agua superficiales y aguas subterráneas, además de generar molestias en la población por los malos olores que generan. Los tratamientos que aplican las curtiembres en nuestra ciudad son insuficientes para cumplir con la legislación y reducir el impacto ambiental a niveles aceptables.

Pérez, (2010) En el proceso de curtido, la etapa que genera mayor carga contaminante, malos olores y más agua utiliza es el pelambre. Esta operación tiene como meta depilar la piel, eliminando completamente el material de queratina (pelo, raíces de pelo y epidermis) Luego, se procede al encalado de la piel para hincharla de manera homogénea y prepararla para el curtido. Paralelamente se remueve albúminas, muco-polisacáridos y grasas. Por la naturaleza de estos procesos se genera una fuerte carga contaminante por materia orgánica, sulfuros y cal. Luego de la etapa inicial del apelmbrado, se procede a un lavado y acondicionamiento de las pieles que incrementa el consumo de agua.

Boline, (2003) La principal consecuencia de la eliminación de los desechos al ambiente sin previo tratamiento es el deterioro y contaminación de aguas, suelos y aire. A pesar de los problemas de contaminación que acarrea la producción de cueros, la producción de cuero no deja de crecer en nuestro país, por la importancia económica del este sector. El valor bruto de la producción anual de cuero es aproximadamente 23 millones \$US/año. El valor agregado, considerando la piel como materia prima hasta el cuero acabado, oscila entre 5 y 6 millones de \$US/año,

monto que representa del 0,4 – 0,5% del Producto Interno Bruto (PIB) industrial tomando en cuenta sólo el sector industrial, y del 0,06 – 0,08% del PIB nacional. Bolivia procesa distintos tipos de pieles, como vacunos, ovinos, camélidos, caprinos y en algunos casos lagartos y otros reptiles. Según la Encuesta Manufacturera realizada por el INE el 2001, alrededor del 50% de la producción de las curtiembres, se destina al mercado externo.

Cann, (2001) Las pieles y el cuero fabricados a partir de pellejos curtidados de animales se utilizan desde hace miles de años para confeccionar prendas de vestir. La industria de la piel y el cuero sigue siendo importante en la actualidad. Con las pieles se fabrican gran variedad de prendas exteriores, como abrigos, chaquetas, sombreros, guantes y botas, así como adornos para otros tipos de prendas. El cuero se utiliza para confeccionar prendas y puede emplearse en la fabricación de otros productos, como la tapicería para automóviles y muebles, y una amplia gama de artículos de piel, como correas de reloj, bolsos y artículos de viaje. El calzado es otro producto tradicional del cuero.

Entre los animales cuya piel se aprovecha industrialmente figuran especies acuáticas como el castor, la nutria, el ratón almizclero y la foca; especies terrestres del hemisferio septentrional, como el zorro, el lobo, el visón, la comadreja, el oso, la marta y el mapache; y especies tropicales como el leopardo, el ocelote y la onza. Además, se aprovecha la piel de las crías de ciertos animales, como las vacas, caballos, cerdos y cabras. Aunque la mayoría de todos estos animales se casan con cepos, el visón concretamente se cría en granjas peleteras.

Figuroa, (2014) Los métodos tradicionales de producción de cueros en el Perú consumen en promedio entre el 60 al 80% del cromo utilizado para el proceso de curtido. El uso de agentes complejantes de cromo en el proceso de curtido permite reducir la oferta de cromo incrementando la absorción en la piel. El objetivo de la presente investigación fue evaluar la tratabilidad por precipitación química de las aguas residuales de los procesos tradicionales y alternativos de curtido, además de comparar las condiciones de tratamiento del efluente de curtido de un proceso tradicional, con procesos alternativos que utilizan agentes complejantes y basificantes.

Vargas - Medina, (2017) Este estudio da una alternativa al método tradicional de curtido a nivel industrial. El nuevo método es una adecuación de la técnica de curtido con alto agotamiento a las condiciones de las curtiembres tradicionales de la ciudad de Cochabamba Bolivia; se tomó como muestra la curtiembre CURMA S.R.L. El método de curtido se fue optimizando con el uso de herramientas de alto agotamiento de Cromo. El proceso de curtido propuesto se caracteriza por ser realizado sin baño, por recuperar el agua de pique lado y por el significativo incremento de la temperatura al final del proceso de curtido.

Las propiedades del cuero curtido con los dos métodos (convencional y de alto agotamiento), fueron comparadas y los resultados indican que el proceso con alto agotamiento empleado produce cueros con mejores características físicas y químicas. Las mejoras desde el punto de vista ambiental, se evidencian por el poco volumen de efluente generado con el proceso con alto agotamiento (1,3 m³/mes en relación a los 11,2 m³/meses generados por el proceso convencional) y por la cantidad de Cromo eliminada en el mismo (0,18 kg Cr /mes en relación a los 8,64 kg de Cr/mes generados por el proceso convencional). El proceso con alto agotamiento de Cromo propuesto demora la mitad de tiempo que un proceso convencional.

Cruz, (2014) El proceso compacto de curtido se basa en la reducción de tiempo del proceso, menor consumo de agua, energía y productos químicos y, por lo tanto, costos. El proceso de curtido de la piel, tiene una serie de cambios en su pH de trabajo, para encontrar las condiciones óptimas de acción de los productos químicos, mismos que pueden causar algunos problemas en la estructura fibrosa que compone el cuero, así como el uso de ácidos y álcalis, que luego se eliminan con lavados o neutralización de los mismos dentro de los “baños” en el proceso.

Lo anteriormente explicado es lo que nos hace pensar en que tan factible es, el que se pueda acortar el tiempo de proceso, así como reducir las veces que el pH cambie de condiciones. En este proyecto, proponemos utilizar la condición neutral del pH de la piel después del proceso de desencalado para la adición de los productos químicos recurtientes, de teñido y engrase, seguido del curtido donde las pieles se encuentran débilmente ácidas lo cual favorece la fijación de productos químicos.

Por lo tanto, el proceso compacto de curtido implica seis pasos principales; remojo, depilado-encalado, desencalado, recurtido, teñido, engrase y finalmente curtido.

La viabilidad de este proceso se comprueba con la evaluación de las propiedades físicas y químicas de los cueros en costra. Y se hace la comparación del consumo de tiempo, agua y energía, con el diagrama de las etapas en donde se compara el proceso convencional con el compacto. Este proceso compacto, además de la reducción importante en el tiempo, también presenta una reducción significativa en COD (demanda química de oxígeno), ST (sólidos totales), químicos, agua, energía y costos, comparado con el proceso convencional.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.2. CUERO

El cuero proviene de una capa de tejido que recubre a los animales. La capa de piel es separada del cuerpo del animal, eliminando en el proceso el pelo o lana y sometiénola a un proceso de curtido. Tiene unas propiedades de resistencia y flexibilidades muy apropiadas para su posterior manipulación (Ozapato, 2020).

2.3. TIPOS DE CUERO

Anticipar: Es simplemente imposible determinar el número de tipos de cuero o tipos de cuero, o incluso estimarlo. Comienza con todos los animales cuya piel se puede transformar en cuero, conduce a más de 300 técnicas de curtido utilizadas en todo el mundo y termina con los diversos usos de este material. En aras de la claridad, cada uno de los párrafos siguientes está dedicado a un tipo de cuero que debe sus propiedades a una forma específica de acabado, es decir, el tipo de teñido y el acabado del cuero que ya ha sido curtido. Los tipos especiales de cuero y su uso clásico se analizan más adelante en este artículo (Laser, 2022).

2.2.1 Cuero suave

Estrictamente hablando, "cuero liso" es un término genérico para cualquier tipo de cuero con una superficie más o menos lisa (a diferencia del cuero de ante, ver más abajo). Un tipo de cuero suave en el que un color repelente al agua y una capa protectora aseguran una superficie particularmente resistente se denomina cubierto, acabado o pigmentado en la superficie (Beam, 2022).

2.2.2 Cuero anilina

En lenguaje coloquial, el término cuero de anilina se ha establecido para un tipo de cuero con poro abierto que no tiene protección superficial. Este tipo de cuero está total o parcialmente teñido y es sensible a la suciedad. El agua puede penetrar el cuero a través de los poros desprotegidos y causar manchas oscuras que no se pueden quitar (Beam, 2022).

2.2.3 Cuero napa

Solo la capa superior suave de la piel (el lado real del cabello) se utiliza para la producción de cuero de napa. Se comercializa tanto en piel lisa acabada como en piel anilina y revela la estructura de la superficie de la piel (Beam, 2022).

2.2.4 Cuero charol

No en vano, este tipo de cuero brillante y sin grano casi siempre parece artificial: está barnizado en la parte superior o incluso cubierto con una película de plástico suave como un espejo (Beam, 2022).

2.2.5 Cuero ante

Así como el cuero liso generalmente se refiere a cualquier tipo de cuero con un acabado liso, el cuero de ante es un término colectivo para el cuero con una superficie más o menos rugosa (Beam, 2022).

2.2.6 Cuero nobuck

Para crear la sensación aterciopelada del cuero nobuck, la capa superior de la piel se lija ligeramente. El resultado es una estructura interesante creada por las irregularidades del lado del cabello y un agarre suave y cálido (Beam, 2022).

Usos típicos de los tipos de piel más habituales

2.3 Usos típicos de los tipos de piel más habituales

- Cuero de vaca: para zapatos y bolsos robustos, así como ropa para motocicletas, pero también como cuero de tapicería, por ejemplo, para automóviles y muebles;
- Piel de cerdo: ropa y accesorios de cuero económicos;
- Piel de cabra: un tipo de cuero particularmente suave y muy fino, que se suele utilizar para fabricar zapatos, guantes y bolsos;
- Piel de becerro: debido a su estructura firme y uniforme, particularmente adecuada para calzado, ropa, cubiertas de libros y estuches de escritura finos pero duraderos,
- Piel de cordero: suave, ligera, duradera y a menudo utilizada como material para abrigos, chaquetas, pantalones, vestidos y faldas de alto precio.

Más raros de encontrar, y correspondientemente caros, son los productos hechos de tipos de cuero de caza o animales de cría exóticos. Algunos ejemplos:

- La ropa de traje tradicional está hecha de piel de venado.
- El cuero de avestruz se puede encontrar en la producción de bolsos y sombreros exclusivos.

Las pieles de cocodrilos y serpientes se utilizan para fabricar bolsos y zapatos, entre otras cosas.

2.4. LA PIEL

La Piel se puede definir utilizando tres criterios diferentes: estructural, embriológico o funcional (Cueronet, 2014).

2.4.1 Criterio estructural

Desde este punto de vista, se define como un órgano constituido por tres capas: Epidermis, Dermis e Hipodermis. En las tres intervienen los tejidos: Epitelial, Conjuntivo, Muscular y Nervioso. Toda la epidermis es un epitelio especializado sumamente complejo, mientras que la dermis e hipodermis están constituidas por tejido conjuntivo (Cueronet, 2014).

2.4.2 Criterio embriológico

Está constituido por tres capas: Ectodermo, Mesodermo y Endodermo.

2.4.3 Criterio funcional:

Es un órgano termorregulador, cumple con la función de mantener la temperatura corporal y la cumple en base a determinadas estructuras fundamentales que son las glándulas sudoríparas y la vacuolización (irrigación sanguínea).

- Es un órgano sensorial ya que posee diseminados en toda su superficie una serie de ramificaciones nerviosas con funciones motoras.
- Es un reservorio sanguíneo.
- Actúa como depósito de determinadas sustancias químicas, como son los lípidos.

Es un órgano de secreción de diferentes productos que van desde el sudor, hasta productos de secreción mucho más elaborados como la secreción láctea.

2.4.4 Estructura histológica de la piel

La estructura histológica de una piel se diferencia de unas especies a otras y aún en un mismo animal, dependiendo de la parte que se haya tomado como muestra. Dentro de una misma especie, todas las pieles no tienen estructuras idénticas y pueden presentar diferencias profundas por múltiples factores como raza, región de procedencia, condiciones de crianza del animal. Sin embargo, a pesar de las diferencias, la estructura de la piel es fundamentalmente similar para los bovinos, ovinos y equinos (Cueronet, 2014).

La piel está constituida por tres capas sucesivas, que van desde la superficie hasta la más profunda:

Figura 1

La piel de Ovino



2.5. PROCESAMIENTO DE CUEROS OVINOS

la producción ovina nos entrega variados productos, tales como: producción de carne, lana, cueros y leche, siendo el principal en la zona sur de Chile la producción de carne de cordero, sin embargo, hoy existe un gran interés en rescatar algunas actividades como la curtiembre del cuero.

2.5.1 Obtención de la materia prima

Para la obtención de un producto final de calidad, es necesario trabajar con cueros, sin manchas por marcas en la lana, sin cortes producto del faenamiento, sin presencia de parásitos externos (Díaz, 2014).

2.5.2 Salado

Consiste en la aplicación de sal al lado contrario del pelo, lo cual permite la deshidratación de la piel.

Figura 2

Proceso de salado o calado



2.5.3 Remojo

El remojo consiste en rehidratar con agua limpia la piel, con el objetivo de que la piel vuelva a su estado natural (fresco).

Figura 3

Remojo de pieles.



2.5.4 Descarne de cueros

Este proceso se realiza con un descarnador el cual saca los restos de carne y grasa adheridas en el cuero producto de la faena.

Figura 4

Descarne de cueros



2.5.5 Lavado de cueros

El lavado tiene por objetivo limpiar el cuero, principalmente, en la parte donde está la lana, para ello se recomienda lavar las piezas con agua tibia y detergente biodegradable.

Figura 5

Proceso de lavado de cueros



2.5.6 Aplicación de curtiente

En la aplicación del curtiente se aplica una sal mineral llamada piedra alumbre.

Figura 6

Aplicación de curtiente



2.5.7 Estirado de cueros

Una vez que la mezcla de piedra alumbre con sal este sobre el cuero se debe estirar en unos marcos de madera, con clavos por las orillas del cuero, se comienza el estirado o estacado del cuero.

Figura 7

Estirado de los cueros para el secado



2.5.8 Lijado

Esta etapa se logra al pasar en forma reiterada una lija de fierro de 80 micras y luego un repaso a lo largo y ancho del cuero con lija de 100 micras, hasta obtener el blanqueado del cuero.

Figura 8

Lijado para obtener un producto óptimo.



2.5.9 Recorte de cueros

Finalmente, el recorte se hace para eliminar las orillas de las cuales los cueros colgaban en la sección de estirado, aquí se suele cortar a no más de dos centímetros por el contorno de la piel.

Figura 9

Producto en proceso de terminado.



2.5.10 Cuero terminado

Una vez realizado todos los pasos anteriormente descritos, se obtiene una piel curtida que se puede vender como pieza entera.

Figura 10

Producto terminado



2.6. PELAMBRE

2.6.1 Pelambre pieles de ovino

En este caso el proceso de pelambre es diferente y existen diferentes opciones. Una de ellas es esquila la piel en bruto y después humectar y pelar. Este método permite recuperar la lana y reducir el consumo de sulfuro sódico, consiguiendo un proceso más ecológico. Otra alternativa consiste en untar la piel con una pasta a base de agua, sulfuro y cal, dejándola reposar para, posteriormente, quitar el pelo con facilidad (Ribera, 2017).

CAPÍTULO III

OBJETIVOS LOGRADOS

3.1. LÍNEAS DE INTERVENCIÓN DE RESPONSABILIDAD SOCIAL

Intervención de la materia prima en los procesos textiles y adaptación de las tecnologías en la industria textil y de confecciones

3.1.1 DE ACUERDO AL OBJETIVO GENERAL

El grupo de proyección social “INNOVADORES UNIDOS”, de la Escuela Profesional de Ingeniería Textil y de Confecciones, logro satisfactoriamente la culminación de las capacitaciones y talleres, en la cual fueron beneficiados los programas de vaso de leche y pensión 65

3.1.2 DE ACUERDO A LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Para poder lograr que los procesos de pelambre en los programas de vaso de leche y pensión 65 del Distrito de Tiquillaca se tuvo que dar una introducción al proceso de pelambre los tipos de insumos y la forma de trabajo y los equipos de protección para que así ellos puedan tener en cuenta el proceso a seguir y las medias de seguridad y así obtener el proceso deseado.
- Para lograr los resultados obtenidos en el proceso de pelambre con los beneficiarios de vaso de leche y pensión 65 del Distrito de Tiquillaca se tuvo que capacitar y orientar correctamente el proceso de pelambre y lograr el objetivo de poder analizar el proceso y lograr los objetivos planteados con los programas ya mencionados

3.2 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES CRONOLÓGICAMENTE

En el presente proyecto de proyección social se tuvo+ una seria de capacitaciones y talleres que las cuales fueron realizados con el grupo denominado “INNOVADORES UNIDOS”, en la cual se detallara cada uno de las actividades realizado

3.2.1 APERTURA DE LAS CAPACITACIONES E INTRODUCCION AL CURTIDO

FECHA: 07/07/2024

HORA: 10:00 a.m. 12:00 p.m.

LUGAR: Sala de reuniones de la municipalidad de Tiquillaca

BENEFICIARIOS: Programa de vaso de leche y pensión 65

La actividad tuvo como objetivo dar inicio al programa de capacitaciones, introduciendo a los participantes en el proceso de curtido de pieles, con un enfoque en el pelambre de ovino y peletería. Como introducción, se resaltó la importancia de este proceso en la industria y su impacto en la calidad del producto final. En el **Paso 1**, se coordinó con los integrantes del grupo a través de Google Meet para planificar los aspectos clave del proyecto. En el **Paso 2**, se realizó la apertura oficial de las capacitaciones, dirigida a los beneficiarios de los programas Vaso de Leche y Pensión 65 del distrito de Tiquillaca, brindando un panorama general del proceso y su relevancia (Fotografía anexo 16 Apertura de la capacitación e introducción).

3.2.2 CHARLA SOBRE LOS EPP DE SEGURIDAD

FECHA: 21/07/2024

HORA: 10:00 a.m. 12:00 p.m.

LUGAR: Sala de reuniones de la Municipalidad Distrital de Tiquillaca

BENEFICIARIOS: Programa de vaso de leche y pensión 65

La actividad tuvo como objetivo sensibilizar a los participantes sobre la importancia del uso adecuado de los equipos de protección personal (EPP) para garantizar su seguridad durante las actividades laborales. Como introducción, se explicó a los beneficiarios de los programas Vaso de Leche y Pensión 65 la relevancia de los EPP en la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales. En el **Paso 1**, se brindó una introducción general sobre el tema. En el **Paso 2**, se detalló el uso correcto de los EPP y la necesidad de capacitación continua y supervisión. Finalmente, en el **Paso 3**, se resolvieron dudas mediante una breve sesión de preguntas (ver anexo 17 Fotografía de Charla sobre los EPP).

3.2.3 TALLER DE PELAMBRE CON EL PROGRAMA DE PENSIÓN 65

FECHA: 25/07/2024

HORA: 10:00 a.m. 12:00 p.m.

LUGAR: Sala de reuniones de la Municipalidad Distrital de Tiquillaca

BENEFICIARIOS: Programa de vaso de leche y pensión 65

El taller tuvo como objetivo capacitar a los beneficiarios del programa Pensión 65 en el proceso de pelambre, destacando la correcta aplicación de técnicas y el uso adecuado de químicos para preservar la calidad de la piel. Se explicó el procedimiento paso a paso y los insumos necesarios. En el **Paso 1**, se llevó a cabo la parte teórica para familiarizar a los participantes con el proceso. Posteriormente, en el **Paso 2**, se realizó la práctica del pelambre con la participación activa de los beneficiarios. Finalmente, en el **Paso 3**, se recopilaron opiniones sobre los resultados obtenidos (Ver anexo 18 Fotografía Taller de pelambre).

3.2.4 CAPACITACIÓN SOBRE LA CURTICIÓN DE PIELES UTILIZANDO

FECHA: 04/08/2024

HORA: 10:00 a.m. 12:00 p.m.

LUGAR: Sala de reuniones de la Municipalidad Distrital de Tiquillaca

BENEFICIARIOS: Programa de vaso de leche y pensión 65

La actividad tuvo como objetivo capacitar a los participantes en el proceso de curtición de pieles utilizando cromo, promoviendo técnicas responsables para garantizar la calidad del producto y la sostenibilidad en su aplicación. Se destacó la importancia del curtido en la industria, su impacto económico y los beneficios del uso adecuado del cromo. En el **Paso 1**, se brindó información sobre el proceso, enfocándose en las técnicas y los materiales requeridos. En el **Paso 2**, se trabajó con los beneficiarios de ambos programas, desarrollando habilidades prácticas. Finalmente, en el **Paso 3**, los participantes adquirieron los conocimientos necesarios para implementar el proceso de manera efectiva (Ver anexo 19 Fotografía Capacitación de curtido de piel de ovino).

3.2.5 CAPACITACIÓN DE PIELES UTILIZANDO ADITIVOS E INSUMOS

FECHA: 04/08/2024

HORA: 10:00 a.m. 12:00 p.m.

LUGAR: Sala de reuniones de la Municipalidad Distrital de Tiquillaca

BENEFICIARIOS: Programa de vaso de leche y pensión 65

La actividad tuvo como objetivo capacitar a los participantes en el uso de insumos naturales para el proceso de curtición de pieles, promoviendo prácticas sostenibles. Se destacó la relevancia de sustituir aditivos químicos por alternativas vegetales para reducir el impacto ambiental y aprovechar su valor comercial. En el **Paso 1**, se ofreció información sobre los beneficios de estos insumos. En el **Paso 2**, se trabajó con los beneficiarios de ambos, orientándolos sobre aspectos ambientales y económicas del proceso. Finalmente, en el **Paso 3**, los participantes obtuvieron los conocimientos necesarios para implementar este método (Ver anexo 20 Fotografía Capacitación utilizando insumos naturales).

3.2.6 TALLER DE PELAMBRE CON EL PROGRAMA DE VASO DE LECHE

FECHA: 11/09/2024

HORA: 10:00 a.m. 12:00 p.m.

LUGAR: Sala de reuniones de la Municipalidad Distrital de Tiquillaca

BENEFICIARIOS: Programa de vaso de leche y pensión 65

La actividad tuvo como objetivo capacitar a los beneficiarios del programa Vaso de Leche en el proceso de pelambre, promoviendo la adquisición de habilidades prácticas y técnicas para mejorar la calidad del producto final. Se explicó la importancia del pelambre en la industria y su impacto en el procesamiento de pieles. En el **Paso 1**, se ofreció una explicación detallada sobre el uso adecuado de los materiales y las técnicas involucradas. En el **Paso 2**, se realizó la práctica del proceso de pelambre, permitiendo a los participantes aplicar los conocimientos adquiridos. Finalmente, en el **Paso 3**, se concluyó el taller con una sesión de preguntas, resolviendo dudas (ver anexo 21 Fotografía Taller de pelambre).

3.2.7 CHARLA SOBRE EL BUEN APROVECHADO DE LA LANA DE OVINO

FECHA: 22/09/2024

HORA: 10:00 a.m. 12:00 p.m.

LUGAR: Sala de reuniones de la Municipalidad Distrital de Tiquillaca

BENEFICIARIOS: Programa de vaso de leche y pensión 65

La charla tuvo como objetivo instruir a los participantes en el manejo adecuado de la lana de ovino, resaltando su valor económico y su versatilidad en la industria textil. Se destacó la importancia de este recurso como un producto sostenible con amplio potencial comercial. En el **Paso 1**, se brindó información sobre los métodos de recolección y clasificación de la lana. En el **Paso 2**, se explicó cómo optimizar su aprovechamiento para mejorar la calidad del producto. Finalmente, en el **Paso 3**, se cerró con una sesión interactiva de preguntas para aclarar dudas (Ver anexo 22 Fotografía Charla del buen aprovechamiento de la lana de ovino).

3.2.8 TALLER DE LOS MATERIALES PARA EL LAVADO LA DE LANA

FECHA: 26/09/2024

HORA: 10:00 a.m. 12:00 p.m.

LUGAR: Sala de reuniones de la Municipalidad Distrital de Tiquillaca

BENEFICIARIOS: Programa de vaso de leche y pensión 65

El taller tuvo como objetivo capacitar a los participantes en el uso adecuado de materiales para el lavado de lana de ovino, garantizando la preservación de su calidad y valor comercial. En la introducción, se destacó la importancia de emplear productos específicos que minimicen daños a la lana, promoviendo su sostenibilidad y potencial económico. En el **Paso 1**, se explicó la importancia de seleccionar materiales apropiados para el proceso. En el **Paso 2**, se ofreció una capacitación teórica y práctica, instruyendo a los participantes en técnicas efectivas de lavado. Finalmente, en el **Paso 3**, se evaluó el aprendizaje mediante la aplicación de lo aprendido (Ver anexo 23 Fotografía Capacitación de materiales para el lavado de lana de ovino).

3.2.9 TALLER DE LAVADO DE LANA DE OVINO

FECHA: 06/10/2024

HORA: 10:00 a.m. 12:00 p.m.

LUGAR: Sala de reuniones de la Municipalidad Distrital de Tiquillaca

BENEFICIARIOS: Programa de vaso de leche y pensión 65

El taller tuvo como objetivo instruir a los participantes en técnicas efectivas para el lavado de lana de ovino, promoviendo el uso de prácticas que aseguren la calidad y conservación de la materia prima. El lavado adecuado de la lana es fundamental para mejorar su valor comercial. En el **Paso 1**, se explicó a los beneficiarios de los programas el impacto del uso correcto de materiales y técnicas. En el **Paso 2**, se realizó una actividad práctica donde los asistentes demostraron sus métodos tradicionales y participaron en el aprendizaje de nuevas técnicas. Finalmente, en el **Paso 3**, se alcanzarán resultados positivos (Ver anexo 24 Fotografía Taller de lavado de lana de ovino).

3.2.10 TALLER DE HILADO Y LA CLAUSURA

FECHA: 06/10/2024

HORA: 10:00 a.m. 12:00 p.m.

LUGAR: Frontis de la Municipalidad Distrital de Tiquillaca

BENEFICIARIOS: Programa de vaso de leche y pensión 65

El taller tuvo como objetivo enseñar a los beneficiarios de los programas Vaso de Leche y Pensión 65 las técnicas de hilado, promoviendo la preservación de tradiciones y el desarrollo económico local. Además, se clausuraron las actividades del proyecto "Capacitación en el Proceso de Pelambre en Pieles de Ovino y Peletería". Los participantes presentaron sus productos, compartiendo sus métodos tradicionales y aprendiendo nuevas técnicas. La clausura incluyó presentaciones culturales, como danzas, música y juegos, que destacaron el compromiso comunitario. Finalmente, con las palabras del Ing. Luis Mamani Miranda, se cerró formalmente el proyecto, resaltando los logros obtenidos y el impacto positivo en la población beneficiaria. (Ver anexos 25 Fotografía Taller de hilado, 26 Clausura).

3.3 DIAGNÓSTICO DE IMPACTO DE LAS ACTIVIDADES

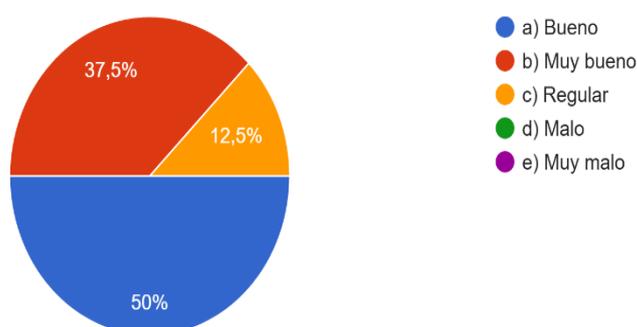
Tabla 1

Material de la Apertura de la capacitación

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	90	50%
Muy bueno	50	37.5%
Regular	40	12.5%
Malo	0	0%
Muy malo	0	0%
Total	180	100%

Figura 11

Utilidad del material de Apertura de la Capacitación



Interpretación

Según la Figura 11, los hallazgos de la encuesta de satisfacción señalan que el 50% de los beneficiarios valoró el material como bueno, mientras que el 37.5% consideró el material como muy bueno. El 12.5% restante expresó una opinión diferente, probablemente menos positiva o neutral, de acuerdo con la información existente. En términos generales, el 87.5% de los beneficiarios expresó una valoración favorable del material otorgado, resaltando su eficacia y calidad en el marco de la formación.

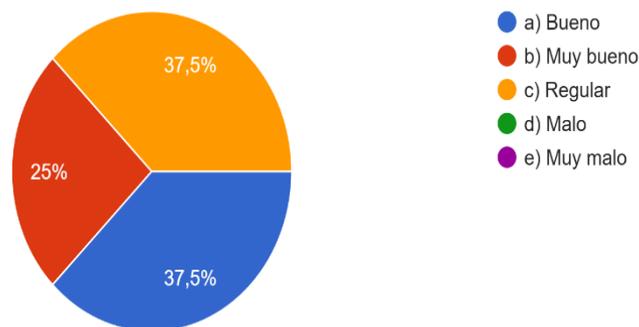
Tabla 2

Probabilidad de lo aprendido en el taller de pelambre

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	80	35.5%
Muy bueno	20	25%
Regular	80	37.5%
Malo	0	0%
Muy malo	0	0%
Total	180	100%

Figura 12

La probabilidad de aplicarlo en la vida cotidiana



Interpretación

Según la Figura 12, se observa que del 100% de los beneficiarios encuestados de vaso de leche y pensión 65 del distrito de Tiquillaca la encuesta de satisfacción señalan que el 37.5 % de los beneficiarios valoró el material como bueno, mientras que el 25 % consideró el material como muy bueno. El 37.5 % restante expresó una opinión diferente, probablemente menos positiva o neutral, de acuerdo con la información existente.

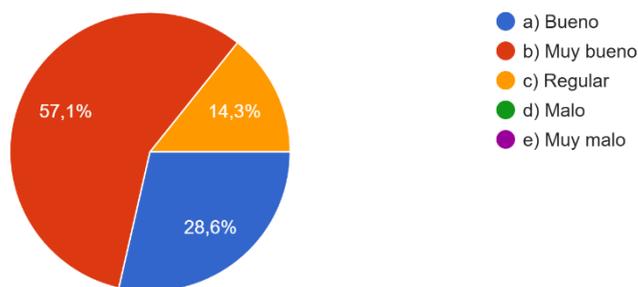
Tabla 3

Satisfacción del contenido del taller de lavado de lana de ovino

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	80	28%
Muy bueno	15	57.1%
Regular	85	28.6%
Malo	0	0%
Muy malo	0	0%
Total	180	100%

Figura 13

Satisfacción del contenido del taller de lavado de lana de ovino



Interpretación

Según la Figura 13, se observa que del 100% de los beneficiarios encuestados de vaso de leche y pensión 65 del distrito de Tiquillaca la encuesta de satisfacción señala que el 28.8 % de los beneficiarios valoró el material como bueno, mientras que el 57.1 % consideró el material como muy bueno. El 14.3 % restante expresó una opinión diferente, probablemente menos positiva o neutral, de acuerdo con la información existente.

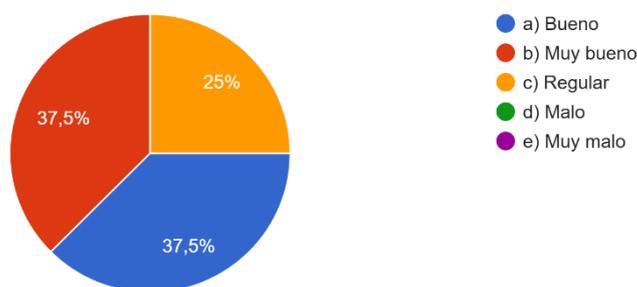
Tabla 4

Aporte de técnicas para el lavado de lana de ovino

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	80	37.5%
Muy bueno	80	37.5%
Regular	20	25%
Malo	0	0%
Muy malo	0	0%
Total	180	100%

Figura 14

Aporte de técnicas para el lavado de lana de ovino



Interpretación

Según la Figura 14, se observa que del 100% de los beneficiarios encuestados de vaso de leche y pensión 65 del distrito de Tiquillaca la encuesta de satisfacción señala que el 37.5 % de los beneficiarios valoró el material como bueno, mientras que el 37.5 % consideró el material como muy bueno. El 25 % restante expresó una opinión diferente, probablemente menos positiva o neutral, de acuerdo con la información existente.

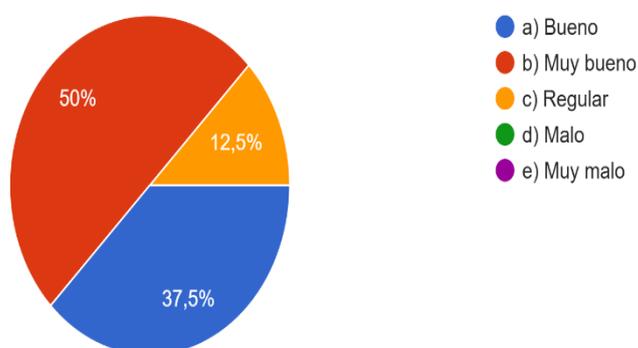
Tabla 5

Satisfacción del taller de hilado

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	60	37.5%
Muy bueno	90	50%
Regular	30	12.5%
Malo	0	0%
Muy malo	0	0%
Total	180	100%

Figura 15

Satisfacción del taller de hilado



Interpretación

Según la Figura 15, se observa que del 100% de los beneficiarios encuestados de vaso de leche y pensión 65 del distrito de Tiquillaca la encuesta de satisfacción señalan que el 37.5 % de los beneficiarios valoró el material como bueno, mientras que el 50 % consideró el material como muy bueno. El 12.5 % restante expresó una opinión diferente, probablemente menos positiva o regular, de acuerdo con la información existente.

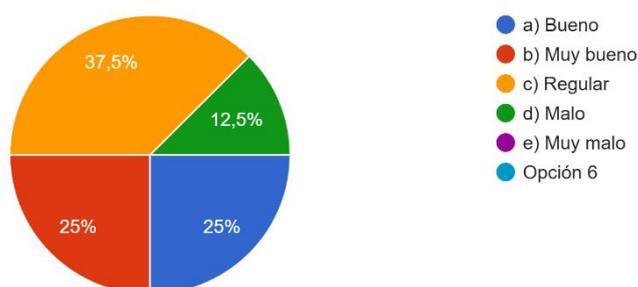
Tabla 6

Tiempo de taller de hilado

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	25	25%
Muy bueno	25	25%
Regular	90	37.5%
Malo	30	12.5%
Muy malo	0	0%
Total	180	100%

Figura 16

Tiempo en el taller de hilado



Interpretación

Según la Figura 16, se observa que del 100% de los beneficiarios encuestados de vaso de leche y pensión 65 del distrito de Tiquillaca la encuesta de satisfacción señalan que el 25 % de los beneficiarios valoró el material como bueno, mientras que el 25 % consideró el material como muy bueno. El 37.7 % restante expresó una opinión diferente ya sea regular, y el 12.5 % probablemente menos positiva o neutral, de acuerdo con la información existente.

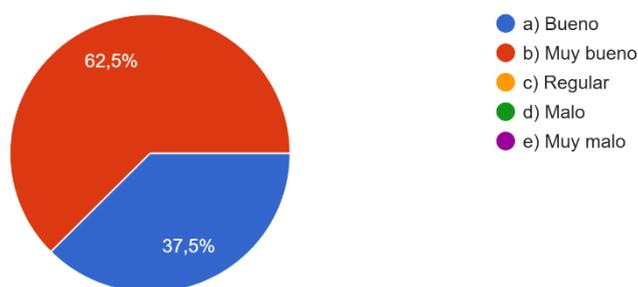
Tabla 7

Acudir a futuros talleres

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	50	37.5%
Muy bueno	130	62.5%
Regular	0	0%
Malo	0	0%
Muy malo	0	0%
Total	180	100%

Figura 17

Acudir a futuros talleres



Interpretación

Según la Figura 17, se observa que del 100% de los beneficiarios encuestados de vaso de leche y pensión 65 del distrito de Tiquillaca la encuesta de satisfacción señala que el 37.5 % de los beneficiarios valoró el material como bueno, mientras que el 62.5 % consideró el material como muy bueno.

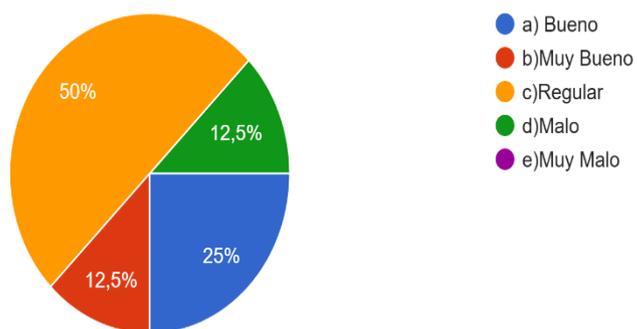
Tabla 8

Manejo de pieles de ovino

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	60	25%
Muy bueno	15	12.5%
Regular	90	50%
Malo	15	12.5%
Muy malo	0	0%
Total	180	100%

Figura 18

Manejo de pieles de ovino



Interpretación

Según la Figura 18, se observa que del 100% de los beneficiarios encuestados de vaso de leche y pensión 65 del distrito de Tiquillaca la encuesta de satisfacción señala que el 25 % de los beneficiarios valoró el material como bueno, mientras que el 12.5 % consideró el material como muy bueno. El 50 % valoraron como regular y el 12.5 % de los beneficiarios restantes dijeron malo.

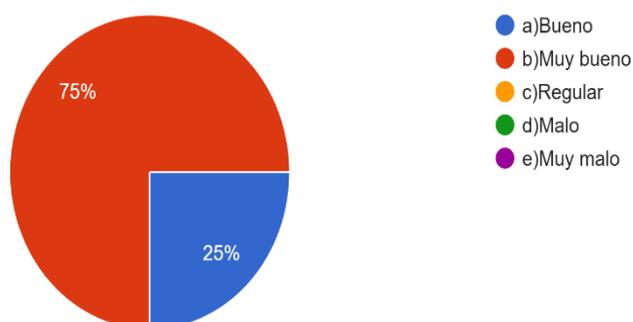
Tabla 9

Mejoramiento económico

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	60	25%
Muy bueno	15	75%
Regular	90	0%
Malo	15	0%
Muy malo	0	0%
Total	180	100%

Figura 19

Mejoramiento económico



Interpretación

Según la Figura 9, se observa que del 100% de los beneficiarios encuestados de vaso de leche y pensión 65 del distrito de Tiquillaca la encuesta de satisfacción señalan que el 25 % de los beneficiarios valoró el material como bueno, mientras que el 75 % consideró el material como muy bueno.

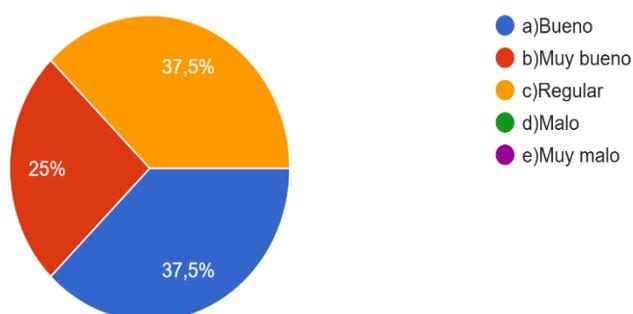
Tabla 10

Aprovechamiento de pieles en el distrito

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	75	37.5%
Muy bueno	30	25%
Regular	75	37.5%
Malo	0	0%
Muy malo	0	0%
Total	180	100%

Figura 20

Aprovechamiento de pieles en el distrito



Interpretación

Según la Figura 20, se observa que del 100% de los beneficiarios encuestados de vaso de leche y pensión 65 del distrito de Tiquillaca la encuesta de satisfacción señalan que el 37.5 % de los beneficiarios valoró el material como bueno, mientras que el 25 % consideró el material como muy bueno. El 37.5 % restante expresó una opinión diferente, probablemente menos positiva o neutral, de acuerdo con la información existente.

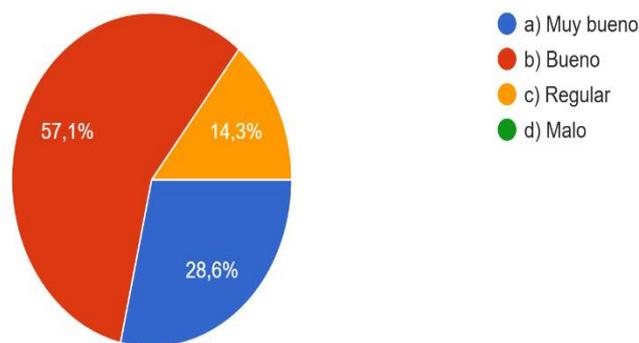
Tabla 11

Calificación de mantenimiento del taller de curtido

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	50	38.6%
Muy bueno	120	57.1%
Regular	10	14.3%
Malo	0	0%
Muy malo	0	0%
Total	180	100%

Figura 21

Calificación de mantenimiento del taller de curtido



Interpretación

Según la Figura 21, se observa que del 100% de los beneficiarios encuestados de vaso de leche y pensión 65 del distrito de Tiquillaca la encuesta de satisfacción señala que el 28.6 % de los beneficiarios valoró el material como bueno, mientras que el 57.1 % consideró el material como muy bueno. El 14.3 % restante expresó una opinión diferente, probablemente menos positiva o neutral, de acuerdo con la información existente.

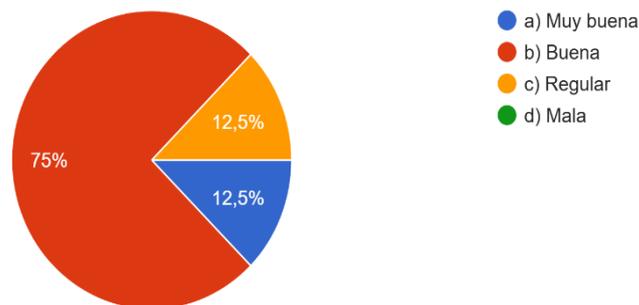
Tabla 12

Regulación de temperatura de equipos de curtido

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	20	75%
Muy bueno	140	12.5%
Regular	20	12.5%
Malo	0	0%
Muy malo	0	0%
Total	180	100%

Figura 22

Regulación de temperatura de equipos de curtido



Interpretación

Según la Figura 12, se observa que del 100% de los beneficiarios encuestados de vaso de leche y pensión 65 del distrito de Tiquillaca la encuesta de satisfacción señalan que el 12.5 % de los beneficiarios valoró el material como bueno, mientras que el 75 % consideró el material como muy bueno. El 12.5 % restante expresó una opinión diferente, probablemente menos positiva o neutral, de acuerdo con la información existente.

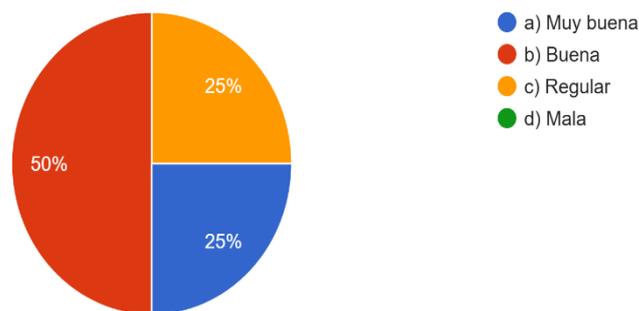
Tabla 13

Uso eficiente de tambores

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	90	50%
Muy bueno	40	25%
Regular	40	25%
Malo	0	0%
Muy malo	0	0%
Total	180	100%

Figura 23

Uso eficiente de tambores



Interpretación

Según la Figura 13, se observa que del 100% de los beneficiarios encuestados de vaso de leche y pensión 65 del distrito de Tiquillaca la encuesta de satisfacción señalan que el 50 % de los beneficiarios valoró el material como bueno, mientras que el 25 % consideró el material como muy bueno. El 25 % restante expresó una opinión diferente, probablemente menos positiva o neutral, de acuerdo con la información existente.

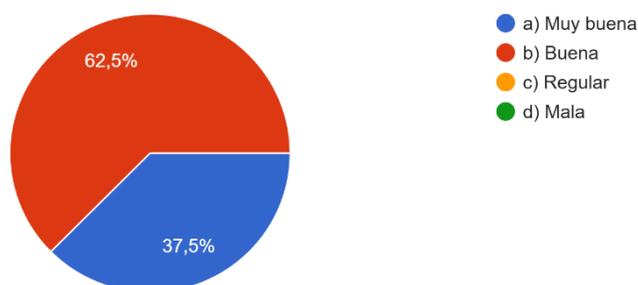
Tabla 14

Precisión de sistemas de medición en el proceso de curtido

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	130	62.5%
Muy bueno	50	37.5%
Regular	0	0%
Malo	0	0%
Muy malo	0	0%
Total	180	100%

Figura 24

Precisión de sistemas de medición en el proceso de curtido



Interpretación

Según la Figura 24, se observa que del 100% de los beneficiarios encuestados de vaso de leche y pensión 65 del distrito de Tiquillaca la encuesta de satisfacción señala que el 62.5 % de los beneficiarios valoró el material como bueno, mientras que el 37.5 % consideró el material como muy bueno.

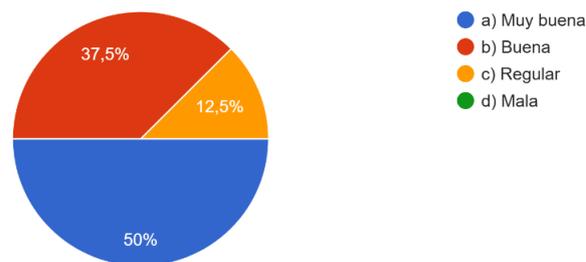
Tabla 15

Limpieza de los equipos

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	50	37.5%
Muy bueno	90	50%
Regular	40	12.5%
Malo	0	0%
Muy malo	0	0%
Total	180	100%

Figura 25

Limpieza de los equipos



Interpretación

Según la Figura 25, se observa que del 100% de los beneficiarios encuestados de vaso de leche y pensión 65 del distrito de Tiquillaca la encuesta de satisfacción señala que el 50 % de los beneficiarios valoró el material como bueno, mientras que el 37.5 % consideró el material como muy bueno. El 12.5 % restante expresó una opinión diferente, probablemente menos positiva o neutral, de acuerdo con la información existente.

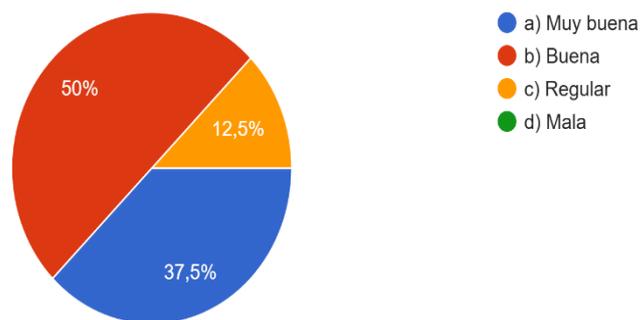
Tabla 16

Evaluación de seguridad del personal

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	90	50%
Muy bueno	60	37.5%
Regular	30	12.5%
Malo	0	0%
Muy malo	0	0%
Total	180	100%

Figura 26

Evaluación de seguridad del personal



Interpretación

Según la Figura 26, se observa que del 100% de los beneficiarios encuestados de vaso de leche y pensión 65 del distrito de Tiquillaca la encuesta de satisfacción señala que el 50 % de los beneficiarios valoró el material como bueno, mientras que el 37.5 % consideró el material como muy bueno. El 12.5 % restante expresó una opinión diferente, probablemente menos positiva o neutral, de acuerdo con la información existente.

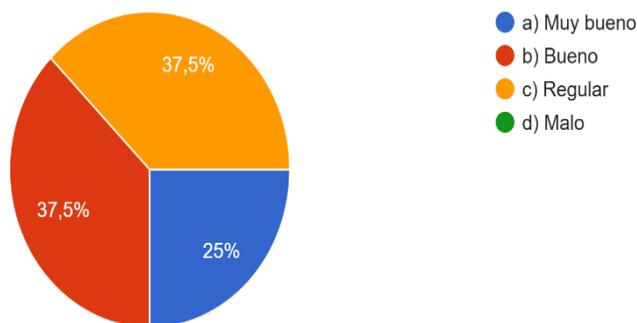
Tabla 17

Facilidad del manejo de los controles de tambores

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	70	37.5%
Muy bueno	40	25%
Regular	70	37.5%
Malo	0	0%
Muy malo	0	0%
Total	180	100%

Figura 26

Facilidad del manejo de los controles de tambores



Interpretación

Según la Figura 27, se observa que del 100% de los beneficiarios encuestados de vaso de leche y pensión 65 del distrito de Tiquillaca la encuesta de satisfacción señalan que el 37.5 % de los beneficiarios valoró el material como bueno, mientras que el 25 % consideró el material como muy bueno. El 37.5 % consideró regular, probablemente menos positiva o neutral, de acuerdo con la información existente.

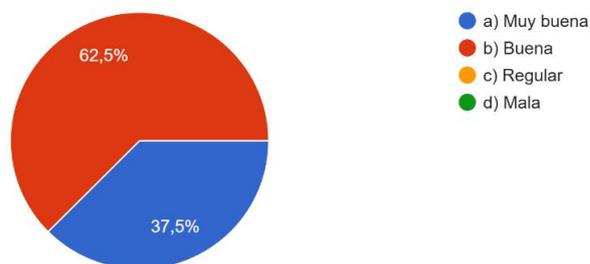
Tabla 18

Velocidad del tambor

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	70	62.5%
Muy bueno	40	35.5%
Regular	70	0%
Malo	0	0%
Muy malo	0	0%
Total	180	100%

Figura 27

Velocidad del tambor



Interpretación

Según la Figura 28, se observa que del 100% de los beneficiarios encuestados de vaso de leche y pensión 65 del distrito de Tiquillaca la encuesta de satisfacción señala que el 62.5 % de los beneficiarios valoró el material como bueno, mientras que el 37.5 % consideró el material como muy bueno.

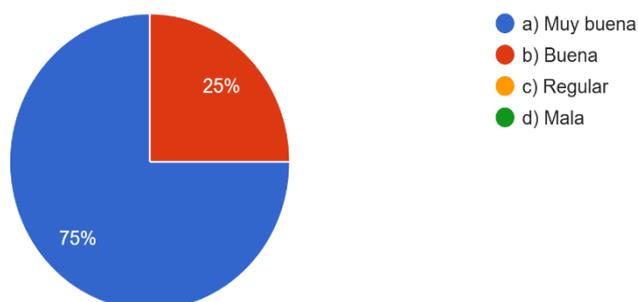
Tabla 19

Modernización de la tecnología en el taller

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	40	25%
Muy bueno	140	75%
Regular	0	0%
Malo	0	0%
Muy malo	0	0%
Total	180	100%

Figura 28

Modernización de la tecnología en el taller



Interpretación

Según la Figura 29, se observa que del 100% de los beneficiarios encuestados de vaso de leche y pensión 65 del distrito de Tiquillaca la encuesta de satisfacción señalan que el 75 % de los beneficiarios valoró el material como muy bueno, mientras que el 25 % consideró el material como bueno.

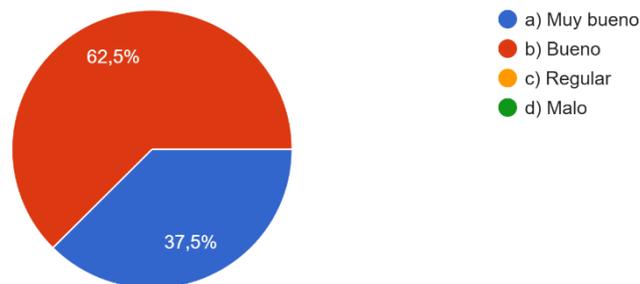
Tabla 20

Calificación del proceso de curtido

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	150	62.5%
Muy bueno	30	37.5%
Regular	0	0%
Malo	0	0%
Muy malo	0	0%
Total	180	100%

Figura 29

Calificación del proceso de curtido



Interpretación

Según la Figura 30, se observa que del 100% de los beneficiarios encuestados de vaso de leche y pensión 65 del distrito de Tiquillaca la encuesta de satisfacción señala que el 37.5 % de los beneficiarios valoró el material como muy bueno, mientras que el 62.5 % consideró el material como muy bueno. El restante expresó una opinión diferente, probablemente menos positiva o neutral, de acuerdo con la información existente.

3.4 NÚMERO DE BENEFICIARIOS

Programa pensión 65	Total, de participantes pensión 65	vaso de leche	Total, de participantes vaso de leche
Varón	55	Varón	11
Mujer	35	Mujer	79
	90		90
Total			180

3.5 RESULTADO DE ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

Tabla 21

Comparación de frecuencias absolutas y relativas

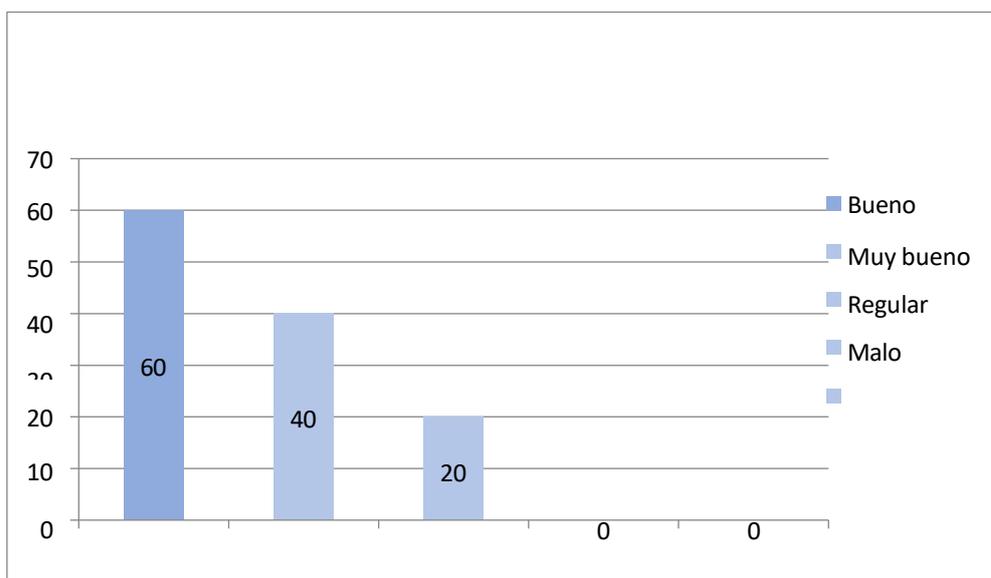
	Pensión 65		Vaso de leche	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0	0	0
En desacuerdo	0	0	0	0
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	0	0	0	0
Medianamente de acuerdo	20	20.0	20	20.0
Totalmente de acuerdo	160	80.0	160	80.0
Total	90	100.0	90	100.0

Nota. Elaborado en base a datos obtenidos en la encuesta de satisfacción.

Interpretación: La tabla 21 muestra que tanto el programa Pensión 65 como el programa Vaso de Leche tienen una alta satisfacción entre los encuestados, con un 80% que está totalmente de acuerdo y un 20% medianamente de acuerdo respecto a su funcionamiento, mientras que no se registraron respuestas en desacuerdo o neutros en ninguna de las categorías. Esto indica que ambos programas son percibidos de manera positiva y cumplen con las expectativas de los beneficiarios de forma consistente, reflejando una aceptación uniforme en la muestra encuestada.

Figura 30

Resultados de satisfacción



Nota. Elaborado en base a datos obtenidos en la encuesta de satisfacción.

Interpretación

Basado en la encuesta de elaboración de satisfacción realizada a un total de 180 asociados en la figura de resultados de satisfacción se observa que a 60 pobladores les pareció bueno las charlas y capacitaciones, por otro lado, a 40 asociados les pareció muy bueno y 20 pobladores les pareció regular siendo una mínima cantidad

CAPITULO IV
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Y COSTOS

4.1 CRONOGRAMA

Tabla 22

Cronograma de Actividades

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES															
MESES DEL AÑO PARA REALIZAR LA PROYECCION SOCIAL															
Actividades	Mayo	Junio	Julio			Agosto			Septiembre			Octubre		Noviembre	
Conformación del grupo	06/05/2024														
Elaboración del plan		15/06/2024													
Apertura de capacitación introducción al curtido			07/07/2024 10:00a.m. 12:00p.m.												
Charla sobre los equipos y EPP de seguridad				21/07/2024 10:00a.m. 12:00p.m.											
Taller de pelambre con el programa de pensión 65					25/07/2024 10:00 a.m. 12:00p.m.										
Capacitación sobre la curtición de						04/08/2024 10:00 a.m. 12:00p.m.									

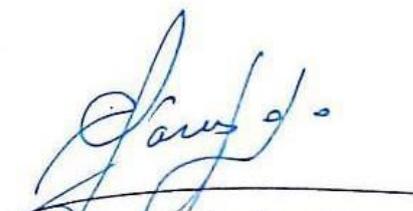
4.2. INFORME ECONÓMICO

Nombre del grupo: INNOVADORES UNIDOS

Fecha de inicio: 06/05/2024

Fecha de finalización: 06/11/2024

	Fecha	Lugar	Importe S/	Comprobante	Detalle de gasto
1	07/07/2024	Auditorio de la municipalidad Tiquillaca	S/ 75	D.J	N° Comprobante Presentación e introducción de la capacitación
2	21/07/2024	Auditorio de la municipalidad Tiquillaca	S/ 235.00	D.J.	Charla sobre los equipos y EPP
3	25/07/2024	Auditorio de la municipalidad Tiquillaca	S/ 240.00	D.J.	Taller de pelambre para el proceso de curtido
4	04/08/2024	Auditorio de la municipalidad Tiquillaca	S/ 185.00	D.J.	Capacitación sobre la curtición de pieles utilizando cromo
5.	18/08/2024 04/08/2024	Auditorio de la municipalidad Tiquillaca	S/ 250.00	D.J.	Capacitación de pieles utilizando aditivos e insumos naturales (vegetales)
6	11/09/2024	Auditorio de la municipalidad Tiquillaca	S/ 220.00	D.J.	Taller de pelambre con el programa de vaso de leche
7	22/09/2024	Auditorio de la municipalidad Tiquillaca	S/ 185.00	D.J.	Charla sobre el buen aprovechado de la lana de ovino
8	26/09/2024	Auditorio de la municipalidad Tiquillaca	S/ 225.00	D.J.	Taller de uso de los materiales para el proceso de lavado la de lana de ovino
9	06/10/2024	Auditorio de la municipalidad Tiquillaca	S/ 235.00	D.J.	Taller de lavado de lana de ovino
10	27/09/2024	Auditorio de la municipalidad Tiquillaca	S/185.00	D.J.	Taller de hilado y la clausura



Mgtr. Jesus Arias Escobar
ASESOR



M.Sc. Maq Lusin Payahuanca
Apaza
ASESOR



Dante Eliseo Espinos Anchapuri
PRESIDENTE



Cristian Oscar Quenaya Quispe
TESORERO

Juliaca, 18 de diciembre del 2024

CONCLUSIONES

Según lo estipulado en el objetivo se logró alcanzar lo cual ayudo a desarrollarse satisfactoriamente las capacitaciones en el proceso de curtido y pelambre de con los beneficiarios de pensión 65 y vaso de leche lo cual hubo una buena comunicación tanto de la forma artesanal de parte de los pobladores y nosotros de parte técnica, por lo tanto, el proyecto del grupo “INNOVADORES UNIDOS “de proyección social logro realizar de manera exitosa las capacitaciones en los procesos.

Según el objetivo específico logramos realizar el proceso de pelambre con los beneficiarios de ambos programas del Distrito de Tiquillaca se consiguió promover el uso de los recursos locales, creando posibilidades para la creación de productos de peletería con valor añadido. Igualmente, el involucramiento proactivo de los beneficiarios favoreció su fortalecimiento económico y social, fomentando prácticas sustentables y eficaces en la gestión de estos materiales.

La evaluación de los logros alcanzados en el proceso de pelambre con los beneficiarios de los programas Vaso de Leche y Pensión 65 en el distrito de Tiquillaca durante el año 2024 permitió valorar la eficacia de la formación y la calidad del producto final. Se detectaron progresos en la implementación de métodos apropiados para el tratamiento de las pieles de ovino, además del interés de los participantes en perfeccionar sus capacidades. Además, la investigación destacó la relevancia de mantener estas iniciativas para robustecer el saber técnico y promover oportunidades de utilización de los recursos locales.

RECOMENDACIONES

Según a la capacitación realizada a los beneficiarios de Pensión 65 y Vaso de Leche en el Distrito de Tiquillaca se recomienda a los pobladores que quieran hacer el proceso de pelambre lo hagan siempre con los equipos de protección personal para no tener ningún tipo de accidente ya que en el proceso de pelambre se utiliza ciertos químicos.

Recomendamos que para llevar a cabo una capacitación en el proceso de pelambre de pieles de ovino y peletería con los beneficiarios de los programas Vaso de Leche y Pensión 65 en el distrito de Tiquillaca durante el 2024, es esencial considerar varios aspectos clave para garantizar su éxito. Es importante continuar con las capacitaciones y actividades prácticas, fomentando el aprendizaje continuo sobre pelambre, curtido de pieles y peletería, así como el intercambio de ideas entre los beneficiarios y el equipo técnico para enriquecer mutuamente sus conocimientos.

Además, se debe priorizar la enseñanza del uso de materiales naturales y métodos que no dañan el medio ambiente, promoviendo prácticas limpias y sostenibles. Es fundamental adaptar los contenidos al contexto local y enfocarse en solucionar problemas específicos, asegurando que los beneficiarios comprendan y apliquen correctamente las técnicas aprendidas. Para ello, mejorará las habilidades de comunicación y generará un ambiente positivo, facilitará el aprendizaje y fortalecerá su confianza.

Por último, es crucial apoyarlos en la comercialización de los productos elaborados, enseñándoles a promocionarse, identificando mercados potenciales y conectándolos con compradores interesados. Esto no solo les permitirá aplicar los conocimientos adquiridos, sino también generar ingresos adicionales que mejoren su calidad de vida y les brinden nuevas oportunidades económicas.

BIBLIOGRAFÍA

BEAM, M. (2022). *¿Qué tipo de cuero hay? Tipos de cuero de un vistazo*. MR beam lasers.

<https://support.mr-beam.org/en/support/solutions/articles/43000580953-leather>

Boline-2001. (2003). *Metadatos de estadísticas e indicadores económicos*. bolivia - encuesta anual a la industria manufacturera.

https://anda4.ine.gob.bo/ANDA4_2/index.php/catalog/255

Bravoa1, H. M., Parker2, R. V., Coral1, M. F., Pino1, L. F., & Figueroa1, L. V. (2014). *Tratamiento de las aguas residuales del proceso de curtido tradicional y alternativo que utiliza a complejantes de cromo*. Revista de la Sociedad Química del Perú.

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1810-634X2014000300005

Cann, M. M. (2001). CUERO, PIELES Y CALZADO. academi.edu.

cueronet. (2014). *Técnicas del cuero*. biblioteca or.gar.

<https://biblioteca.org.ar/libros/cueros/tecnicacuero.htm>

Daniela Vargas Doria Medina, D. A. (2017). *Alternativa de proceso de curtido con alto agotamiento de Cromo para las curtiembres tradicionales de la ciudad de Cochabamba*. RevActaNova. v.8 n.1 Cochabamba mar. 2017.

http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1683-07892017000100002&script=sci_abstract

Diaz, I. (2014). *Procesamiento de cueros ovinos: etapas de la*. NR40991.

<https://biblioteca.inia.cl/bitstream/handle/20.500.14001/6717/Capitulo%2008.pdf?sequence=>

Lasers, M. B. (2022). *¿Qué tipo de cuero hay? Tipos de cuero de un vistazo. mrbeam.*

<https://support.mr-beam.org/en/support/solutions/articles/43000580953-leather>

Ozapato. (2020). *Todo Sobre El Cuero. OZAPATO.*

<https://ozapato.com/todo-sobre-el-cuero/>

Pedro Cruz, C. A. (2014). *Proceso compacto de curtido.*

<https://www.aaqtic.org.ar/cgi-sys/suspendedpage.cgi>

Pérez, K. G. (2010). *Reducción de emisiones de la etapa de pieles. scielo .*

<http://www.scielo.org.bo/pdf/ran/v4n4/v4n4a02.pdf>

ANEXOS

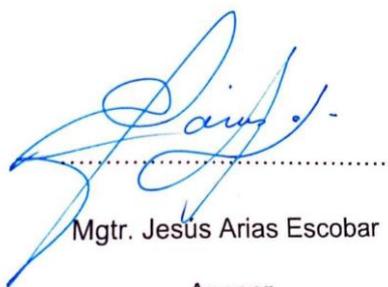
Anexo 1

Constancia de conformidad del asesor 1

Constancia de conformidad del asesor

Yo, **Jesús Arias Escobar**; identificado con DNI N.º 02059383 adscrito a la Escuela Profesional de Ingeniería Textil y de Confecciones; doy fe de que el informe, han cumplido al 100% con lo programado en el proyecto denominado “CAPACITACIÓN EN EL PROCESO DE PELAMBRE EN PIELES DE OVINO Y PELETERÍA CON LOS BENEFICIARIOS DE LOS PROGRAMAS DE VASO DE LECHE Y PENSIÓN 65 DEL DISTRITO DE TIQUILLACA 2024” los gastos se ajustan a la verdad, por lo que afirmo de cada comprobante de pago.

Atentamente.



Mgtr. Jesús Arias Escobar

Asesor

Anexo 2

Constancia de conformidad del asesor 2

Constancia de conformidad del asesor

Yo, **Mao Lusin Payahuanca Apaza**; identificado con DNI N.º 02040827 adscrito a la Escuela Profesional de Ingeniería Textil y de Confecciones; doy fe de que el informe, han cumplido al 100% con lo programado en el proyecto denominado “CAPACITACION EN EL PROCESO DE PELAMBRE EN PIELES DE OVINO Y PELETERIA CON LOS BENEFICIARIOS DE LOS PROGRAMAS DE VASO DE LECHE Y PENSION 65 DEL DISTRITO DE TIQUILLACA 2024” los gastos se ajustan a la verdad, por lo que afirmo de cada comprobante de pago

Atentamente.



M.Sc. Mao Lusin Payahuanca Apaza

Asesor

Anexo 1

Constancia de conformidad de la institución



**MUNICIPALIDAD
DISTRITAL DE
TIQUILLACA**
PUNO - PERU

953981537

Muni Tiquillaca - Puno

munliquillaca1854@gmail.com

Jr. Independencia N° 180 Tiquillaca Puno

CONSTANCIA DE CONFORMIDAD

El que suscribe, en mi condición de Responsable de la Unidad de Recursos Humanos y en presentación de la Municipalidad Distrital de Tiquillaca, con RUC N° 20212440583.

DEJO CONSTANCIA:

Hago constar que, los Sres. (as):

1. Dante Eliseo Espinoza Anchapuri
2. Cristhian Oscar Quenaya Quispe
3. Lourdes Estefanía Calsina Soncco
4. Yenny Nahimi Mullisaca Cutipa
5. Frans Cesar Hinojosa Machaca
6. Liz Yaneth Mamani Surco
7. Mary Rosmery Chaiña Apaza
8. Ruth Corie Puraca Vargas

Estudiantes de la **Universidad Nacional de Jullaca – UNAJ, Escuela Profesional de Ingeniería Textil y Confecciones**, han efectuado satisfactoriamente el plan denominado "Capacitación en el Proceso de Pelambre en pieles de ovino y peletería con los beneficiarios de los programas de Vaso de Leche y Pensión 65" del distrito de Tiquillaca, efectuado durante el año 2024.

Se le otorga el presente a solicitud de los interesados, para los fines que estimen por conveniente.

Tiquillaca, 20 de Febrero del 2025



Roxana Apaza Cerma
Roxana Apaza Cerma
Unidad de Recursos Humanos
Municipalidad Distrital de Tiquillaca

Anexo 2

Comprobantes de pago actividad 1

DECLARO BAJO JURAMENTO

Yo, QUENAYA QUISPE Cristhian Oscar; identificado con código de matrícula N.º 2020201034 estudiante de la Facultad de Procesos Industriales de la Escuela Profesional Ingeniería Textil y de Confecciones de la Universidad Nacional de Juliaca, del ciclo académico VIII, manifiesto lo siguiente; perteneciendo al grupo **INNOVADORES UNIDOS** de proyección social y ejerciendo mis propios derechos.

DECLARO BAJO JURAMENTO

Por la presente haber realizado gastos en la actividad 01 por las cuales no me ha sido posible obtener comprobante de pago, incurriendo a los gastos que se detallan a continuación.

Nro.	Fecha	Cantidad	Concepto	Importe S/
1	07/07/2024	½ docena	Frugos	35.00
2	07/07/2024	2 docenas	Vasos descartables	10.00
3	07/07/2024	1 caja	Galletas	20.00
4	07/07/2024	1 paquete	Bolsas	10.00
			Total	75.00


Mgr. Jesus Arias Escobar
ASESOR


M.Sc. Maq Lusin Payehuanca
Apaza
ASESOR


Dante Eliseo Espinos Anchapuri
PRESIDENTE


Cristian Oscar Quenaya Quispe
TESORERO

Anexo 3

Comprobantes de pago actividad 2

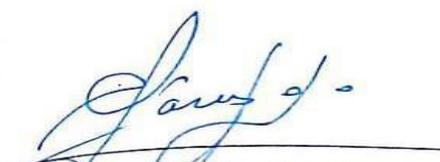
DECLARACIÓN JURADA

Yo, QUENAYA QUISPE Cristhian Oscar; identificado con código de matrícula N.º 2020201034 estudiante de la Facultad de Procesos Industriales de la Escuela Profesional Ingeniería Textil y de Confecciones de la Universidad Nacional de Juliaca, del ciclo académico VIII, manifiesto lo siguiente; perteneciendo al grupo **INNOVADORES UNIDOS** de proyección social y ejerciendo mis propios derechos.

DECLARO BAJO JURAMENTO

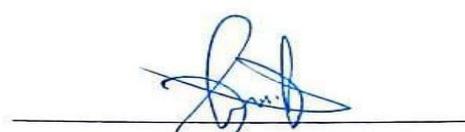
Por la presente haber realizado gastos en la actividad 02 por las cuales no me ha sido posible obtener comprobante de pago, incurriendo a los gastos que se detallan a continuación.

Nro.	Fecha	Cantidad	Concepto	Importe S/
1	21/07/2024	½ docena	Gaseosa	50.00
2	21/07/2024	2 paquetes	Vasos descartables	10.00
3	21/07/2024	2 paquetes	Caramelos	15.00
4	21/07/2024	8	Movilidad	160.00
			Total	235.00


Mgtr. Jesus Arias Escobar
ASESOR


M.Sc. Mat Lusin Payehuanca
Apaza
ASESOR


Dante Eliseo Espinos Anchapuri
PRESIDENTE


Cristian Oscar Quenaya Quispe
TESORERO

Anexo 4

Comprobantes de pago actividad 3

DECLARACIÓN JURADA

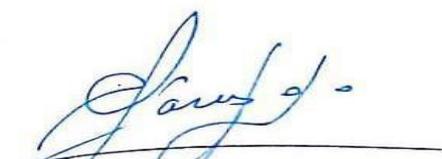
Yo, QUENAYA QUISPE Cristhian Oscar; identificado con código de matrícula N.º 2020201034 estudiante de la Facultad de Procesos Industriales de la Escuela Profesional Ingeniería Textil y de Confecciones de la Universidad Nacional de Juliaca, del ciclo académico VIII, manifiesto lo siguiente; perteneciendo al grupo **INNOVADORES UNIDOS** de proyección social y ejerciendo mis propios derechos.

DECLARO BAJO JURAMENTO

Por la presente haber realizado gastos en la actividad 03 por las cuales no me ha sido posible obtener comprobante de pago, incurriendo a los gastos que se detallan a continuación.

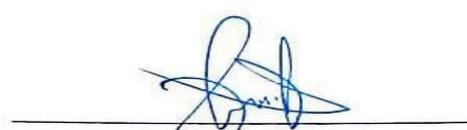
Nro.	Fecha	Cantidad	Concepto	Importe S/
1	25/07/2024	2 paquete	Vasos descartables	10.00
2	25/07/2024	2 docenas	Queques	20.00
3	25/07/2024	½ docena	Gaseosa	50.00
	25/07/2024	8 personas	Pasajes	160.00
			Total	240.00

Y para que así conste a los efectos oportunos, firmo la presente declaración.


Mgr. Jesus Arias Escobar
ASESOR


M.Sc. Mañ Lusin Payehuanca
Apaza
ASESOR


Dante Eliseo Espinos Anchapuri
PRESIDENTE


Cristian Oscar Quenaya Quispe
TESORERO

Anexo 5

Comprobantes de pago actividad 4

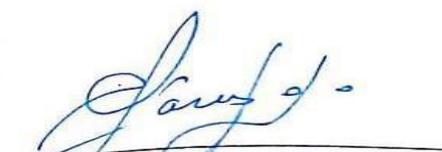
DECLARACIÓN JURADA

Yo, QUENAYA QUISPE Cristhian Oscar; identificado con código de matrícula N.º 2020201034 estudiante de la Facultad de Procesos Industriales de la Escuela Profesional Ingeniería Textil y de Confecciones de la Universidad Nacional de Juliaca, del ciclo académico VIII, manifiesto lo siguiente; perteneciendo al grupo **INNOVADORES UNIDOS** de proyección social y ejerciendo mis propios derechos.

DECLARO BAJO JURAMENTO

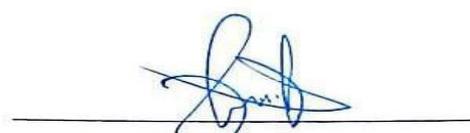
Por la presente haber realizado gastos en la actividad 04 por las cuales no me ha sido posible obtener comprobante de pago, incurriendo a los gastos que se detallan a continuación.

Nro.	Fecha	Cantidad	Concepto	Importe S/
1	04/08/2024	1 docena	Frugos	35.00
2	04/08/2024	2 paquetes	Vasos descartables	10.00
3	04/08/2024	1 caja	Galleta	20.00
4	04/08/2024	1	Movilidad	100.00
5	04/08/2024	100 hojas	Impresión a color	20.00
			Total	185.00


Mgr. Jesus Arias Escobar
ASESOR


M.Sc. Mat. Lusin Payehuanca
Apaza
ASESOR


Dante Eliseo Espinos Anchapuri
PRESIDENTE


Cristian Oscar Quenaya Quispe
TESORERO

Anexo 6

Comprobantes de pago actividad 5

DECLARO BAJO JURAMENTO

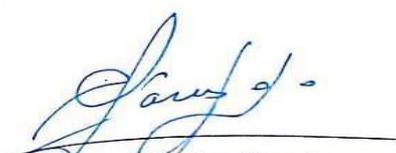
Yo, QUENAYA QUISPE Cristhian Oscar; identificado con código de matrícula N.º 2020201034 estudiante de la Facultad de Procesos Industriales de la Escuela Profesional Ingeniería Textil y de Confecciones de la Universidad Nacional de Juliaca, del ciclo académico VIII, manifiesto lo siguiente; perteneciendo al grupo **INNOVADORES UNIDOS** de proyección social y ejerciendo mis propios derechos.

DECLARO BAJO JURAMENTO

Por la presente haber realizado gastos en la actividad 05 por las cuales no me ha sido posible obtener comprobante de pago, incurriendo a los gastos que se detallan a continuación.

Nro.	Fecha	Cantidad	Concepto	Importe S/
1	18/08/2024	2 paquetes	Vasos descartables	10.00
2	18/08/2024	3 paquetes	Queques	30.00
3	18/08/2024	½ docena	Gaseosa	50.00
	18/08/2024	8 personas	Pasajes	160.00
			Total	250.00

Y para que así conste a los efectos oportunos, firmo la presente declaración.


Mgtr. Jesus Arias Escobar
ASESOR


M.Sc. Maq Lusin Payahuanca
Apaza
ASESOR


Dante Eliseo Espinos Anchapuri
PRESIDENTE


Cristian Oscar Quenaya Quispe
TESORERO

Anexo 7

Comprobantes de pago actividad 6

DECLARACIÓN JURADA

Yo, QUENAYA QUISPE Crithian Oscar; identificado con código de matrícula N.º 2020201034 estudiante de la Facultad de Procesos Industriales de la Escuela Profesional Ingeniería Textil y de Confecciones de la Universidad Nacional de Juliaca, del ciclo académico VIII, manifiesto lo siguiente; perteneciendo al grupo **INNOVADORES UNIDOS** de proyección social y ejerciendo mis propios derechos.

DECLARO BAJO JURAMENTO

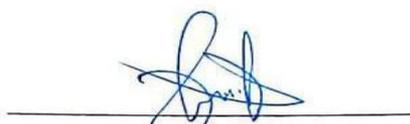
Por la presente haber realizado gastos en la actividad 06 por las cuales no me ha sido posible obtener comprobante de pago, incurriendo a los gastos que se detallan a continuación.

Nro.	Fecha	Cantidad	Concepto	Importe S/
1	11/09/2024	1 docena	Frugos	35.00
2	11/09/2024	2 paquetes	Vasos descartables	10.00
3	11/09/2024	1 caja	Galleta	20.00
4	11/09/2024	1	Movilidad	120.00
5	11/09/2024	100 hojas	Impresión a color	15.00
6	11/09/2024	½ kilo	cal	10.00
7	11/09/2024	½ kilo	Sulfuro de sodio	10.00
			Total	220.00


Mgr. Jesús Arias Escobar
ASESOR


M.Sc. Maq Lusin Payehuanca
Apaza
ASESOR


Dante Eliseo Espinos Anchapuri
PRESIDENTE


Cristian Oscar Quenaya Quispe
TESORERO

Anexo 8

Comprobantes de pago actividad 7

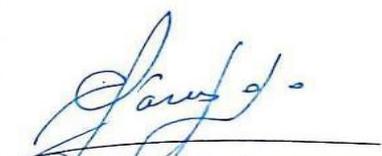
DECLARACIÓN JURADA

Yo, QUENAYA QUISPE Cristhian Oscar; identificado con código de matrícula N.º 2020201034 estudiante de la Facultad de Procesos Industriales de la Escuela Profesional Ingeniería Textil y de Confecciones de la Universidad Nacional de Juliaca, del ciclo académico VIII, manifiesto lo siguiente; perteneciendo al grupo **INNOVADORES UNIDOS** de proyección social y ejerciendo mis propios derechos.

DECLARO BAJO JURAMENTO

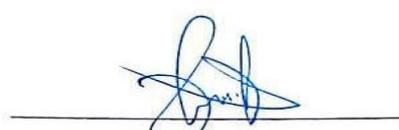
Por la presente haber realizado gastos en la actividad 07 por las cuales no me ha sido posible obtener comprobante de pago, incurriendo a los gastos que se detallan a continuación

Nro.	Fecha	Cantidad	Concepto	Importe S/
1	22/09/2024	1 docena	Frugos	35.00
2	22/09/2024	2 paquetes	Vasos descartables	10.00
3	22/09/2024	1 caja	Galleta	20.00
4	22/09/2024	1	Movilidad	100.00
5	22/09/2024	100 hojas	Impresión a color	20.00
			Total	185.00


Mgr. Jesus Arias Escobar
ASESOR


M.Sc. Mario Luisin Payahuanca
Apaza
ASESOR


Dante Eliseo Espinos Anchapuri
PRESIDENTE


Cristian Oscar Quenaya Quispe
TESORERO

Anexo 9

Comprobantes de pago actividad 8

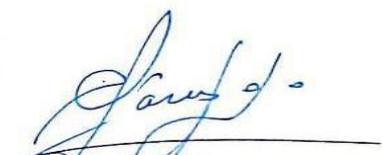
DECLARACIÓN JURADA

Yo, QUENAYA QUISPE Cristhian Oscar; identificado con código de matrícula N.º 2020201034 estudiante de la Facultad de Procesos Industriales de la Escuela Profesional Ingeniería Textil y de Confecciones de la Universidad Nacional de Juliaca, del ciclo académico VIII, manifiesto lo siguiente; perteneciendo al grupo **INNOVADORES UNIDOS** de proyección social y ejerciendo mis propios derechos.

DECLARO BAJO JURAMENTO

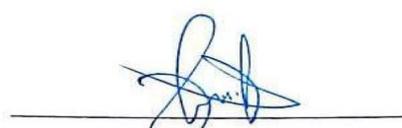
Por la presente haber realizado gastos en la actividad 08 por las cuales no me ha sido posible obtener comprobante de pago, incurriendo a los gastos que se detallan a continuación

Nro.	Fecha	Cantidad	Concepto	Importe S/
1	26/09/2024	1 jaba	gaseosa	35.00
2	26/09/2024	2 paquetes	Vasos descartables	10.00
3	26/09/2024	1 caja	Galletas	20.00
5	26/09/2024	8 personas	Pasajes	160.00
			Total	225.00


Mgr. Jesus Arias Escobar
ASESOR


M.Sc. María Lusin Payahuanca Apaza
ASESOR


Dante Eliseo Espinos Anchapuri
PRESIDENTE


Cristian Oscar Quenaya Quispe
TESORERO

Anexo 10

Comprobantes de pago actividad 9

DECLARACIÓN JURADA

Yo, QUENAYA QUISPE Cristhian Oscar; identificado con código de matrícula N.º 2020201034 estudiante de la Facultad de Procesos Industriales de la Escuela Profesional Ingeniería Textil y de Confecciones de la Universidad Nacional de Juliaca, del ciclo académico VIII, manifiesto lo siguiente; perteneciendo al grupo **INNOVADORES UNIDOS** de proyección social y ejerciendo mis propios derechos.

DECLARO BAJO JURAMENTO

Por la presente haber realizado gastos en la actividad 09 por las cuales no me ha sido posible obtener comprobante de pago, incurriendo a los gastos que se detallan a continuación

Nro.	Fecha	Cantidad	Concepto	Importe S/
1	06/10/2024	½ docena	Frugos	35.00
2	06/10/2024	2 paquetes	Vasos descartables	10.00
3	06/10/2024	1 caja	Galletas	20.00
4	06/10/2024	1 paquete	Bolsas	10.00
5	06/10/2024	8 personas	Pasajes	160.00
			Total	235.00


Mgtr. Jesus Arias Escobar
ASESOR


M.Sc. Mgtr. Luisin Payehuanca
Apaza
ASESOR


Dante Eliseo Espinos Anchapuri
PRESIDENTE


Cristian Oscar Quenaya Quispe
TESORERO

Anexo 11

Comprobantes de pago actividad 10

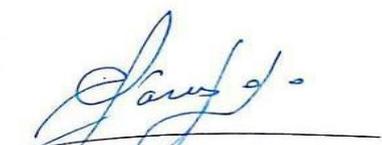
DECLARACIÓN JURADA

Yo, QUENAYA QUISPE Cristhian Oscar; identificado con código de matrícula N.º 2020201034 estudiante de la Facultad de Procesos Industriales de la Escuela Profesional Ingeniería Textil y de Confecciones de la Universidad Nacional de Juliaca, del ciclo académico VIII, manifiesto lo siguiente; perteneciendo al grupo **INNOVADORES UNIDOS** de proyección social y ejerciendo mis propios derechos.

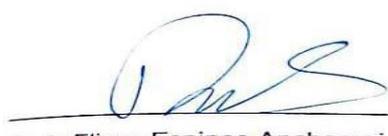
DECLARO BAJO JURAMENTO

Por la presente haber realizado gastos en la actividad 10 por las cuales no me ha sido posible obtener comprobante de pago, incurriendo a los gastos que se detallan a continuación

Nro.	Fecha	Cantidad	Concepto	Importe S/
1	27/10/2024	1 docena	Frugos	35.00
2	27/10/2024	2 paquetes	Vasos descartables	10.00
3	27/10/2024	1 caja	Galleta	20.00
4	27/10/2024	1	Movilidad	100.00
5	27/10/2024	100 hojas	Impresión a color	20.00
			Total	185.00


Mgtr. Jesus Arias Escobar
ASESOR


M.Sc. Mgtr. Lusin Payehuanca
Apaza
ASESOR


Dante Eliseo Espinos Anchapuri
PRESIDENTE


Cristian Oscar Quenaya Quispe
TESORERO

Anexo 12

Conformidad de grupo de interés (encuesta de satisfacción)



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JULIACA
CREADO POR LEY 29074
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA TEXTIL Y DE CONFECCIONES



ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

“Capacitación en el proceso de pelambre en pieles de ovino y peletería con los beneficiarios de los programas de vaso de leche y pensión 65 del distrito de Tiquillaca 2024”

Proyección social-Grupo “Innovadores Unidos”

Marque con una (X) la respuesta que mas le sea conveniente (Según su criterio)

1. ¿Qué tan útil le resultó el material proporcionado durante la apertura de la capacitación?

- a) Bueno
- b) Muy bueno
- c) Regular
- d) Malo
- e) Muy malo

2. ¿Qué tan probable es que aplique lo que aprendió en el taller de pelambre en su vida diaria?

- a) Bueno
- b) Muy bueno
- c) Regular
- d) Malo
- e) Muy malo

3. ¿Qué tan satisfecho se sintió con el contenido del taller de lavado de lana de ovino?

- a) Bueno
- b) Muy bueno
- c) Regular
- d) Malo
- e) Muy malo

4. ¿Qué tan útil le resultó el taller para aprender nuevas técnicas para el lavado de lana de ovino?

Anexo 13

Conformidad de autoridades (Resolución otorgada por la Municipalidad)



**MUNICIPALIDAD
DISTRITAL DE
TIQUILLACA**
PUNO - PERU

953981537

Muni Tiquillaca - Puno

munltiquillaca1854@gmail.com

Jr. Independencia N° 180 Tiquillaca Puno



Resolución de Alcaldía N° 0150-2024-MDT/A.

Tiquillaca, 28 de noviembre del 2024.

EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TIQUILLACA.

VISTO:

Por Disposición del Titular del Pliego y el Informe N° 0047-2024-MDT/SGDSySM/DPSyPS/GRCT, y;

CONSIDERANDO:

Que, las Municipalidades con órganos de gobierno local, con personería jurídica de Derecho Público, y tienen autonomía Política, Económica y Administrativa en los asuntos de su competencia de conformidad con lo dispuesto en el Art. 194° y 195° de la Constitución Política del Estado, modificado por la Ley N° 27650, Ley de Reforma Constitucional, Capítulo XIV del Título IV sobre Descentralización, en concordancia con el Art. II del Título Preliminar de la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972 y demás normas complementarias;

Que, el artículo 73° de la Ley Orgánica de Municipalidades, Ley N° 27972, establece como competencia y funciones de la Municipalidad: planificar integralmente el desarrollo local en concordancia con el artículo 86° de la misma Ley N° 27972 que establece competencia y función de la Municipalidad, la promoción de Desarrollo Social Local;

Que, el Informe N° 0047-2024-MDT/SGDSySM/DPSyPS/GRCT emitido en fecha 27 de noviembre del 2024 por la Responsable del Departamento de Desarrollo Social y Programas Sociales; mediante el cual solicita reconocimiento a los capacitadores de la "CAPACITACION EN EL PROCESO DE PELAMBRE EN PIELS DE OVINO Y PELETERIA CON LOS BENEFICIARIOS DE LOS PROGRAMAS DE VASO DE LECHE Y PENSION 65" a los estudiantes de la Carrera Profesional de Ingeniería Textil y de Confecciones de la Universidad Nacional de Juliaca.

Que, el Art. 62° de la Ley Orgánica de Municipalidades Ley N° 27972, señala que los Gobiernos Locales, en materia de educación, cultura, deporte y recreación, tienen como competencias y funciones específicas compartidas con el gobierno nacional y el regional las siguientes: Promover actividades culturales diversas;

Estando a lo expuesto de conformidad con el Artículo 20° de la Ley N° 27972 - Ley Orgánica de Municipalidades y normas a fines;

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO. - EXPRESAR EL RECONOCIMIENTO Y FELICITACIÓN INSTITUCIONAL a nombre de la Municipalidad Distrital de Tiquillaca a los capacitadores de la "CAPACITACION EN EL PROCESO DE PELAMBRE EN PIELS DE OVINO Y PELETERIA CON LOS BENEFICIARIOS DE LOS PROGRAMAS DE VASO DE LECHE Y PENSION 65" a los estudiantes de la Carrera Profesional de Ingeniería Textil y de Confecciones de la Universidad Nacional de Juliaca; siendo los siguientes:

N°	DATOS DEL ESTUDIANTE	CODIGO
1	DANTE ELISEO ESPINOZA ANCHAPURI	2020201042
2	CRISTHIAN OSCAR QUENAYA QUISPE	2020201034
3	LOURDES ESTAFANIA CALSINA SONCCO	2021201020
4	YENNY NAHIMI MULLISACA CUTIPA	9271708838
5	FRANS CESAR HINOJOSA MACHACA	2020201018
6	LIZ YANETH MAMANI SURCO	2020201039
7	MARY ROSMERY CHAINA APAZA	2021201022
8	RUTH CORIE PURACA VARGAS	2020201021

ARTICULO SEGUNDO. - PONER EN CONOCIMIENTO, del tenor de la presente Resolución de Alcaldía a los interesados y se adjunte a su carpeta personal.

REGÍSTRESE, COMUNIQUESE, CÚMPLASE y ARCHÍVESE



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
TIQUILLACA

Willy Lope Dueñas
ALCALDE

Anexo 14

Apertura de la capacitación e introducción



Anexo 15

Charla sobre los EPP



Anexo 16

Taller de pelambre



Anexo 17

Capacitación de curtido de piel de ovino



Anexo 18

Capacitación utilizando insumos naturales



Anexo 19

Taller de pelambre



Anexo 20

Charla del buen aprovechamiento de la lana de ovino



Anexo 21

Capacitacion de materiales para el lavado de lana de ovino



Anexo 22

Taller de lavado de lana de ovino



Anexo 23

Taller de hilado



Anexo 24

Clausura

